

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|    |                       |  |  |  |
|----|-----------------------|--|--|--|
| 1. | Baustelleneinrichtung |  |  |  |
|----|-----------------------|--|--|--|

|      |                                         |  |  |  |
|------|-----------------------------------------|--|--|--|
| 1.1. | Baustelleneinrichtung Gesamtbaumaßnahme |  |  |  |
|------|-----------------------------------------|--|--|--|

Die Kosten der Baustelleneinrichtung für die Baumaßnahme werden zu 30 % nach dem Einrichten, zu 35 % nach der Hälfte der Bauzeit und zu 35 % nach Beendigung und Abnahme beider Bauabschnitte vom AG vergütet.

|         |                                                                   |  |  |  |
|---------|-------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 1.1.10. | Baustelleneinrichtung einrichten, vorhalten, betreiben und räumen |  |  |  |
|---------|-------------------------------------------------------------------|--|--|--|

**Allgemein:**

Baustelleneinrichtung für die vertragsgemäße Durchführung der Baumaßnahme gemäß den Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung und den nachfolgenden Ausführungen inkl. aller für die Bauausführung erforderlichen Einrichtungen, Geräte, Maschinen, Magazine, Gerüste, Hebezeuge, Bauwagen, Sanitäranlagen, Betriebsmittel etc. einrichten, vorhalten, betreiben und nach Abschluss der Baumaßnahme wieder komplett zurückbauen und abtransportieren.

Mit Abschluss der Baumaßnahme ist die komplette Baustelleneinrichtung einschließlich aller Leitungen und Anschlüsse durch den AN zu räumen. Der ursprüngliche Zustand der Baustelleneinrichtungsfläche ist wieder herzustellen. Die Leitungen und Kabel verbleiben im Besitz des AN.

Die zentrale Baustelleneinrichtungsfläche und das Baufeld befinden sich innerhalb der Umzäunung des AWZ. Es liegt im Ermessen des AN, ob er zusätzliche Sicherungsmaßnahmen ergreifen will. Die BE-Fläche ist innerhalb des Geländes nicht eingefriedet, sodass unbefugte Personen auf die BE-Fläche Zutritt erlangen könnten. Die hierzu ggf. erforderlichen Maßnahmen werden nicht gesondert vergütet. Der AG übernimmt keinerlei Haftung im Falle von Diebstahl, Sachbeschädigung o.ä..

Alle Mehraufwände für die Baumaßnahme während des laufenden Betriebs sind durch den AN mit in den EP der Position einzurechnen. Der Betrieb sowie der Anlieferverkehr haben zu jeder Zeit Vorrang gegenüber der Baumaßnahme und somit dem AN.

Sämtliche Anschlüsse an Strom, Trink- und Schmutzwasser sind samt der dafür erforderlichen Materialien durch den AN zu liefern

Die Kosten für den Verbrauch von **Strom** und **Trinkwasser** werden durch den **AG** bis zum Ende der Baumaßnahme getragen.

**Zentrale Baustelleneinrichtungsfläche:**

Für die Baustelleneinrichtung steht eine ausreichend große,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

geschotterte Fläche auf dem Betriebsgelände zur Verfügung. Die Entfernung zum Baufeld I und zum Baufeld II beträgt rd. 1,5 km.

Im Nahbereich der Baustelleneinrichtungsfläche befindet sich ein Anschluss an einen unterirdischen Schmutzwasserbehälter, ein Anschluss für die Trinkwasserversorgung sowie ein Anschluss zur Stromversorgung der Baustelleneinrichtung.

Alle Materialien für den Anschluss an die Trinkwasserversorgung sowie deren Sicherung bzw. Absper- rung gegenüber Kleinliefer- und Betriebsverkehr sind durch den AN zu liefern, aufzustellen, vorzuhalten und nach Abschluss der Baumaßnahme zurückzubauen. Der Anschluss erfolgt durch den AN in Abstimmung mit dem AG.

Der Anschluss an die Stromversorgung der Baustelleneinrichtungsfläche, ist samt aller erforderlichen Materialien wie bspw. Energiekabel vom AN zu liefern, vorzuhalten und nach Abschluss der Baumaßnahme zurückzubauen.

Der Anschluss an die Stromversorgung erfolgt durch den AN in Abstimmung mit dem AG.

Durch den AN ist eine der ASR A4.1 entsprechende Sanitäranlage zu liefern, an die Strom- und Trinkwasserversorgung sowie Schmutzwasserentwässerung samt aller erforderlichen Materialien anzuschließen, vorzuhalten, betreiben, regelmäßig zu säubern und nach Beendigung der Baustelle vollständig zurückzubauen und abzutransportieren. Die Anschlüsse sind in Abstimmung mit dem AG durch den AN herzustellen.

Die Kosten für die Ver- und Entsorgung von Strom, Trink- und Schmutzwasser werden durch den AG getragen.

Auf der zentralen Baustelleneinrichtungsfläche steht ein weiterer Container zur Verfügung der für Baubesprechungen verwendet wird. Die Reinigung dieses Containers ist Teil des Leistungsumfangs des AN. Die Reinigungsintervalle sind entsprechend des Bedarfs, oder auf Anweisung des AG zu bestimmen. Weiter ist durch den AN eine Schuhreinigungsanlage samt aller notwendigen Materialien zum Anschluss der Anlage zu liefern und über den gesamten Bauzeitraum vorzuhalten und zu betreiben. Die Anlage ist durch den AN neben dem Eingang in den Besprechungscontainer aufzubauen, mit dem Brauchwasseranschluss zu verbinden und an das Abwasserentwässerungssystem anzuschließen. Ein etwaig notwendiger Stromanschluss ist ebenfalls durch den AN herzustellen.

Die Anlage wird Eigentum des AG. Die Kosten für die Ver- und Entsorgung von Strom, Trink- und Schmutzwasser werden durch den AG getragen.

Sollte der AN weitere Container benötigen wie u.a. Container für Material, oder auch zum Aufenthalt der Arbeiter sind diese auf der zentralen Baustelleneinrichtungsfläche aufzustellen, vorzuhalten, betreiben und nach der Fertigstellung der Baumaßnahme zurückzubauen und abzutransportieren.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Material kann an der zentralen Baustelleneinrichtungsfläche gelagert werden.

Die Kosten für die Schmutzwasserentsorgung an der zentralen Baustelleneinrichtungsfläche werden durch den AG getragen.

### Baustelleneinrichtung Baufeld:

An den Baufeldern ist keine weitere Fläche in Form der zuvor beschriebenen Baustelleneinrichtungsfläche vorhanden. Es ist nicht zulässig, die unter dem Absatz "zentrale Baustelleneinrichtungsfläche" aufgeführten Belange wie bspw., Container im Baufeld zu errichten, vorzuhalten und betreiben.

Die Stromversorgung der Bauabschnitte und ihrer Baufelder ist über ein Notstromaggregat sicherzustellen. Wahlweise und in Abstimmung mit dem AG kann über die bestehende Kompostierungsanlage Strom bezogen werden. Alle erforderlichen temporären Anschlüsse sind vollständig durch den AN zu liefern, anzuschließen, betreiben, schützen (u.a. Verkehr) und mit der Beendigung der Baumaßnahme zurückzubauen. Die Lage der Anschlusspunkte ist durch den AN mit dem AG abzustimmen.

Alle Materialien, die für den Anschluss der Stromversorgung der BE benötigt werden, sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Das Herstellen von weiteren Stromversorgungsanschlüssen einschl. aller Leitungen obliegt dem AN. Das Verlegen und die Anschlüsse der Leitungen sind einzurechnen.

Trinkwasser kann über den Kriechkeller des Betriebsgebäudes entnommen werden. Alle erforderlichen temporären Anschlüsse sind vollständig durch den AN zu liefern, anzuschließen, betreiben, schützen (u.a. Verkehr) und mit der Beendigung der Baumaßnahme zurückzubauen. Die Lage der Anschlusspunkte ist durch den AN mit dem AG abzustimmen. Sämtliche für die Anschlüsse erforderlichen Materialien sind durch den AN zu liefern.

Lagerflächen für Material sind im Vorfeld mit dem AG abzustimmen. Es ist nicht zulässig Betriebsflächen als Lagerflächen zu nutzen.

Eine weitere Sanitäreanlage ist für das Baufeld zu liefern, an die Strom- und Trinkwasserversorgung samt aller erforderlichen Materialien anzuschließen, vorzuhalten, betreiben, regelmäßig zu säubern und nach Beendigung der Baustelle vollständig zurückzubauen und abzutransportieren. Die Anschlüsse sind in Abstimmung mit dem AG durch den AN herzustellen.

Die Kosten für die Schmutzwasserentsorgung sind durch den AN zu tragen. Es besteht keine Möglichkeit das anfallende Abwasser in das Kanalsystem einzuleiten. Abwasser ist aufzufangen und fachgerecht zu entsorgen.

1,000 pau .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**Die Kosten der Bestandspläne und für die Dokumentation für die Baumaßnahme werden nach Abschluss der Baumaßnahme durch den AG geprüft und anschließend vergütet.**

**1.1.20. Bestandspläne anfertigen**

Für das gesamte Bauvorhaben sind gemäß Technischen Vorbemerkungen für alle Teilleistungen (Asphaltfläche, Rohrleitungen, Schächte etc.) Bestandspläne entsprechend DIN 2425 und der geltenden Normen in geeignetem Maßstab nach Abstimmung mit dem AG zu erstellen.

Im Bestandslageplan (Lokales Projektsystem) sind die Lage und Höhe aller wesentlichen Punkte und Elemente aller Leistungen sowie die wesentlichen Punkte der Rohrleitungen (Knickpunkte in horizontaler und vertikaler Richtung, Gefälle, Rohrdimension, Werkstoff, Stationierung etc.) darzustellen.  
 Am Standort herrschen historisch bedingte Abweichungen zum o.g. Koordinatensystem. Durch den AG werden Höhenpunkte benannt, die maßgebend für die Arbeiten zum Einmessen der Leistungen des AN sind.

Die Bestandspläne sind dem AG dreifach in Papierform sowie 1 mal auf Datenträger aufbereitet als dxf-/dwg-File für AutoCAD 2025 einschließlich der zugehörigen Koordinatendatei der x, y und z-Werte sowie als pdf-Datei zu übergeben.

1,000 pau ..... ..

**1.1.30. Dokumentation**

Dokumentation gemäß Technischen Vorbemerkungen in 3-facher Ausfertigung in Papierform sowie 1 mal auf Datenträger für die Baumaßnahme beinhaltet die Beschreibung der Einzelsysteme, Prüfzeugnisse, Materialzeugnisse, Zeichnungen, Statiken und dgl. Die Unterlagen sind rechtzeitig vor der Beantragung der Abnahme vorzulegen.

1,000 pau ..... ..

**Sind Arbeiten auf der Baustelle aufgrund der Witterung in den Wintermonaten vom 01. Dezember bis 31. März nicht ausführbar, wie z.B. Asphalt-, Betonarbeiten etc., sind in den unten aufgeführten Positionen 1.1.40 und 1.1.50 die Kosten eines Teilabzugs und die Kosten eines Komplettabzugs des Personals und der Geräte für jeweils 10 Tage anzugeben.  
 Abgerechnet wird nach tatsächlicher Dauer des Personalsausfalls. Abrechnungsgrundlage ist die Urkalkulation.**

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechnich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                           | Menge ME        | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|--------------|
| 1.1.40.           | *** Bedarfsposition mit GB<br><b>Kosten pro Tag bei Einsatz mit halber Personalstärke</b><br>Kosten pro Tag bei Einsatz mit halber Personalstärke               | 10,000 d        | .....         | .....        |
| 1.1.50.           | *** Bedarfsposition mit GB<br><b>Kosten pro Tag bei Komplettabzug aufgrund von Unterbrechung</b><br>Kosten pro Tag bei Komplettabzug aufgrund von Unterbrechung | 10,000 d        | .....         | .....        |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                 |                 |               |              |
| <b>Summe 1.1.</b> | <b>Baustelleneinrichtung</b>                                                                                                                                    | <b>Gesam...</b> |               | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|             |                                                         |  |  |  |
|-------------|---------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>1.2.</b> | <b>Baustelleneinrichtung Westseite (Bauabschnitt I)</b> |  |  |  |
|-------------|---------------------------------------------------------|--|--|--|

### Westseite

Hinweis zur nachfolgenden Position

Die Kosten der Baustelleneinrichtung für die Baumaßnahme werden zu 30 % nach dem Einrichten, zu 35 % nach der Hälfte der Bauzeit und zu 35 % nach Beendigung und Abnahme beider Bauabschnitte vom AG vergütet.

|                |                |  |  |  |
|----------------|----------------|--|--|--|
| <b>1.2.10.</b> | <b>Bauzaun</b> |  |  |  |
|----------------|----------------|--|--|--|

Bauzaun liefern und um den Bereich des Retentionsbodenfilters, Löschwasserteiches, Trennbauwerks und Absetzbeckens und Sedimentationsanlage aufstellen, vorhalten, versetzen und nach Abschluss der Arbeiten beseitigen. Ausführung als lückenlose Absperrung aus verz. Stahl, 2,00 m hoch, Pfahlabstand ca. 2 bis 3 m.

Der Zaun bleibt im Besitz des AN. Abgerechnet werden einmalig die aufgestellten Zaunelemente. Das mehrfache Versetzen innerhalb der Gesamtbauzeit zur Durchführung der Arbeiten im Baubereich wird nicht gesondert vergütet.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 360,000 m | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

|                |                    |  |  |  |
|----------------|--------------------|--|--|--|
| <b>1.2.20.</b> | <b>Tor Bauzaun</b> |  |  |  |
|----------------|--------------------|--|--|--|

Schaffung einer Durchfahrt im Bauzaun durch z.B. Tor mit einer lichten Breite von min. 3,50 m liefern und in den Bauzaun der Vorposition im Bereich der Zufahrt zum Baufeld aufstellen, für die Dauer der Ausführungsfrist vorhalten und beseitigen.

Ein Zutritt Unbefugter auf das Baugelände muss verhindert werden. Das tägliche Öffnen und Schließen zur Schaffung einer Durchfahrt für Baufahrzeuge über die Ausführungszeit ist einzurechnen. Alle Materialien verbleiben im Besitz des AN. Das Tor ist mit einem Schloss zu sichern.

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 1,000 Stck | ..... | ..... |
|------------|-------|-------|

|                |                                         |  |  |  |
|----------------|-----------------------------------------|--|--|--|
| <b>1.2.30.</b> | <b>Sauberhalten der Verkehrsflächen</b> |  |  |  |
|----------------|-----------------------------------------|--|--|--|

Die Verkehrsflächen sind ab der Brücke über die Eisenbahnschienen bis zum Baufeld bei Verschmutzung durch Bau- oder Transportfahrzeuge mittels selbstaufnehmender Kehrmaschine zu reinigen.

Das Kehrgut ist durch den AN aufzunehmen, zu transportieren und zu entsorgen.

Im Zweifel bestimmt der AG die Reinigungsintervalle.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 1,000 pau | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**1.2.40.      Gefahrenzeichen Baustelle**

Verkehrszeichen, retroreflektierend, aus Aluminium, 2 mm stark, Verkehrszeichen nach StVO und VwV-StVO, liefern und an Vierkantrohr 40 x 40 mm montieren, einschließlich Bakenfußplatte, Schilderstände bzw. Recycling-Fuß, zum Einstecken von Vierkantrohr 40 x 40 mm, mit Tragegriffen, Abmessungen: 760 x 380 x 120 mm, inkl. Ersatzrohr, verzinkt, Vierkantrohr 40 x 40 mm und Kunststoff-Schilderklemme und Bakenwarnleuchte für den Nachtbetrieb, liefern, aufbauen, umsetzen, über die gesamte Bauzeit unterhalten, betreiben und abbauen.

Größe 2

Gefahrenzeichen Nr. 123, Baustelle

Verkehrszeichen verbleibt im Besitz des AN.

4,000 Stck      .....      .....

**1.2.50.      Verkehrssicherungsmaßnahmen**

Im Bereich der Einfahrt der Baustelleneinrichtungsfläche, im Bereich des Bauabschnitts I und im Bereich der Lagerfläche Bodenverbesserung sind die Beschilderungen "Baustellenzufahrt" und "Verschmutzte Fahrbahn" aufzustellen und über die Bauzeit des Bauabschnitts I vorzuhalten. Die Beschilderung im Bauabschnitt I ist danach abzubauen. Die restliche Beschilderung ist über die gesamte Bauzeit vorzuhalten und nach Abschluss der gesamten vorgezogenen Maßnahmen in Bauabschnitt I und Bauabschnitt II abzubauen.

Der Bauabschnitt I auf der Westseite ist in 4 Baufelder unterteilt. Während der Maßnahmen in allen vier Baufeldern sind Warnbaken mit Standfuß und Beleuchtung und Absperrgitter zu liefern, aufzustellen, vorzuhalten zu betreiben und nach Fertigstellung der Baufelder rückzubauen.

Die Warnbaken mit Beleuchtung sind zudem täglich auf ihre Betriebsfähigkeit zu überprüfen. Leere Batterien sind auszutauschen.

- Leitbaken aus Kunststoff, mit retroreflektierender Folie der Reflexionsklasse RA2, inklusive massiver Standfüße, mit gelbem Dauerlicht (permanent leuchtend).

Einschließlich sämtlicher Nebenleistungen für eine verkehrssichere und betriebsfertige Einrichtung.

Aufstellung der Baken in gleichmäßigen Abständen von ca. 9 m.

- Absperrgitter aus UV-beständigem Kunststoff, Länge: 2,0 m, Höhe 1,0 m für Straßenabspernung, Farbe weiß, mit reflektierender Folie Typ 1, verzinkt, aus Vierkantrohr-Rahmen, angeschweißte Lampenwinkel, mit zurückgesetztem reflektierendem

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Vz 600 (2,50 m x 25 cm, inkl. zwei Zweibeinständer, einschl. Warnleuchten für den Nachtbetrieb)

- Absperrgitter mit Prüfung der BAST.

Anzahl Schilder: ca. 12 Stk.

Anzahl Baken: BA 1-3: ca. 20 Stk.

Absperrgitter: BA 1-3: ca. 45 Stk.

Die Beschilderung, die Absperrgitter und die Baken verbleiben im Eigentum des AN.

Das Aufstellen der Beschilderungen und die Durchführung der Verkehrssicherungsmaßnahmen sind in Abstimmung mit dem AG bzw. der örtlichen Bauüberwachung zu erfolgen.

1,000 pau ..... ..

### 1.2.60. Abstecken des Baufeldes

Abstecken des Baufeldes, aller Straßen- und Leitungstrassen, Schächte etc. nach Planvorgaben.

Dem AN werden die notwendigen Koordinaten im lokalen Projektsystem zur Verfügung gestellt.

Am Standort herrschen historisch bedingte Abweichungen zum o.g. Koordinatensystem. Durch den AG werden Festpunkte benannt, die maßgebend für die Arbeiten zum Einmessen der Leistungen des AN sind.

1,000 pau ..... ..

### 1.2.70. Überfahrbleche d >= 2,5 cm liefern, umsetzen und entfernen

Überfahrbleche für Baustellen- und Anlieferverkehr aus Stahl d >= 2,5 cm, Abmessungen min. 3,00 \* 2,5 m, entsprechend den Erfordernissen zur Überbrückung von Kanalgräben mit bis zu 2,00 m Breite liefern, einsetzen, gegen Verschieben verankern, nach Bedarf mehrmals umsetzen, und nach Abschluss der Maßnahme von der Baustelle entfernen. Die Überfahrbleche verbleiben im Besitz des AN.

80,000 m<sup>2</sup> ..... ..

### 1.2.80. Überfahrbleche d >= 2,5 cm vorhalten

Überfahrbleche d >= 2,5 cm vorhalten. Abrechnung erfolgt nach Vorlage der Tagesberichte.

2,000 Mon ..... ..

### 1.2.90. Baustellentoilette liefern und vorhalten

Baustellentoilette liefern und im Bereich des Betriebsgebäudes

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

aufstellen und über die Bauzeit vorhalten und betreiben

Ein Anschluss an eine Abwasserentsorgung ist nicht vorhanden. Das Abwasser ist zu fassen, z. B. über Sammlung an den einzelnen Anfallstellen oder über eine zentrale Sammlung. Entsorgung des Abwassers zu einer Kläranlage. Die Kosten sind durch den AN zu tragen.

Die Größe der Baustellentoilette ist entsprechend der ASR A4.1 auszulegen.

Nach Abschluss der Arbeiten im Baufeld II abbauen und abtransportieren.

|  |           |       |       |
|--|-----------|-------|-------|
|  | 1,000 pau | ..... | ..... |
|--|-----------|-------|-------|

---

|                   |                                       |       |  |
|-------------------|---------------------------------------|-------|--|
| <b>Summe 1.2.</b> | <b>Baustelleneinrichtung Wests...</b> | ..... |  |
|-------------------|---------------------------------------|-------|--|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|             |                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------|
| <b>1.3.</b> | <b>Baustelleneinrichtung Ostseite (Bauabschnitt II)</b> |
|-------------|---------------------------------------------------------|

**Ostseite**

Hinweis zur nachfolgenden Position

Die Kosten der Baustelleneinrichtung für die Baumaßnahme werden zu 30 % nach dem Einrichten, zu 35 % nach der Hälfte der Bauzeit und zu 35 % nach Beendigung und Abnahme beider Bauabschnitte vom AG vergütet.

|                |                |
|----------------|----------------|
| <b>1.3.10.</b> | <b>Bauzaun</b> |
|----------------|----------------|

Bauzaun liefern und um den Bereich der Umfahrung aufstellen, vorhalten, versetzen und nach Abschluss der Arbeiten beseitigen. Ausführung als lückenlose Absperrung aus verz. Stahl, 2,00 m hoch, Pfahlabstand ca. 2 bis 3 m.

Der Zaun bleibt im Besitz des AN. Abgerechnet werden einmalig die aufgestellten Zaunelemente. Das Versetzen innerhalb der Gesamtbauzeit zur Durchführung der Arbeiten im Baubereich wird nicht gesondert vergütet.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 150,000 m | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| <b>1.3.20.</b> | <b>Tor Bauzaun</b> |
|----------------|--------------------|

Schaffung von Durchfahrten im Bauzaun durch z.B. Tor mit einer lichten Breite von min. 3,50 m liefern und in den Bauzaun der Vorposition im Bereich der Zufahrt zum Baufeld aufstellen, für die Dauer der Ausführungsfrist vorhalten und beseitigen. Ein Zutritt Unbefugter auf das Baugelände muss verhindert werden.

Das tägliche Öffnen und Schließen zur Schaffung einer Durchfahrt für Baufahrzeuge über die Ausführungszeit ist einzurechnen.

Alle Materialien verbleiben im Besitz des AN. Das Tor ist mit einem Schloss zu sichern.

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 1,000 Stck | ..... | ..... |
|------------|-------|-------|

|                |                                         |
|----------------|-----------------------------------------|
| <b>1.3.30.</b> | <b>Sauberhalten der Verkehrsflächen</b> |
|----------------|-----------------------------------------|

Die vom AN genutzten Verkehrsflächen sind bei Verschmutzung durch Bau- oder Transportfahrzeuge mittels selbstaufnehmender Kehrmaschine zu reinigen.

Das Kehrgut ist durch den AN aufzunehmen, zu transportieren und zu entsorgen.

Im Zweifel bestimmt der AG die Reinigungsintervalle.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 1,000 pau | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**1.3.40.      Gefahrenzeichen Baustelle**

Verkehrszeichen, retroreflektierend, aus Aluminium, 2 mm stark, Verkehrszeichen nach StVO und VwV-StVO, liefern und an Vierkantrohr 40 x 40 mm montieren, einschließlich Bakenfußplatte, Schilderstände bzw. Recycling-Fuß, zum Einstecken von Vierkantrohr 40 x 40 mm, mit Tragegriffen, Abmessungen: 760 x 380 x 120 mm, inkl. Ersatzrohr, verzinkt, Vierkantrohr 40 x 40 mm und Kunststoff-Schilderklemme und Bakenwarnleuchte für den Nachtbetrieb, liefern, aufbauen, umsetzen, über die gesamte Bauzeit unterhalten, betreiben und abbauen.

Größe 2

Gefahrenzeichen Nr. 123, Baustelle

Verkehrszeichen verbleibt im Besitz des AN.

2,000 Stck      .....      .....

**1.3.50.      Verkehrssicherungsmaßnahmen**

Im Bereich der nördlichen Umfahrung (Bauabschnitt II) sind die Beschilderungen "Baustellenzufahrt" und "Verschmutzte Fahrbahn" aufzustellen, über die Bauzeit des Bauabschnitts II vorzuhalten. Die Beschilderung ist nach Abschluss der Maßnahmen im Bauabschnitt II abzubauen.

Außerdem sind im Bauabschnitt II Absperrgitter zu liefern, aufzubauen, zu unterhalten, zu betreiben und nach Abschluss des Bauabschnitts II rückzubauen.

- Absperrgitter aus UV-beständigem Kunststoff, Länge: 2,0 m, Höhe 1,0 m für Straßenabspernung, Farbe weiß, mit reflektierender Folie Typ 1, verzinkt, aus Vierkantrohr-Rahmen, angeschweißte Lampenwinkel, mit zurückgesetztem reflektierendem Vz 600 (2,50 m x 25 cm, inkl. zwei Zweibeinstände, einschl. Warnleuchten für den Nachtbetrieb

- Absperrgitter mit Prüfung der BAST.

Anzahl Schilder:      ca. 4 Stk.  
Absperrgitter:      ca. 67 Stk.

Die Beschilderung und die Absperrgitter verbleiben im Eigentum des AN.

Das Aufstellen der Beschilderungen und die Durchführung der Verkehrssicherungsmaßnahmen sind in Abstimmung mit dem AG bzw. der örtlichen Bauüberwachung zu erfolgen.

1,000 pau      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl                                      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge ME  | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--------------|
| 1.3.60.                                           | <b>Abstecken des Baufeldes</b><br>Abstecken des Baufeldes, aller Straßen- und Leitungstrassen, Schächte etc. nach Planvorgaben.<br>Dem AN werden die notwendigen Koordinaten im lokalen Projektsystem zur Verfügung gestellt.<br>Am Standort herrschen historisch bedingte Abweichungen zum o.g. Koordinatensystem. Durch den AG werden Festpunkte benannt, die maßgebend für die Arbeiten zum Einmessen der Leistungen des AN sind.    | 1,000 pau | .....         | .....        |
| 1.3.70.                                           | <b>Überfahrbleche d &gt;= 2,5 cm</b><br>Überfahrbleche für Baustellen- und Anlieferverkehr aus Stahl d >= 2,5 cm, Abmessungen min. 3,00 * 2,5 m, entsprechend den Erfordernissen zur Überbrückung von Kanalgräben mit bis zu 2,00 m Breite liefern, einsetzen, gegen Verschieben verankern, mehrmals umsetzen, vorhalten und nach Abschluss der Maßnahme von der Baustelle entfernen. Die Überfahrbleche verbleiben im Eigentum des AN. | 60,000 m2 | .....         | .....        |
| 1.3.80.                                           | <b>Überfahrbleche d &gt;= 2,5 cm vorhalten</b><br>Überfahrbleche d >= 2,5 cm vorhalten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,000 Mon | .....         | .....        |
| <b>Summe 1.3. Baustelleneinrichtung Ostsei...</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | .....         | .....        |
| <b>Summe 1. Baustelleneinrichtung</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |               | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|           |                           |
|-----------|---------------------------|
| <b>2.</b> | <b>Aufbereitung Boden</b> |
|-----------|---------------------------|

|             |                           |
|-------------|---------------------------|
| <b>2.1.</b> | <b>Aufbereitung Boden</b> |
|-------------|---------------------------|

**2.1.10. Bodenmiete abdecken und gegen Wind sichern**

Abdeckung der Bodenmieten mit zu liefernden PE Gewebeplanen GRK 3

Material: PE-Gewebeplane

Abmessungen: ca. 3 gleichzeitig  
 abzudeckende Mieten mit  
 den Abmessungen  
 von je ca. 10 m x 50 m, 500  
 m<sup>2</sup> x 3,0m (Abzudeckende  
 Mieten bis zu je insg. 750  
 m<sup>3</sup>)

Reißfestigkeit      Längs: 1000 N  
                                  Quer: 800 N (N/5cm) nach  
                                  DIN EN ISO 10319

UV-Beständigkeit:      UV-stabilisiert nach DIN  
                                  53387

Temperaturbeständigkeit      ca. -30 °C bis +70 °C

Wasserdurchlässigkeit      Wasserdicht ≥ 1000 mm  
                                  Wassersäule

Befestigung:      mittels Ballastierung

Die Planen ist gegen Windsog zu sichern. Die Kosten für diese Aufwendungen sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Das mehrfache Auf- und Abziehen der Planen ist in den Einheitspreis mit einzupreisen.

|                          |       |       |
|--------------------------|-------|-------|
| 1.500,000 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|--------------------------|-------|-------|

**2.1.20. Vorhalten Abdeckungen Bodenmiete**

PE-Gewebeplanen der Vorposition über die gesamte Bauzeit von 68 Wochen vorhalten, sichern, überprüfen und nach Abschluss der Arbeiten abbauen

Die Planen verbleibt im Besitz des AN.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 68,000 Wo | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

**2.1.30. Probefelder**

Durchführung der Bodenverbesserung mit Kalk auf definiertem Probefeld, um die Wirksamkeit und Eignung des Kalkes für die Bodenverbesserung in verschiedenen Bodenzusammensetzungen und Kalkverhältnissen unter den gegebenen Bedingungen zu überprüfen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

|                 |                   |                                          |                     |
|-----------------|-------------------|------------------------------------------|---------------------|
| <b>Projekt:</b> | <b>EUSKIRCHEN</b> | <b>AWZ Mechernich</b>                    |                     |
| <b>LV:</b>      | <b>1</b>          | <b>Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1</b> | <b>Währung: EUR</b> |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Menge ME  | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--------------|
|              | <p>Fläche der Probefelder ca. <math>4 \times 4 \text{ m} = 16 \text{ m}^2</math> mit einer Höhe von 0,20 bis 0,50 m.</p> <p>Zudem sind Abstufungen mit dem Kalkgehalt von 3,00 M.-% und 4,00 M.-% durchzuführen.</p> <p>Anzahl der Probefelder bis zu 25 Stück.</p> <p>Nach Durchführung der Probe ist ein Abschlussbericht mit Ergebnissen der Analyse und Empfehlungen zu erstellen und dem AG zu übergeben.</p> <p>Zudem erfolgt eine Begleitung und Begutachtung der Arbeiten durch den Bodengutachter des AG.</p> <p>Abschließend sind die Ergebnisse nach dem Einbau durch die Eigenüberwachung des AN zu kontrollieren.</p> <p>Nach Durchführung der Probe ist ein Abschlussbericht mit Ergebnissen der Analyse und Empfehlungen zu erstellen und dem AG zu übergeben.</p> | 1,000 pau | .....         | .....        |

### 2.1.40.           Hydraulisches Bindemittel

Hydraulisches Bindemittel aus bspw. Feinkalk 80-iger Körnung oder vergleichbar, gemäß DIN 459 zum Mischen mittels Compaktorschaukel, oder erstellten Aufbereitungsfeldern zum Einfräsen liefern.

|                          |                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Bindemittelbedarf:       | bis 4 M.-%<br>(entsprechend Ergebnisse<br>Versuchsfelder) |
| Mischvorgang:            | Compaktorschaukel                                         |
| Schichtdicke Bodenfräse: | bis 0,25 m                                                |

Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen.

Kosten durch die Lagerung des Bindemittels in Silos o.ä. geschlossenen Behältern sind in der Position mit einzupreisen.

1.860,000 t

### 2.1.50. Bodenverbesserung Kalk

Bodenverbesserung des ausgehobenen und auf Miete gesetzten Materials.

Auf Miete gesetzter ausgehobener Boden ist mittels Compaktorschaukel mit dem hydraulischem Bindemittel zu vermischen. Dazu ist das Material aus der Miete zu lösen und das hydraulische Bindemittel entsprechend der Ergebnisse der Probefelder beizumischen.

Angeschütteter Sand, kiesig, locker bis dicht gelagert, angeschütteter Schluff, steife Konsistenz BK 4, Bodengruppe (UI, UM, SU, SE, SI, SW, GU, GE, GI, GW) A

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Entsprechend der Ergebnisse aus den Probefeldern, sind zwischen 3-4 Massen-% hydraulisches Bindemittel in den Aushub einzubringen.

Anschließend ist das Material auf Miete zu setzen und mit Planen abzudecken, oder zu laden.

Die Kosten für den An- und Abtransport aller notwendigen Geräte, das Vorhalten der Geräte, Materialien, Reinigung der Geräte etc., die für das Einmischen des hydraulischen Bindemittels anfallen, sind einzurechnen.

Entsprechend der Anforderungen ist das Bodenmaterial zu wässern. Es sind Maßnahmen zu ergreifen, um Verwehungen vom Kalk in Trockenperioden zu verhindern. Dies ist in die Position mit einzuberechnen.

Wahlweise kann ein anderes Verfahren gewählt werden. Dieses ist jedoch mit Angebotsabgabe zu benennen.

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

23.000,000 m³ ..... ..

**2.1.60.      Transport Boden Bodenzwischenlager**

Im Bodenzwischenlager auf Miete gesetztes Material aus der Miete lösen, aufnehmen, laden, transportieren und auf der Lager- und Aufbereitsfläche Sicherungsbauwerk zur Aufbereitung abladen sowie auf Miete setzen.

Einfache Transportentfernung: 2,5 km.

7.300,000 m³ ..... ..

**Erdbau allgemein**

**2.1.70.      Oberboden aufnehmen und Miete setzen**

Obere Bodenschicht, bestehend aus Auffüllung (S, G, U, H) und Vegetationsresten, gemäß DIN 18915 im Bereich des Baufeldes abschieben und lösen, laden, innerhalb des Geländes des AWZ transportieren und auf einer durch den AG benannten Fläche kostenfrei abladen und auf Miete setzen.

Mächtigkeit:            im Mittel 30 cm  
 Fläche:                    rd. 3.200 m²

Einfache Transportentfernung rd. 2,5 km

Das Material bleibt im Besitz des AG.

975,000 m³ ..... ..

**2.1.80.      Grobplanum**

Das Planum im Bereich der Aufbereitungs- und Lagerflächen für

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                     | Menge ME                 | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|--------------|
|                   | Bodenmaterial zur Bodenverbesserung ist gemäß ZTV E-StB 17 und Technischen Vorbemerkungen mit entsprechenden Längs- und Querneigungen auf eine Sollgenauigkeit von $\pm 2$ cm herzustellen und fachgerecht zu verdichten. | 5.800,000 m <sup>2</sup> | .....         | .....        |
| <b>Summe 2.1.</b> | <b>Aufbereitung Boden</b>                                                                                                                                                                                                 |                          |               | .....        |
| <b>Summe 2.</b>   | <b>Aufbereitung Boden</b>                                                                                                                                                                                                 |                          |               | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|           |                             |
|-----------|-----------------------------|
| <b>3.</b> | <b>Bauabschnitt I, West</b> |
|-----------|-----------------------------|

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| <b>3.1.</b> | <b>Vorbereitende Arbeiten</b> |
|-------------|-------------------------------|

### Vorbereitende Arbeiten Kleinanlieferplatz

#### 3.1.10. Feststellung und Ortung Kabel

Feststellung und Ortung von vorhandenen Elektrokabeln und Leitungen durch Ortungsgerät, z. B. DIGICAT 200 der Firma Leica Geosystem, bis in eine Tiefe von min. 4 m im gesamten Trassenverlauf geplanter Rohrleitungen und Elektrokabel etc. in einer Breite von min. 2,0 m beiderseits der Trassen

Die Ortung der Kabel wird im Laufe der Maßnahme mehrmals und zeitlich voneinander getrennt erforderlich. Daher ist das Ortungsgerät entsprechend vorzuhalten.

Die Feststellung und Ortung der Kabel erfolgt jeweils auf einer Fläche von ca. 2,0 m x 10,0 m = 20 m<sup>2</sup> und ist ca. 5 mal im Rahmen der Maßnahmen im Baufeld I erforderlich, Markierung aller georteten Kabel und Leitungen mittels Pflock, Sprühfarbe o.ä. Das Ortungsgerät bleibt Eigentum des AN. Der Abgleich der Lage der festgestellten Kabel mit den vorhandenen Bestandsplänen erfolgt durch den AN.

Das Orten und Markieren der Rohrleitungen und Elektrokabel hat in Abstimmung mit dem AG zu erfolgen.

1,000 pau      .....      .....

#### 3.1.20. Schürfe herstellen, Tiefe bis 1,5 m

Schurf mit Beginn der Baumaßnahme als Suchgraben zur Feststellung der Lage von Leitungen, Elektrokabeln etc. in Abstimmung mit dem AG herstellen

|                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| Endtiefe:                      | bis 1,5 m               |
| Länge der Aushubsohle:         | min. 3,5 m              |
| Breite der Aushubsohle:        | min. 1,0 m              |
| Bis zu einer Tiefe von 1,25 m: | senkrecht               |
| Ab Tiefe von 1,25 m:           | Abböschung mit 60° nach |

DIN 4124

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| Homogenbereich: | Anschüttung, mittelschwer |
|                 | lösbare Bodenarten (UL,   |
|                 | UM, SE, SU, SI, SW, GU,   |
|                 | GE, GI, GW); A            |

Bodenklasse 4

Aushub seitlich lagern und Schurf nach Einmessung und Begutachtung durch örtliche Bauleitung und/oder AG wieder verfüllen. Aufmaß der Koordinaten der festgestellten Leitungen in Bezug auf vorhandene Gebäude bzw. Messpunkte durch AN und Übergabe der Daten an den AG. Die mit der Ausführung verbundene Handschachtung ist einzurechnen einschl. Kennzeichnung der Trassen durch Pfähle o.ä.

5,000 Stck      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.1.30. Schürfe herstellen, Tiefe bis 2,5 m**

Schurf mit Beginn der Baumaßnahme als Suchgraben zur Feststellung der Lage von Leitungen, Elektrokabeln etc. in Abstimmung mit dem AG herstellen

|                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| Endtiefe:                      | bis 2,5 m                 |
| Länge der Aushubsohle:         | min. 3,5 m                |
| Breite der Aushubsohle:        | min. 1,0 m                |
| Bis zu einer Tiefe von 1,25 m: | senkrecht                 |
| Ab Tiefe von 1,25 m:           | Abböschung mit 60° nach   |
|                                | DIN 4124                  |
| Homogenbereich:                | Anschüttung, mittelschwer |
|                                | lösbare Bodenarten (UL,   |
|                                | UM, SE, SU, SI, SW, GU,   |
|                                | GE, GI, GW); A            |
|                                | Bodenklasse 4             |

Aushub seitlich lagern und Schurf nach Einmessung und Begutachtung durch örtliche Bauleitung und/oder AG wieder verfüllen. Aufmaß der Koordinaten der festgestellten Leitungen in Bezug auf vorhandene Gebäude bzw. Messpunkte durch AN und Übergabe der Daten an den AG. Die mit der Ausführung verbundene Handschachtung ist einzurechnen einschl. Kennzeichnung der Trassen durch Pfähle o.ä.

5,000 Stck      .....      .....

**3.1.40. Freilegen von Bestandsleitungen, Kabeln und Rohren**

Vor dem Sichern der Leitungen erfolgt das Freilegen der zu sichernden Bestandsleitungen, Kabel und Rohre. Das Freilegen erfolgt bis zu einer Tiefe von 4,00 m. Nach erfolgreicher Ortung sind die zuvor genannten Bestandsleitungen, -kabel und -rohre bis 20 cm über dem Scheitel maschinell auszuheben. Anschließend erfolgt das vorsichtige Freilegen in Handarbeit.

Rohrleitungen, Kabelleerrohre, Energiekabel und sonstige Leistungen des Tiefbaus, die durch den AN verlegt wurden sind von dieser Zusatzvergütung ausgeschlossen.  
Die Aufwände für ein erneutes Freilegen und Sichern sind durch den AN zu tragen und in die EP der entsprechenden Positionen einzurechnen.

Nachdem die Arbeiten abgeschlossen wurden, aus denen die Notwendigkeit zum Freilegen der Leitungen entstand ist, sind diese wieder einzusenden und mit einem Trassenwarnband zu versehen.

5,000 Stck      .....      .....

**3.1.50. Leitungen u.ä. sichern bis DN 500**

Auf dem Baugelände vorhandene Rohrleitungen (DN 80 - DN 500), Energiekabel u.ä. während den Erdarbeiten entweder quer zum Graben/Baugrube oder entlang des Grabens/Baugrube auf

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

der Gesamtlänge der jeweiligen zu schützenden Leitung in gleichmäßigen Abständen von je 3 m schützen und sichern. In die Position sind alle Arbeiten zur Sicherung der Einrichtungen einzurechnen.  
 Rohrleitungen, Kabelleerrohre, Energiekabel und sonstige Leistungen des Tiefbaus, die durch den AN verlegt wurden, sind von dieser Zusatzvergütung ausgeschlossen.  
 Die Aufwände für die erforderliche Sicherung sind durch den AN zu tragen.

5,000 Stck ..... ..

**3.1.60.**

### **Erweiterung der Zufahrtstraße mit Schotter**

Frostschutzmaterial für Straßen der Bauklassen 10 nach ZTV SoB-StB 20 herstellen und zur Erweiterung der Zufahrt im Bereich des Schlammfangs einbauen und verdichten

Als Material ist RC-I-Material gemäß den Anforderungen an EBV zu liefern und im Bereich der Verkehrsflächen bis OK vorhandene Asphaltdecke einzubauen und lagenweise (d=65 cm) zu verdichten.

Der dafür erforderliche Erdaushub ist in die Position mit einzupreisen. Das Aushubmaterial ist zu lösen, zu laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung zu transportieren (siehe Zeichnungs- Nr.: P19-037-5-L-02.V) und auf Miete zu setzen.

|                        |                                               |          |
|------------------------|-----------------------------------------------|----------|
| Baustoffgemisch:       | RC-I                                          | Material |
|                        | 0/45 mm                                       |          |
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                      |          |
| Verdichtung:           | schwere Vibrationswalze mit min. 5 Übergängen |          |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$              |          |
| Verdichtungsgrad:      | $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$                      |          |

Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren sind in den EP einzurechnen.

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

65,000 m³ ..... ..

**3.1.70.**

### **Ausbesserung der Zufahrtstraßenerweiterung**

Zufahrtstraßenerweiterung bis zur Asphaltierung der Zufahrtstraße vorhalten, mit Frostschutzmaterial ausbessern und verdichten

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME  | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|-----------|---------------|--------------|
|              |                       | 1,000 pau | .....         | .....        |

### Wasserhaltung Kleinanlieferplatz

#### 3.1.80. Wasserhaltung Baugruben einrichten und zurückbauen

Niederschlags- und Schichtenwasser ist im Bereich der Baugruben für die Sedimentationsanlage dem Löschwasserteich, dem Retentionsbodenfilter, dem Trennbauwerk, dem Absetzbecken und allen weiteren Baugruben in den Tiefpunkten zu fassen, in einem gut ausgefilterten Pumpensumpf zu sammeln und mit Hilfe einer Schmutzwassertauchpumpe über eine Länge von bis zu 150 m in die umherlaufenden Entwässerungsgräben zu pumpen.

Das Liefern, Vorhalten, Betreiben, Versetzen und Zurückbauen nach Abschluss der Herstellung der Regenrückhaltebecken sind einzurechnen.

Folgende Daten sind für die Kalkulation zu berücksichtigen:

Abflussmenge Q= ca. 20 l/s

Höhenunterschied: hgeo bis 7,0 m

Rohrleitung: Feuerwehrschauch bzw. Vollsynthetik Schlauch,  
komplett eingebunden mit LM-Kupplung C/52  
Länge ca. 150 m

Schmutzwasserpumpe mit LM-Kupplung C/52

Liefern, Betreiben über die Bauzeit, Vorhalten und Warten der Schmutzwasserpumpe einschl. aller für den Betrieb erforderlichen Anlagenteile (z. B. Elektroanschluss, Stromaggregat etc.)

4,000 Stck ..... ..

#### 3.1.90. Wasserhaltung Baugruben betreiben

Wasserhaltung Baugruben betreiben

13,000 Wo ..... ..

#### 3.1.100. Wasserhaltung Gräben einrichten und zurückbauen

Niederschlags- und Schichtenwasser ist im Bereich der Grünfläche und in den Gräben von Ver- und Entsorgungsleitungen in den Tiefpunkten zu fassen, in einem gut ausgefilterten Pumpensumpf zu sammeln und mit Hilfe einer Schmutzwassertauchpumpe über eine Länge von ca. 150 m in den vorhandenen Dachflächenentwässerungskanal, oder auch die umlaufenden Entwässerungsgräben zu pumpen.

Das Liefern und Zurückbauen nach Abschluss der Erdarbeiten sind einzurechnen.

Folgende Daten sind für die Kalkulation zu berücksichtigen:

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Abflussmenge Q= ca. 20 l/s

Höhenunterschied: hgeo bis 7,0 m

Rohrleitung: Feuerwehrschauch bzw. Vollsynthetik Schlauch,  
komplett eingebunden mit LM-Kupplung C/52  
Länge ca. 100 m

Liefern aller erforderlichen Anlagenteile und Geräte wie Schmutzwasserpumpe mit LM-Kupplung C/52, Stromaggregat, Stromkabel etc. sowie Durchführung aller erforderlichen Arbeiten wie das Herstellen des Elektroanschlusses etc. und dem Rückbau nach den Erdbauarbeiten

1,000 pau ..... ..

**3.1.110. Wasserhaltung Gräben betreiben**

Wasserhaltung für Niederschlags- und Schichtenwasser im Bereich der Grünfläche betreiben, vorhalten und warten der Schmutzwasserpumpe, einschl. aller für den Betrieb erforderlichen Anlagenteile (z. B. Elektroanschluss, Stromaggregat etc.)

13,000 Wo ..... ..

**3.1.120. Blase setzen und betreiben DN 100 - DN 200**

Absperrblase DN 100 - DN 200 in den Zuläufen der Bestandsschächte, liefern, setzen, umsetzen und betreiben.

Abflussmenge Q= ca. 20 l/s

Höhenunterschied: hgeo bis 6,0 m

Schmutzwassertauchpumpe liefern und im nächsten Bestandsschacht im Verlauf gegen Fließrichtung des Wassers installieren und betreiben.

Liefern eines Schlauchs zur Ableitung des Wassers von ca. 50 m inkl. Schlauchbrücke von ca. 10 m zur Überführung des Schlauchs auf querenden Straßen

Die Stromversorgung der Pumpe erfolgt über ein durch den AN zu lieferndes und zu betriebeles Notsromaggregat.

Nach Abschluss der Arbeiten Absperrblase, Tauchpumpe, Schlauch und Schlauchbrücke wieder abbauen.

1,000 Stck ..... ..

**3.1.130. Blase setzen und betreiben DN 200 - DN 500**

Absperrblase DN 200 - DN 500 in den Zuläufen der Bestandsschächte, liefern, setzen, umsetzen und betreiben.

Abflussmenge Q= ca. 20 l/s

Höhenunterschied: hgeo bis 6,0 m

Pumpe liefern und im nächsten Bestandsschacht im Verlauf

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

gegen Fließrichtung des Wassers installieren und betreiben.  
 Liefern eines Schlauchs zur Ableitung des Wassers von ca. 50 m inkl. Schlauchbrücke von ca. 10 m zur Überführung des Schlauchs auf querenden Straßen.  
 Die Stromversorgung der Pumpe erfolgt über ein durch den AN zu lieferndes und zu betriebeles Notsromaggregat.  
 Nach Abschluss der Arbeiten Absperrblase, Tauchpumpe, Schlauch und Schlauchbrücke wieder abbauen.

7,000 Stck ..... ..

### Bereich RHB 1

#### 3.1.140. Freilegen von Bestandsleitungen, Kabeln und Rohren

Vor dem Sichern der Leitungen erfolgt das Freilegen der zu sichernden Bestandsleitungen, Kabel und Rohre. Das Freilegen erfolgt bis zu einer Tiefe von 6,00 m. Nach erfolgreicher Ortung sind die zuvor genannten Bestandsleitungen, -kabel und -rohre bis 20 cm über dem Scheitel maschinell auszuheben. Anschließend erfolgt das vorsichtige Freilegen in Handarbeit.

Rohrleitungen, Kabelleerrohre, Energiekabel und sonstige Leistungen des Tiefbaus, die durch den AN verlegt wurden, sind von dieser Zusatzvergütung ausgeschlossen.  
 Die Aufwände für ein erneutes Freilegen sind durch den AN zu tragen und in die EP der entsprechenden Positionen einzurechnen.

23,000 Stck ..... ..

#### 3.1.150. Leitung sichern Sickerwasserleitung PVC bis da225

Im Bereich des RHB 1 die vorhandene Sickerwasserleitung während den Erdarbeiten entweder quer zum Graben/Baugrube oder entlang des Grabens/Baugrube auf der Gesamtlänge der jeweiligen zu schützenden Leitung in gleichmäßigen Abständen von je 3 m schützen und sichern.

In die Position sind alle Arbeiten zur Sicherung der Einrichtungen einzurechnen.

Rohrleitungen, Kabelleerrohre, Energiekabel und sonstige Leistungen des Tiefbaus, die durch den AN verlegt wurden, sind von dieser Zusatzvergütung ausgeschlossen.

Die Aufwände für die erforderliche Sicherung sind durch den AN zu tragen.

5,000 Stck ..... ..

#### 3.1.160. Leitung sichern Gasleitung DN 75

Im Bereich des RHB 1 die vorhandene Gasleitung DN 75 während den Erdarbeiten quer zum Graben/Baugrube schützen und sichern.

In die Position sind alle Arbeiten zur Sicherung der Einrichtungen einzurechnen.

Rohrleitungen, Kabelleerrohre, Energiekabel und sonstige Leistungen des Tiefbaus, die durch den AN verlegt wurden, sind

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

von dieser Zusatzvergütung ausgeschlossen.  
 Die Aufwände für die erforderliche Sicherung sind durch den AN zu tragen.

2,000 Stck      .....      .....

**3.1.170.      Leitung sichern und gegen Auftrieb sichern, Stahlschutzrohr DN 200**

Im Bereich des RHB 1 das vorhandene Stahlschutzrohr DN 200 während den Erdarbeiten quer zum Graben/Baugrube schützen und sichern.

In die Position sind alle Arbeiten zur Sicherung der Einrichtungen einzurechnen.

Rohrleitungen, Kabelleerrohre, Energiekabel und sonstige Leistungen des Tiefbaus, die durch den AN verlegt wurden, sind von dieser Zusatzvergütung ausgeschlossen.

Die Aufwände für die erforderliche Sicherung sind durch den AN zu tragen.

Die Stahlschutzrohre sind zudem für die Arbeiten mit Flüssigboden gegen Auftrieb zu sichern. Das dafür erforderliche Material sowie alle dafür erforderlichen Arbeiten erfolgen durch den AN und sind in die Position mit einzupreisen.

10,000 Stck      .....      .....

**3.1.180.      Leitung sichern Gasleitung da 100**

Im Bereich des RHB 1 die vorhandene Gasleitung da 100 während den Erdarbeiten quer zum Graben/Baugrube schützen und sichern.

In die Position sind alle Arbeiten zur Sicherung der Einrichtungen einzurechnen.

Rohrleitungen, Kabelleerrohre, Energiekabel und sonstige Leistungen des Tiefbaus, die durch den AN verlegt wurden, sind von dieser Zusatzvergütung ausgeschlossen.

Die Aufwände für die erforderliche Sicherung sind durch den AN zu tragen.

2,000 Stck      .....      .....

**3.1.190.      Leitung sichern Gasleitung da 90**

Im Bereich des RHB 1 die vorhandene Gasleitung da 90 während den Erdarbeiten quer zum Graben/Baugrube schützen und sichern.

In die Position sind alle Arbeiten zur Sicherung der Einrichtungen einzurechnen.

Rohrleitungen, Kabelleerrohre, Energiekabel und sonstige Leistungen des Tiefbaus, die durch den AN verlegt wurden, sind von dieser Zusatzvergütung ausgeschlossen.

Die Aufwände für die erforderliche Sicherung sind durch den AN zu tragen.

1,000 Stck      .....      .....

**Bereich Entwässerungsmulde**

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.1.200. Leitung sichern Betonrohr DN 500**

Im Bereich der neu geplanten Entwässerungsmulde das vorhandene Betonrohr DN 300 während den Erdarbeiten quer zum Graben schützen und sichern.

In die Position sind alle Arbeiten zur Sicherung der Einrichtungen einzurechnen.

Rohrleitungen, Kabelleerrohre, Energiekabel und sonstige Leistungen des Tiefbaus, die durch den AN verlegt wurden, sind von dieser Zusatzvergütung ausgeschlossen.

Die Aufwände für die erforderliche Sicherung sind durch den AN zu tragen.

1,000 Stck      .....      .....

**Schützen und Sichern Bestandsschacht im Bereich Pumpe LWT**

**3.1.210. Bestandsschacht schützen**

Bei den Arbeiten am Löschwasserteich und dem Pumpenschacht ist der angrenzende Bestandsschacht vor dem Abrutschen in die Baugruben mit dafür geeigneten Maßnahmen zu schützen.

In die Position sind alle Arbeiten und Materialien zur Sicherung der Einrichtungen einzurechnen.

Der DN 1000 Entwässerungsschacht besitzt eine Tiefe von 1,60 m. Die angeschlossene Leitung befindet sich im Betrieb.

1,000 Stck      .....      .....

**Umbau Trafostation**

**3.1.220. Kernbohrung DN 50**

Gemäß der technischen Vorbemerkungen, sind Bohrungen DN 50 zur Durchführung für 3 Energiekabel sowie ein LWL-Kabel durch die südlichen Fassade der Kompostierungsanlage zu erstellen.

Nach dem Verlegen der Kabel sind die Durchführungen fachgerecht abzudichten.

3,000 Stck      .....      .....

---

|                   |                               |       |
|-------------------|-------------------------------|-------|
| <b>Summe 3.1.</b> | <b>Vorbereitende Arbeiten</b> | ..... |
|-------------------|-------------------------------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### 3.2. Rückbau

#### **Allgemein**

#### **3.2.10. Asphalt scheiden**

Bituminös befestigte Flächen wie folgt schneiden:

- Schneiden von u.a. Deck- und Tragschichten

Dicke bis 30 cm

Breite 10 mm

210,000 m      .....      .....

#### **3.2.20. Bituminöse Befestigung aufbrechen bis 25 cm**

Bituminöse Befestigung, bestehend aus Asphaltbeton und bit. Tragschicht, im Bereich der Leitungsgräben, Verkehrsflächen und Lager- und Betriebsflächen aufbrechen, laden, transportieren und auf einer durch den AG benannten Fläche kostenfrei abladen.

Dicke der bituminösen Befestigung bis 25 cm

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km.

110,000 m<sup>2</sup>      .....      .....

#### **3.2.30. Bituminöse Befestigung fräsen bis 25 cm**

Bituminöse Befestigung im Bereich des bestehenden Kompostlagers, bestehend aus Asphaltbeton und bit. Tragschicht, fräsen, laden, transportieren und auf einer durch den AG benannten Fläche kostenfrei abladen.

Dicke der bituminösen Befestigung bis 25 cm

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km.

1.400,000 m<sup>2</sup>      .....      .....

#### **3.2.40. Verkehrsschilder aufnehmen**

Verkehrsschild einschl. Pfosten aus Aluminium, Durchmesser 60 mm, Länge der Pfosten bis ca. 3,5 m, einschließlich Betonfundament ausbauen. Leistung einschl. aller Erdarbeiten zum Freilegen des Fundaments und Wiederverfüllung des Fundamentlochs mit aufbereitetem Material. Betonfundament von Rohrpfosten lösen. Schild einschl. Rohrpfosten laden, transportieren und nach Angaben des AG auf Paletten im

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Bereich der BE abladen.

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km

Material bleibt im Besitz des AG.

7,000 Stck      .....      .....

### 3.2.50.      **Schild Kompostwerk aufnehmen**

Schild Kompostwerk aufnehmen und außerhalb des Baufelds versetzen einschl. beider Pfosten aus Aluminium, Durchmesser 60 mm, Länge der Pfosten bis ca. 1,25 m, einschließlich Betonfundament ausbauen. Leistung einschl. aller Erdarbeiten zum Freilegen des Fundaments und Wiederverfüllung des Fundamentlochs mit Rekultivierungsboden, Homogenbereich: Lös - A (Auffüllung, bindig und nicht bindig, bis BK 4). Betonfundament von Rohrpfosten lösen. Schild einschl. Rohrpfosten laden, transportieren und nach Angaben des AG auf Paletten im Bereich der BE abladen.

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km

Material bleibt im Besitz des AG.

1,000 Stck      .....      .....

### 3.2.60.      **Teilrückbau und Verfüllung Schachtbauwerke**

Schächte aus Stahlbeton, bis DN 1200, Tiefe ca. 3,75 m, bestehend aus Schachtdeckel, Schachtkonus und Schachtringe einschl. Einstieg bis zu einer Tiefe von geplanter GOK 1,50 m komplett abbrechen, aufnehmen, innerhalb des Deponiegeländes transportieren und an einer vom AG benannten Stelle auf dem Deponiegelände kostenfrei abladen

Transportentfernung (einfache Strecke) für den Betonabbruch bis 2,5 km

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

Leistung einschl. aller Erdarbeiten

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Bodenklasse 4

Nach dem Abbruch der Schachtwand sind in den Schachtboden Löcher zu bohren. Anschließend ist der aufbereitete Bodenaushub von der Miete aufzunehmen, zu transportieren und lagenweise verdichtet in den Schacht einzubauen.

Transportentfernung für Material zum Einbau einfache Strecke: 1.500 m

2,000 Stck      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.2.70.      Verpressen Rohrleitung aus PEHD da355**

PEHD-Rohr da 355 vom bestehenden Sandfang bis zum Spül- und Kontrollschacht 2 über die bestehenden Schächte verschließen oder verpressen

Zementhaltige und fließfähige Suspension liefern, in die stillzulegenden Rohrleitungen abschnittsweise auf eine Länge von insgesamt ca. 130 m pumpen und verpressen

Die zu verpressenden Rohrleitungen sind im Plan P19-037-5-L-03.V dargestellt.

Der Auslauf der Rohrleitung im Spül- und Kontrollschacht 2 ist in Vorbereitung der Verpressung des Rohres fachgerecht zu verschließen, um eine Verunreinigung des Schachtes durch die Suspension zu vermeiden. Eventuell entstandene Bohrlöcher sind anschließend fachgerecht zu verschließen

Verpresste Leitungen sind in den Bestandsunterlagen zu erfassen und als solche zu kennzeichnen.

Alle Kosten für Geräte, Maschinen, Materialien und Hilfsstoffe, die für das Verpressen der Rohre erforderlich sind, sind einzurechnen.

150,000 m      .....      .....

**3.2.80.      Verpressen Betonrohrleitung DN 500**

Im Bereich des RHB 1 (Haltung RW 15 - RW 16) das vorhandene und teilabgebrochene Betonrohr DN 500 bis zum RW 16 verpressen.

Zementhaltige und fließfähige Suspension liefern, in die stillzulegenden Rohrleitungen abschnittsweise auf eine Länge von insgesamt ca. 45 m pumpen und verpressen

Die zu verpressenden Rohrleitungen sind im Plan P19-037-5-L-03.V dargestellt.

In Vorbereitung der Verpressung des Rohres ist die Einlauföffnung, Betonrohr DN500, im Schacht RW16 (Schachtwandung rund) fachgerecht zu verschließen, um eine Verunreinigung des Schachtes durch die Suspension zu vermeiden. Eventuell entstandene Bohrlöcher sind anschließend fachgerecht zu verschließen.

Verpresste Leitungen sind in den Bestandsunterlagen zu erfassen und als solche zu kennzeichnen.

Alle Kosten für Geräte, Maschinen, Materialien und Hilfsstoffe, die für das Verpressen der Rohre erforderlich sind, sind einzurechnen.

45,000 m      .....      .....

**3.2.90.      Verpressen Rohrleitung aus PVC, DN 300**

PEHD-Rohr da 355 vom bestehenden Sandfang bis zum Spül- und Kontrollschacht 2 über die bestehenden Schächte

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

verschließen oder verpressen

Zementhaltige und fließfähige Suspension liefern, in die stillzulegenden Rohrleitungen abschnittsweise auf eine Länge von insgesamt ca. 30 m pumpen und verpressen

Die zu verpressenden Rohrleitungen sind im Plan P19-037-5-L-03.V dargestellt.

Der Auslauf der Rohrleitung im Betonbauwerk ist in Vorbereitung der Verpressung des Rohres fachgerecht zu verschließen, um eine Verunreinigung des Schachtes durch die Suspension zu vermeiden. Eventuell entstandene Bohrlöcher sind anschließend fachgerecht zu verschließen

Verpresste Leitungen sind in den Bestandsunterlagen zu erfassen und als solche zu kennzeichnen.

Alle Kosten für Geräte, Maschinen, Materialien und Hilfsstoffe, die für das Verpressen der Rohre erforderlich sind, sind einzurechnen.

30,000 m      .....      .....

### 3.2.100.      **Schlammfang Verschließen Ablauf Rohrleitung DN 80**

PEHD-Rohr DN 80 im Schlammfang sowie am Schacht mittels aufgeschweißter Endkappe oder Spachtelmasse verschließen

Die zu verschließende Rohrleitung ist im Plan P19-037-5-L-03.V dargestellt.

Verschlossene Leitungen sind in den Bestandsunterlagen zu erfassen und als solche zu kennzeichnen.

Alle Kosten für Geräte, Maschinen, Materialien und Hilfsstoffe, die für das Verschließen der Rohre erforderlich sind, sind einzurechnen.

2,000 Stck      .....      .....

### 3.2.110.      **Rohre aus PVC bis DN 200**

Rohre aus PVC bis DN 200 einschließlich aller Formstücke, bisherige Nutzung als Trinkwasserleitung, Entwässerungsleitung, Kabelleerrohr des Standortes im Zuge der Erdarbeiten in Teilbereichen zurückbauen. Rohre aus PVC bis DN 200 freilegen, laden, transportieren und einer fachgerechten Entsorgung zuführen.

Das Schneiden und Trennen der Leitung ist durch den AN auszulegen. Trennschnitte nur mit PSA-Ausrüstung (Schutzanzug, Schutzstiefel, Schutzhandschuhe und Gesichtsschutzschirm) ausführen.

Material geht in den Besitz des AN über.

110,000 m      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.2.120.      Rohre aus Beton DN 500**

Der Rückbau der DN 500 Betonrohre erfolgt im Zuge des Neubaus des Rohrleitungsnetzes.

Rohre aus Stahlbeton, DN 500 einschließlich aller Formstücke, bisherige Nutzung als Entwässerungsleitung des Standortes im Zuge der Erdarbeiten in Teilbereichen zurückbauen. Rohre aus Stahlbeton, DN 500 freilegen, brechen, laden, innerhalb des Deponiegeländes transportieren und an einer vom AG benannten Stelle auf dem Deponiegelände kostenfrei abladen.

Transportentfernung (einfache Strecke) für den Betonabbruch bis 2,5 km

Das Material bleibt Eigentum des AG.

100,000 m      .....      .....

**3.2.130.      Rückbau Pumpe Schlammfang und Steuerungskasten**

Rückbau Pumpe Schlammfang

Der Schaltschrank ist vom Strom zu trennen.

Die Pumpe von der Elektrotechnik ist zu trennen, zu demontieren, aus dem Sandfang zu heben und dem AG an einer durch den AG benannten Stelle zu übergeben.

Einfache Transportentfernung 500 m

Der Schaltschrank samt Betonfundament ist zurückzubauen und zu entsorgen.

Das Fundament ist vom Schrank zu lösen, Beton zu brechen, zu laden, innerhalb des Deponiegeländes zu transportieren und an einer vom AG benannten Stelle auf dem Deponiegelände kostenfrei abzuladen.

Transportentfernung (einfache Strecke) für den Betonabbruch bis 2,5 km

Betonabbruch und Pumpe verbleiben im Besitz des AG.

Der Schaltschrank ist durch den AN fachgerecht zu entsorgen.  
Der Schaltschrank geht in den Besitz des AN über.

1,000 pau      .....      .....

**3.2.140.      Rückbau Schacht OW 18/RW 15**

Schacht OW 18/RW15 aus Stahlbeton, bis DN 1500, Tiefe ca. 3,45 m, bestehend aus Schachtunterteil, Schachtringen, Schachtabdeckung einschl. Einstieg und Steigbügeln gem. Lageplan Bestand, Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-03.V komplett abbauen, einschl. vorhandenen Anschlussleitungen aus

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Beton/PVC/Stz auf 1,0 m zurückschneiden, aufnehmen, laden, innerhalb des Deponiegeländes transportieren und an einer vom AG benannten Stelle auf dem Deponiegelände kostenfrei abladen

Das Schneiden und Trennen der Leitung ist mit dem AG abzustimmen. Trennschnitte nur mit PSA (Schutanzug, Schutzstiefel, Schutzhandschuhe und Gesichtsschutzschirm) ausführen.

Transportentfernung (einfache Strecke) für den Betonabbruch bis 2,5 km

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

1,000 Stck      .....      .....

### 3.2.150.      **Reinigen Sandfang**

Vor dem Abbruch des unterirdischen Bauwerks ist dieses zu reinigen. Das Reinigen muss durch eine Fachfirma erfolgen. Erst nach Freigabe durch die Fachfirma kann der Sandfang zurückgebaut werden.

Die Kosten für die Bestellung einer Fachfirma sind einzurechnen.

Das Wasser ist durch den AN zu beschaffen und zu dem Bauwerk zu transportieren. Schlamm aus dem Bauwerk in ein Tankfahrzeug pumpen, transportieren und entsorgen.

Alle für diese Leistungen zusätzlich anfallenden Kosten für Geräte, wie z.B. Tankfahrzeug, Pumpe, Schlauch etc., und Materialien sind in den Komplettpreis einzurechnen.

1,000 pau      .....      .....

### 3.2.160.      **Teilabbruch und Verfüllung Sandfang**

Stahlbetonabbruch des bestehenden Sandfangs unterhalb des bestehenden Ast- und Strauchschnittlagers gem. Lageplan Bestand, Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-03.V, Betongüte mindestens C25/30, Breite ca. 4,30 m, Länge ca. 4,30 m, bis auf eine Tiefe von ca. 1,50 m unterhalb der GOK abbrechen  
Material lösen, laden, innerhalb des Deponiegeländes transportieren und an einer vom AG benannten Stelle auf dem Deponiegelände kostenfrei abladen

Transportentfernung, einfache Strecke bis 2,5 km

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

Füllmaterial liefern und einbauen

Zum Einbau geeigneten verdichtungsfähigen Boden liefern, bis OK Planum in der erforderlichen Mächtigkeit lagenweise einbauen und verdichten.

Zuordnungswert ErsatzbaustoffV: BM0  
Einbaudicke: bis ca. 3,00 m

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                     |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa}$ |
| Verdichtungsgrad:      | $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$     |

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials vorzulegen unter verbindlicher Angabe des Lieferanten.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

|  |            |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|
|  | 1,000 Stck |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|

### 3.2.170. Einbauten Sandfang

Einbauteile des Sandfangs komplett rückbauen bzw. abbrechen. Alle Materialien gehen in Eigentum des AN über, sind abzutransportieren und ordnungsgemäß zu verwerten. Die Bauteile sind getrennt nach den einzelnen Bestandteilen und Baustoffen zu demontieren, abzubrechen und entsprechend der Entsorgungswege zu sortieren und aufzunehmen, zu laden, zu transportieren und an einer durch den AG benannten Stelle abzuladen.

Folgende Einbauteile sind zurückzubauen:

- Gitterrostelemente auf einer Fläche von 4,50 m x 4,50 m
- Einstieghilfen einschl. Befestigungen
- Steigbüggel, Forma A mit Umhüllung, Abstand der Steigeisen: ca. 33 cm
- Verschiedene Pumpen samt elektrischem Anschluss
- 3 abgehende Leitungen bis da 355
- 1 Stück Steuerschrank
- 25 m Erdungsband 30 x 3 mm, verzinkt

Die Position beinhaltet die Demontage aller Einbauteile inkl. aller Befestigungskonstruktionen, das Lösen, Aufnehmen und Abtransportieren der Anlage sowie alle zum Betrieb verwendeten sonstigen Materialien.

Die demontierten Einbauten des Sandfangs verbleiben im Besitz des AG und sind auf einer vom AG benannten Stelle zu transportieren und abzuladen.

Einfache Transportentfernung rd. 2.5 km

|  |           |  |  |  |
|--|-----------|--|--|--|
|  | 1,000 pau |  |  |  |
|--|-----------|--|--|--|

### 3.2.180. Rückbau Schachtbauwerke

Schächte im Bereich des neu geplanten Kleinanliefererplatzes und im Bereich der Zufahrt aus Stahlbeton, DN 1000 bis DN

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

1500, Tiefe ca. 1,28 m bis 3,45 m, bestehend aus Schacht-  
 unterteil, Schachtringen, Schachtabdeckung einschl. Einstieg  
 und Steigbügeln gem. Lageplan Bestand, Zeichnungs-Nr.:  
 P19-037-5-L-03-V komplett abbrechen, einschl. vorhandenen  
 Anschlussleitungen aus Beton/PVC auf 1,0 m zurückschneiden  
 aufnehmen, laden, innerhalb des Deponiegeländes  
 transportieren und an einer vom AG benannten Stelle auf dem  
 Deponiegelände kostenfrei abladen.  
 Der erforderliche Erdbau ist in der Position mit einzupreisen.

Schacht freilegen, einschl. vorhandenen Anschlussleitungen  
 aus PE/PVC/KG/Stz auf 1,0 m zurückschneiden, lösen, laden,  
 innerhalb des Deponiegeländes transportieren und an einer vom  
 AG benannten Stelle auf dem Deponiegelände kostenfrei  
 abladen.

Transportentfernung (einfache Strecke) für den Betonabbruch  
 bis 2,5 km

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

5,000 Stck ..... ..

### 3.2.190.      **Daten-, Steuer- und Energiekabel**

In Kabellerohre verlegte Elektro- und Datenleitungen freischal-  
 ten und im Bereich des Bauabschnitts 1 ziehen bzw. rückbauen.

Die Kabel sind auf transportfähige Länge zu schneiden oder  
 aufzuwickeln, zu laden, zu transportieren und auf einer durch  
 den AG benannten Fläche kostenfrei abzuladen.

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km.

Erdverlegte Elektro- und Datenkabel verbleiben im Erdreich und  
 sind nicht rückzubauen.

200,000 m ..... ..

### 3.2.200.      **Straßenablauf aufnehmen**

Vorhandenen Straßenablauf einschließlich Aufsatz vollständig  
 ausbauen. Anschlussleitungen, die bestehen bleiben, abdichten.  
 Erdarbeiten, ausführen. Straßenablauf aus Betonfertigteilen,  
 Ausbautiefe ab OK Aufsatz ca. 1,25 m. Straßenablauf liegt in  
 Asphaltfläche. Aufbruch und Erdarbeiten ausführen. Sämtliche  
 Stoffe lösen, laden, transportieren und entsorgen bzw. der  
 fachgerechten Verwertung zuführen.

Bodenklasse 4

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE,  
SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Anfallendes Erdmaterial ist aufzunehmen, zu laden und zur

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

dafür vorgesehenen Fläche zu transportieren. Anschließend ist das Material abzuladen und auf Miete zu setzen. Einfache Transportentfernung ca. 1.000 m

Das Material geht in Eigentum des AN über.

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 2,000 Stck | ..... | ..... |
|------------|-------|-------|

### Schächte auf Höhe setzen

#### 3.2.210.      **Schacht auf Höhe setzen, h= +18 cm, Spül- und Kontrollschacht 2**

Vorhandenen Kanalschacht an neue Asphalthöhe (Höhenunterschied h= ca. 18 cm) anpassen  
 Innendurchmesser DN 625 mm  
 Deckel mit Deckelrahmen komplett abnehmen und lagern

Ausgleichsringe DIN EN 1917/DIN V 4034–1,2 aus Beton,

- 1 Stück Höhe 10 cm
- 1 Stück Höhe 8 cm

liefern und auf vorhandenen Schacht einbauen, Deckel wieder aufnehmen, auf Ausgleichsrahmen aufsetzen und höhengerecht wieder in Asphaltfläche einbauen einschließlich Verfüllung des Schachtrings und dem Anschluss an die neue Asphaltfläche.

Alle erforderlichen Materialien und Geräte sind einzurechnen.

Der fachgerechte Anschluss an die Verkehrsfläche ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 1,000 Stck | ..... | ..... |
|------------|-------|-------|

#### 3.2.220.      **Schacht auf Höhe setzen, h= +2 cm, Schacht am LWT**

Vorhandener Kanalschacht an neue Asphalthöhe (Höhenunterschied h= ca. 2 cm) anpassen  
 Innendurchmesser DN 625 mm  
 Deckel mit Deckelrahmen komplett abnehmen und lagern

Ausgleichsringe DIN EN 1917/DIN V 4034–1,2 aus Beton,

- 1 Stück Höhe 2 cm

liefern und auf vorhandenen Schacht einbauen, Deckel wieder aufnehmen, auf Ausgleichsrahmen aufsetzen und höhengerecht wieder in Asphaltfläche einbauen einschließlich Verfüllung des Schachtrings und dem Anschluss an die neue Asphaltfläche

Alle erforderlichen Materialien und Geräte sind einzurechnen.

Der fachgerechte Anschluss an die Verkehrsfläche ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 1,000 Stck | ..... | ..... |
|------------|-------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.2.230. Schacht auf Höhe setzen, h= + 58 cm, RW 9.1**

Vorhandener Kanalschacht RW 12.1 an neue Geländeoberkante (Höhenunterschied h= ca. 1,78 m) anpassen

Innendurchmesser DN 625 mm

Deckel mit Deckelrahmen komplett abnehmen und lagern

Ausgleichsringe DIN EN 1917/DIN V 4034–1,2 aus Beton,

- 2 Stück Höhe 25 cm

- 1 Stück Höhe 8 cm

liefern und auf vorhandenen Schacht einbauen, Deckel wieder aufnehmen, auf Ausgleichsrahmen aufsetzen und höhengerecht wieder in Asphaltfläche einbauen einschließlich Verfügung des Schachtrings und dem Anschluss an die neue Asphaltfläche

Alle erforderlichen Materialien und Geräte sind einzurechnen.

Der fachgerechte Anschluss an die Verkehrsfläche ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.

1,000 Stck ..... ..

**3.2.240. Schacht auf Höhe setzen, h= +1,78 m, RW 12.1**

Vorhandener Kanalschacht RW 9.1 an neue Asphalthöhe (Höhenunterschied h= ca. 58 cm) anpassen

Innendurchmesser DN 625 mm

Deckel mit Deckelrahmen komplett abnehmen und lagern

Ausgleichsringe DIN EN 1917/DIN V 4034–1,2 aus Beton liefern und auf vorhandenen Schacht einbauen, Deckel wieder aufnehmen, auf Ausgleichsrahmen aufsetzen und höhengerecht wieder in die Grünfläche einbauen.

Alle erforderlichen Materialien und Geräte sind einzurechnen.

Der fachgerechte Anschluss an die Grünfläche ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.

1,000 Stck ..... ..

**3.2.250. Kabelzugschacht auf Höhe setzen, h= +15 cm**

Vorhandene Kabelzugschächte an neue Asphalthöhe (Höhenunterschied h= ca. 15 cm) anpassen

Abdeckung 70/70 cm

Deckel mit Deckelrahmen komplett abnehmen und lagern

Ausgleichsringe DIN EN 1917/DIN V 4034–1,2 aus Beton,

- 1 Stück Höhe 15 cm

liefern und auf vorhandenen Schacht einbauen, Deckel wieder aufnehmen, auf Ausgleichsrahmen aufsetzen und höhengerecht

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

wieder in Asphaltfläche einbauen einschließlich Verfugung des Schachtrings und dem Anschluss an die neue Asphaltfläche

Alle erforderlichen Materialien und Geräte sind einzurechnen.

Der fachgerechte Anschluss an die Verkehrsfläche ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.

1,000 Stck      .....      .....

### Rückbau Borde und Rinnen

#### 3.2.260. Rückbau Borde

Bordsteine aus Beton, Hochbordsteine H 150 x 300 mm, Rundbordsteine R 150 x 220 mm, Tiefborde T 100 x 300 mm und T 80 x 300 mm aus Beton inkl. Unterbau aus Beton in Teilstücken aufnehmen, laden, transportieren und auf einer durch den AG benannten Fläche abladen

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

45,000 m      .....      .....

#### 3.2.270. Rückbau 3-zeilige Rinne

Rückbau Rinne (Kleinanliefererplatz)  
Muldenrinne dreizeilig, aus Muldenstein

Rinnenbreite: 50 cm  
Stichmaß: 2,5 cm

Muldenrinne aus Einzelsteinen DIN EN 1338, mit den Maßen 240 x 160 x 120/145 und 160 x 160 x 120 nkl. Unterbau aus Beton, Lage entlang von Borden in Teilstücken aufnehmen, laden, transportieren und auf eine durch den AG benannte Fläche abladen

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

Transportentfernung einfache Strecke 2,5 km

52,000 m      .....      .....

#### 3.2.280. 2-zeilige Läuferzeile aufnehmen

Zweizeilige Läuferzeile aus Betonsteinen 16/16/14 bzw. 24/16/14 cm inkl. Unterbau aus Beton, Lage entlang von Borden in Teilstücken aufnehmen, laden, transportieren und auf einer durch den AG benannten Fläche abladen

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

45,000 m      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### RHB 1

#### 3.2.290.      **Rückbau Pflaster**

Betonpflaster in Teilstücken aufnehmen, laden und innerhalb des Deponiegeländes transportieren und an einer vom AG benannten Stelle auf dem Deponiegelände kostenfrei abladen

Leistung einschl. aller Erdarbeiten in BK 4

Transportentfernung (einfache Strecke) für den Betonabbruch und die Wasserbausteine bis 2,5 km

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 12,000 m² | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

#### 3.2.300.      **Rückbau Einlaufbauwerk**

Im Bereich des Einlaufs des RHB 1 ist das Einlaufbauwerk zurückzubauen.

Das Einlaufbauwerk, bestehend aus Wasserbausteinen und Betonrinne, rückbauen, brechen, laden und innerhalb des Deponiegeländes transportieren und an einer vom AG benannten Stelle auf dem Deponiegelände kostenfrei abladen.

|                  |        |                |
|------------------|--------|----------------|
| Betonrinne:      | Länge  | bis ca. 4,00 m |
|                  | Breite | bis ca. 2,50 m |
| Wasserbausteine: | Länge  | bis ca. 3,00 m |
|                  | Höhe   | bis ca. 0,50 m |

Alle Kosten für Geräte, Maschinen, Materialien und Hilfsstoffe, die für den Rückbau des Einlaufbauwerks erforderlich sind, sind einzurechnen.

Transportentfernung (einfache Strecke) für den Betonabbruch und die Wasserbausteine bis 2,5 km

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 1,000 pau | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

|                   |                |       |
|-------------------|----------------|-------|
| <b>Summe 3.2.</b> | <b>Rückbau</b> | ..... |
|-------------------|----------------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### 3.3. Erdbau

#### Erdbau allgemein

#### 3.3.10. Oberboden aufnehmen und Miete setzen

Obere Bodenschicht, bestehend aus Auffüllung (S, G, U, H) und Vegetationsresten, gemäß DIN 18915 im Bereich des Baufeldes abschieben und lösen, laden, innerhalb des Geländes des AWZ transportieren und auf einer durch den AG benannten Fläche kostenfrei abladen und auf Miete setzen.

Mächtigkeit: im Mittel 30 cm  
 Fläche: rd. 10.600 m<sup>2</sup>

Einfache Transportentfernung rd. 2,5 km

Das Material bleibt im Besitz des AG.

3.000,000 m<sup>3</sup> ..... ..

#### Erdbau Verkehrs- und Lagerflächen Kleinanliefererplatz

#### 3.3.20. Bodenaushub aufnehmen, auf Miete setzen

Bodenaushub im Bereich der Verkehrs- und Lagerfläche des Kleinanliefererplatzes aufnehmen und auf den ausgewiesenen Aufbereitungsflächen auf Miete setzen

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung und der Planungsprofile im Baufeld lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Pläne Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V & P19-037-5-L-47.V) transportieren und auf Mieten setzen.

Bodenklasse 4

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

450,000 m<sup>3</sup> ..... ..

#### 3.3.30. Erdbauplanum

Das Erdbauplanum im Bereich der Verkehrs- und Lagerflächen des Kleinanlieferplatzes ist gemäß ZTV E-StB 17 und Technischen Vorbemerkungen mit entsprechenden Längs- und Querneigungen auf eine Sollgenauigkeit von ± 2 cm herzustellen und fachgerecht zu verdichten.

4.225,000 m<sup>2</sup> ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.3.40. Bodenaushub Bodenverbesserung, aufnehmen & auf Miete setzen**

Bodenaushub im Bereich der Verkehrs- und Lagerfläche des Kleinanliefererplatzes für die Bodenverbesserungsmaßnahme aufnehmen und auf Miete setzen

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung und der Planungsprofile im kompletten Baufeld lösen, laden, innerhalb des Geländes der Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Pläne Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V & P19-037-5-L-47.V) transportieren und auf Mieten setzen

Bodenklasse 4

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A
- Schichtdicke ca. 0,25 m

Einfache Transportentfernung: ca. 1.500 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

720,000 m³ ..... ..

**3.3.50. Hydraulisches Bindemittel zum Einfräsen**

Hydraulisches Bindemittel aus bspw. Feinkalk 80-iger Körnung oder vergleichbar, gemäß DIN 459 liefern und zur Einarbeitung in den anstehenden Boden mittels Kalken vorbereiten.

Bindemittelbedarf: bis 4 M.-%  
(entsprechend Ergebnisse Versuchsfelder)

Schichtdicke Bodenfräse: bis 0,25 m

Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen.

65,000 t ..... ..

**3.3.60. Anstehenden Boden mit hydraulischem Bindemittel bearbeiten**

Das in der Vorposition gelieferte hydraulische Bindemittel ist im Bereich der Verkehrs- und Lagerflächen des Kleinanliefererplatzes gleichmäßig und im korrekten Verhältnis zu verteilen.

Das Bindemittel ist mittels einer geeigneten Bodenfräse in den anstehenden Boden (Schichtdicke 0,25 m) einzufräsen. Aufbereiteter Boden ist entsprechend der Erdbauplanung profilgerecht und fachgerecht einzubauen sowie gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht zu verdichten.

Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm  
Verdichtung: schwere Vibrationswalze mit min. 5 Übergängen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Mächtigkeit: rd. 0,25 m

Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

720,000 m³ ..... ..

**3.3.70.      Aufbereitetes Bodenmaterial zur Bodenverbesserung, aufnehmen und einbauen**

Aufbereitetes Bodenmaterial gemäß DIN 18300 für die Herstellung des Bodenaustausches im Bereich des Kleinanliefererplatzes, von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lagenweise, einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten.

Einfache Transportentfernung: ca. 1.500 m

Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm  
Verdichtung: schwere Vibrationswalze mit min. 5 Übergängen  
Verformungsmodul:  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$   
Verdichtungsgrad:  $DPr \geq 98 \%$ ,  $E_{v2}/E_{v1} \leq$   
2,5  
Mächtigkeit: rd. 0,25 m

Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

720,000 m³ ..... ..

**3.3.80.      Aufbereitetes Bodenmaterial zum Auftrag aufnehmen und einbauen**

Aufbereitetes Bodenmaterial gemäß DIN 18300 für die Herstellung des Bodenauftrags im Bereich des Kleinanliefererplatzes, von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lagenweise, einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten.

Einfache Transportentfernung: ca. 1.500 m

Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm  
Verdichtung: schwere Vibrationswalze mit min. 5 Übergängen  
Verformungsmodul:  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Verdichtungsgrad:  $DPr \geq 98 \%$ ,  $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$

Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

425,000 m³      .....      .....

### Erdbau Kompostlagerfläche

#### 3.3.90. Bodenaushub (Frostschutz) aufnehmen, auf Miete setzen

Bodenaushub nach DIN 18300 (Frostschutzmaterial) gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung und der Planungsprofile unterhalb der Asphaltschichten im kompletten Baufeld lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung transportieren (siehe Zeichnungs- Nr.: P19-037-5-L-02.V) und auf Miete setzen

Bodenklasse 3-5

Fläche ca. 750 m² angenommene Mächtigkeit der FSS Schicht rd. 0,40 m

Einfache Transportentfernung: ca. 1.500 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

300,000 m³      .....      .....

#### 3.3.100. Bodenaushub aufnehmen, auf Miete setzen

Bodenaushub im Bereich der Kompostlagerfläche aufnehmen und auf Miete setzen

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung und der Planungsprofile im Baufeld lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Pläne Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V & P19-037-5-L-47.V) transportieren und auf Mieten setzen

Bodenklasse 4

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Einfache Transportentfernung: ca. 1.500 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

400,000 m³      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |       |       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|-------|
| <b>3.3.110.</b> | <b>Grobplanum</b><br>Das Grobplanum im Bereich der Kompostlagerfläche ist gemäß ZTV E-StB 17 und Technischen Vorbemerkungen mit entsprechenden Längs- und Querneigungen auf eine Sollgenauigkeit von $\pm 4$ cm herzustellen und fachgerecht zu verdichten. | 3.675,000 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|-------|

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |       |       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|-------|
| <b>3.3.120.</b> | <b>Bodenaushub Bodenverbesserung Kompostlagerfläche</b><br>Bodenaushub zur Bodenverbesserung im Bereich der Kompostlagerfläche aufnehmen und auf Miete setzen<br><br>Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung und der Planungsprofile im Baufeld lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Pläne Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V & P19-037-5-L-47.V) transportieren und auf Mieten setzen<br><br>Bodenklasse 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A</li> <li>Schichtdicke bis zu 0,25 m</li> </ul> Einfache Transportentfernung: ca. 1.500 m<br><br>Das Material verbleibt im Besitz des AG. | 925,000 m <sup>3</sup> | ..... | ..... |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|-------|

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |       |       |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|
| <b>3.3.130.</b> | <b>Hydraulisches Bindemittel zum Einfräsen</b><br>Hydraulisches Bindemittel aus bspw. Feinkalk 80-iger Körnung oder vergleichbar, gemäß DIN 459 liefern und zur Einarbeitung in den anstehenden Boden mittels Kalken vorbereiten.<br><br><div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div>Bindemittelbedarf:</div> <div style="text-align: right;">bis 4 M.-%<br/>(entsprechend      Ergebnisse<br/>Versuchsfelder)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div>Schichtdicke Bodenfräse:</div> <div style="text-align: right;">bis 0,25 m</div> </div> Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen. | 82,000 t | ..... | ..... |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>3.3.140.</b> | <b>Anstehenden Boden mit hydraulischem Bindemittel bearbeiten</b><br>Das in der Vorposition gelieferte hydraulische Bindemittel ist im Bereich der Kompostlagerfläche gleichmäßig und im korrekten Verhältnis zu verteilen.<br><br>Das Bindemittel ist mittels einer geeigneten Bodenfräse in den anstehenden Boden (Schichtdicke 0,25 m) einzufräsen. |  |  |  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Aufbereiteter Boden ist entsprechend der Erdbauplanung profilgerecht und fachgerecht einzubauen sowie gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht zu verdichten.

Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm  
 Verdichtung: schwere Vibrationswalze mit min. 5 Übergängen  
 Mächtigkeit: rd. 0,25 m

Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

925,000 m³      .....      .....

**3.3.150.      Aufbereitetes Bodenmaterial zur Bodenverbesserung aufnehmen und einbauen**

Aufbereitetes Bodenmaterial gemäß DIN 18300 zur Herstellung des Bodenaustausches und Profilierung im Bereich der Kompostlagerfläche, von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lageweise einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten

Einfache Transportentfernung: ca. 1.500 m

Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm  
 Verdichtung: schwere Vibrationswalze mit min. 5 Übergängen  
 Verformungsmodul:  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$   
 Verdichtungsgrad:  $DPr \geq 98 \%$ ,  $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$   
 Mächtigkeit: rd. 0,25 m

Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

925,000 m³      .....      .....

**3.3.160.      Aufbereitetes Bodenmaterial zum Auftrag aufnehmen und einbauen**

Aufbereitetes Bodenmaterial gemäß DIN 18300 für die Herstellung des Bodenauftrags im Bereich der Kompostlagerfläche, von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lagenweise einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten

Einfache Transportentfernung: ca. 1.500 m

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|                        |                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                      |
| Verdichtung:           | schwere Vibrationswalze mit min. 5 Übergängen |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$               |
| Verdichtungsgrad:      | $DPr \geq 98 \%$ , $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$   |

Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 400,000 m³ | ..... | ..... |
|------------|-------|-------|

### **Erdbau Silagefläche**

#### **3.3.170. Bodenaushub aufnehmen, auf Miete setzen**

Bodenaushub im Bereich der Silagefläche aufnehmen und auf Miete setzen

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung und der Planungsprofile im Baufeld lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Pläne Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V & P19-037-5-L-47.V) transportieren und auf Mieten setzen

Bodenklasse 4

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Einfache Transportentfernung: ca. 1.500 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 200,000 m³ | ..... | ..... |
|------------|-------|-------|

#### **3.3.180. Grobplanum**

Das Grobplanum im Bereich der Silagefläche ist gemäß ZTV E-StB 17 und Technischen Vorbemerkungen mit entsprechenden Längs- und Querneigungen auf eine Sollgenauigkeit von  $\pm 4 \text{ cm}$  herzustellen und fachgerecht zu verdichten.

|              |       |       |
|--------------|-------|-------|
| 1.200,000 m² | ..... | ..... |
|--------------|-------|-------|

#### **3.3.190. Bodenaushub Bodenverbesserung Silagefläche**

Bodenaushub zur Bodenverbesserung im Bereich der Silagefläche aufnehmen und auf Miete setzen

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

|          |            |                                   |              |
|----------|------------|-----------------------------------|--------------|
| Projekt: | EUSKIRCHEN | AWZ Mechernich                    |              |
| LV:      | 1          | Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1 | Währung: EUR |

| Ordnungszahl    | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge ME   | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------------|
|                 | <p>Vorbemerkungen, Baubeschreibung und der Planungsprofile im Baufeld lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Pläne Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V &amp; P19-037-5-L-47.V) transportieren und auf Mieten setzen</p> <p>Bodenklasse 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A</li> <li>Schichtdicke bis zu 0,25 m</li> </ul> <p>Einfache Transportentfernung: ca. 1.500 m</p> <p>Das Material verbleibt im Besitz des AG.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 300,000 m³ | .....         | .....        |
| <b>3.3.200.</b> | <p><b>Hydraulisches Bindemittel zum Einfräsen</b></p> <p>Hydraulisches Bindemittel aus bspw. Feinkalk 80-iger Körnung oder vergleichbar, gemäß DIN 459 liefern und zur Einarbeitung in den anstehenden Boden mittels Kalken vorbereiten.</p> <p>Bindemittelbedarf: bis 4 M.-%<br/>(entsprechend Ergebnisse Versuchsfelder)</p> <p>Schichtdicke Bodenfräse: bis 0,25 m</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 27,000 t   | .....         | .....        |
| <b>3.3.210.</b> | <p><b>Anstehenden Boden mit hydraulischem Bindemittel bearbeiten</b></p> <p>Das in der Vorposition gelieferte hydraulische Bindemittel ist im Bereich der Kompostlagerfläche gleichmäßig und im korrekten Verhältnis zu verteilen.</p> <p>Das Bindemittel ist mittels einer geeigneten Bodenfräse in den anstehenden Boden (Schichtdicke 0,25 m) einzufräsen. Aufbereiteter Boden ist entsprechend der Erdbauplanung profilgerecht und fachgerecht einzubauen sowie gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht zu verdichten.</p> <p>Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm</p> <p>Verdichtung: schwere Vibrationswalze mit min. 5 Übergängen</p> <p>Mächtigkeit: rd. 0,25 m</p> <p>Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.</p> <p>Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.</p> <p>Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.</p> | 300,000 m³ | .....         | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.3.220.      Aufbereitetes Bodenmaterial zur Bodenverbesserung aufnehmen und einbauen**

Aufbereitetes Bodenmaterial gemäß DIN 18300 zur Herstellung des Bodenaustausches und Profilierung im Bereich der Kompostlagerfläche, von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lageweise einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten

Einfache Transportentfernung: ca. 1.500 m

|                        |                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                      |
| Verdichtung:           | schwere Vibrationswalze mit min. 5 Übergängen |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$               |
| Verdichtungsgrad:      | $DPr \geq 98 \%$ , $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$   |
| Mächtigkeit:           | rd. 0,25 m                                    |

Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

|            |  |  |
|------------|--|--|
| 300,000 m³ |  |  |
|------------|--|--|

**3.3.230.      Aufbereitetes Bodenmaterial zum Auftrag aufnehmen und einbauen**

Aufbereitetes Bodenmaterial gemäß DIN 18300 für die Herstellung des Bodenauftrags im Bereich der Kompostlagerfläche, von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lagenweise einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten

Einfache Transportentfernung: ca. 1.500 m

|                        |                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                      |
| Verdichtung:           | schwere Vibrationswalze mit min. 5 Übergängen |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$               |
| Verdichtungsgrad:      | $DPr \geq 98 \%$ , $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$   |

Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

|            |  |  |
|------------|--|--|
| 200,000 m³ |  |  |
|------------|--|--|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Anschüttwand Silagefläche

**3.3.240.      Aushub Anschüttwand**

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung im Bereich der Anschüttwände aus Betonblocksteinen (siehe Plan Regelschnitte und Details Zeichnungs-Nr: P19-037-5-S-44.V) zur Erstellung einer Baugrube samt Bodenverbesserung lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Miete setzen

Bodenklasse 4

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

1.700,000 m³      .....      .....

**3.3.250.      Bodenverbesserung Baugrubensohle mit aufbereitetem Boden**

Aufbereiteter Bodenaushub gemäß DIN 18300 zur Herstellung des Bodenaustausches im Bereich der Anschüttwand von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lagenweise, einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten.

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

|                        |                                                |
|------------------------|------------------------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                       |
| Verdichtung:           | Flächenrüttler      oder<br>Vibrationsstampfer |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 60 \text{ MN/m}^2$                |
| Verdichtungsgrad:      | $DPr \geq 98 \%$ , $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$    |
| Schichtdicke:          | 0,50 m                                         |

Es ist die Lage unterhalb der Ausgleichsschicht herzustellen. Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

180,000 m³      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.3.260.      Planum**

Das Planum unter der Frostschutzschicht ist gemäß ZTVE-StB 09 und Technischen Vorbemerkungen mit entsprechenden Längs- und Querneigungen auf eine Sollgenauigkeit von  $\pm 2$  cm herzustellen und fachgerecht zu verdichten.

360,000 m<sup>2</sup>      .....      .....

**3.3.270.      Frostschutzschicht RC-I 0/45 mm, d= 0,3 m**

Bodenaustausch mit RC-I-Material mit der Körnung 0/45 mm zur Verbesserung der Tragfähigkeit des Untergrundes gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen.

Als Material ist RC-I-Material gemäß den Anforderungen an EBV zu liefern und im Bereich der Anschüttwand Betonblocksteine einzubauen und zu verdichten.

|                        |                                 |
|------------------------|---------------------------------|
| Baustoffgemisch:       | RC-I-Material                   |
|                        | 0/45 mm                         |
| Tiefe:                 | d= 30 cm                        |
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                        |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$ |
| Verdichtungsgrad:      | $DPr \geq 98 \%$ ,              |
|                        | $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$        |

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

90,000 m<sup>3</sup>      .....      .....

**3.3.280.      Baugrube mit aufbereitetem Bodenmaterial verfüllen**

Aufbereiteter Boden aus Miete entnehmen, laden und abtransportieren, profilgerecht, lagenweise fachgerecht in die Baugrube des Schachtes RW15/OW18 einbauen und verdichten

|                   |                                             |
|-------------------|---------------------------------------------|
| Verformungsmodul: | $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa/m}^2$            |
| Verdichtungsgrad: | $DPr \geq 98 \%$ , $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$ |

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 1.000 m

1.290,000 m<sup>3</sup>      .....      .....

**Erdbau Zufahrtstraße**

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.3.290. Bodenaushub (Frostschutz & Auffüllung) aufnehmen, auf Miete setzen**

Bodenaushub nach DIN 18300 (Frostschutz- und Auffüllungsmaterial) gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung und der Planungsprofile seitlich und unterhalb der Asphaltsschichten im Baufeld lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung transportieren (siehe Zeichnungs- Nr.: P19-037-5-L-02.V) und auf Miete setzen

Bodenklasse 3-5

Fläche ca. 1.930 m<sup>2</sup> der zu erweiternden und zu erneuernden Zufahrtstraße, angenommene Mächtigkeit der Auffüllung rd. 0,65 m und FSS Schicht 0,45 m

Einfache Transportentfernung: ca. 1.500 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

|                          |       |       |
|--------------------------|-------|-------|
| 1.025,000 m <sup>3</sup> | ..... | ..... |
|--------------------------|-------|-------|

**3.3.300. Grobplanum**

Das Grobplanum im Bereich der Zufahrtstraße ist gemäß ZTV E-StB 17 und Technischen Vorbemerkungen mit entsprechenden Längs- und Querneigungen auf eine Sollgenauigkeit von ± 4 cm herzustellen und fachgerecht zu verdichten.

|                          |       |       |
|--------------------------|-------|-------|
| 1.930,000 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|--------------------------|-------|-------|

**3.3.310. Bodenaushub Bodenverbesserung Zufahrtstraße**

Bodenaushub im Bereich der Zufahrtstraße neben den Bestandsasphaltflächen aufnehmen und auf Miete setzen.

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung und der Planungsprofile im Baufeld lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Pläne Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V & P19-037-5-L-47.V) transportieren und auf Mieten setzen

Bodenklasse 4

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A
- Schichtdicke bis zu 0,25 m

Fläche 750 m<sup>2</sup>

Einfache Transportentfernung: ca. 1.500 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| 200,000 m <sup>3</sup> | ..... | ..... |
|------------------------|-------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

|          |            |                                   |              |
|----------|------------|-----------------------------------|--------------|
| Projekt: | EUSKIRCHEN | AWZ Mechernich                    |              |
| LV:      | 1          | Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1 | Währung: EUR |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### 3.3.320.      Hydraulisches Bindemittel zum Einfräsen

Hydraulisches Bindemittel aus bspw. Feinkalk 80-iger Körnung oder vergleichbar, gemäß DIN 459 liefern und zur Einarbeitung in den anstehenden Boden mittels Kalken vorbereiten.

|                    |                                             |            |
|--------------------|---------------------------------------------|------------|
| Bindemittelbedarf: | bis 4 M.-%<br>(entsprechend Versuchsfelder) | Ergebnisse |
|--------------------|---------------------------------------------|------------|

Schichtdicke Bodenfräse: bis 0,25 m

Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen.

18,500 t      .....      .....

### 3.3.330. Anstehenden Boden mit hydraulischem Bindemittel bearbeiten

Das in der Vorposition gelieferte hydraulische Bindemittel ist im Bereich der Zufahrtsstraße gleichmäßig und im korrekten Verhältnis zu verteilen.

Das Bindemittel ist mittels einer geeigneten Bodenfräse in den anstehenden Boden (Schichtdicke 0,25 m) einzufräsen. Aufbereiteter Boden ist entsprechend der Erdbauplanung profilgerecht und fachgerecht einzubauen sowie gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht zu verdichten.

|                        |                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                         |
| Verdichtung:           | schwere Vibrationswalze<br>mit min. 5 Übergängen |
| Mächtigkeit:           | rd. 0,25 m                                       |

Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

200,000 m<sup>3</sup>      .....      .....

### 3.3.340. Aufbereitetes Bodenmaterial zur Bodenverbesserung aufnehmen und einbauen

Aufbereitetes Bodenmaterial gemäß DIN 18915 zur Herstellung des Bodenaustausches im Bereich der Zufahrtstraße, von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lagenweise einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten

Einfache Transportentfernung: ca. 1.500 m

|                        |                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                         |
| Verdichtung:           | schwere Vibrationswalze<br>mit min. 5 Übergängen |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|                   |                                          |
|-------------------|------------------------------------------|
| Verformungsmodul: | $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$          |
| Verdichtungsgrad: | $DPr \geq 98 \%, E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$ |
| Schichtdicke:     | 0,25 m                                   |

Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| 200,000 m <sup>3</sup> | ..... | ..... |
|------------------------|-------|-------|

### Erdbau Löschwasserentnahmestelle

#### 3.3.350. Bodenaushub aufnehmen, auf Miete setzen

Bodenaushub im Bereich der Löschwasserentnahmestelle aufnehmen und auf Miete setzen

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung und der Planungsprofile im Baufeld lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Pläne Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V & P19-037-5-L-47.V) transportieren und auf Mieten setzen

Bodenklasse 4

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A
- Mächtigkeit rd. 30 cm

Einfache Transportentfernung: ca. 500 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

|                       |       |       |
|-----------------------|-------|-------|
| 30,000 m <sup>3</sup> | ..... | ..... |
|-----------------------|-------|-------|

#### 3.3.360. Grobplanum

Das Grobplanum im Bereich der Löschwasserentnahmestelle ist gemäß ZTV E-StB 17 und Technischen Vorbemerkungen mit entsprechenden Längs- und Querneigungen auf eine Sollgenauigkeit von  $\pm 4 \text{ cm}$  herzustellen und fachgerecht zu verdichten.

|                       |       |       |
|-----------------------|-------|-------|
| 95,000 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|-----------------------|-------|-------|

#### 3.3.370. Bodenaushub Bodenverbesserung Löschwasserentnahmestelle

Bodenaushub zur Bodenverbesserung im Bereich der Löschwasserentnahmestelle aufnehmen und auf Miete setzen

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung und der Planungsprofile im Baufeld lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

|                 |                   |                                          |                     |
|-----------------|-------------------|------------------------------------------|---------------------|
| <b>Projekt:</b> | <b>EUSKIRCHEN</b> | <b>AWZ Mechernich</b>                    |                     |
| <b>LV:</b>      | <b>1</b>          | <b>Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1</b> | <b>Währung: EUR</b> |

| Ordnungszahl    | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                           | Menge ME  | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--------------|
|                 | für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Pläne Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V & P19-037-5-L-47.V) transportieren und auf Mieten setzen                                         |           |               |              |
|                 | Bodenklasse 4                                                                                                                                                                   |           |               |              |
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A</li> <li>Schichtdicke bis zu 0,25 m</li> </ul>  |           |               |              |
|                 | Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m                                                                                                                                       |           |               |              |
|                 | Das Material verbleibt im Besitz des AG.                                                                                                                                        |           |               |              |
|                 |                                                                                                                                                                                 | 25,000 m³ | .....         | .....        |
| <b>3.3.380.</b> | <b>Hydraulisches Bindemittel zum Einfräsen</b>                                                                                                                                  |           |               |              |
|                 | Hydraulisches Bindemittel aus bspw. Feinkalk 80-iger Körnung oder vergleichbar, gemäß DIN 459 liefern und zur Einarbeitung in den anstehenden Boden mittels Kalken vorbereiten. |           |               |              |
|                 | Bindemittelbedarf: bis 4 M.-%<br>(entsprechend Ergebnisse Versuchsfelder)                                                                                                       |           |               |              |
|                 | Schichtdicke Bodenfräse: bis 0,25 m                                                                                                                                             |           |               |              |
|                 | Die Abrechnung erfolgt nach Wiegescheinen.                                                                                                                                      |           |               |              |
|                 |                                                                                                                                                                                 | 2,500 t   | .....         | .....        |
| <b>3.3.390.</b> | <b>Anstehenden Boden mit hydraulischem Bindemittel bearbeiten</b>                                                                                                               |           |               |              |
|                 | Das in der Vorposition gelieferte hydraulische Bindemittel ist im Bereich der Löschwasserentnahmestelle gleichmäßig und im korrekten Verhältnis zu verteilen.                   |           |               |              |
|                 | Das Bindemittel ist mittels einer geeigneten Bodenfräse in den anstehenden Boden (Schichtdicke 0,25 m) einzufräsen.                                                             |           |               |              |
|                 | Aufbereiteter Boden ist entsprechend der Erdbauplanung profilgerecht und fachgerecht einzubauen sowie gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht zu verdichten.                             |           |               |              |
|                 | Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm                                                                                                                                                 |           |               |              |
|                 | Verdichtung: schwere Vibrationswalze mit min. 5 Übergängen                                                                                                                      |           |               |              |
|                 | Mächtigkeit: rd. 0,25 m                                                                                                                                                         |           |               |              |
|                 | Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.                                                                   |           |               |              |
|                 | Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.                                                                                                                  |           |               |              |
|                 | Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.                                                                                                                        |           |               |              |
|                 |                                                                                                                                                                                 | 25,000 m³ | .....         | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.3.400.      Aufbereitetes Bodenmaterial zur Bodenverbesserung aufnehmen und einbauen**

Aufbereiteter Bodenaushub gemäß DIN 18300 zur Herstellung des Bodenaustausches im Bereich der Löschwasserentnahmestelle von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lagenweise, einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

|                        |                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                          |
| Verdichtung:           | schwere Vibrationswalze mit min. 5 Übergängen     |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$                   |
| Verdichtungsgrad:      | $DPr \geq 98 \text{ \%, } E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$ |

Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| 25,000 m³ |  |  |
|-----------|--|--|

**Erdbau Profilierungsfläche Retentionsbodenfilter Ost**

**3.3.410.      Aufbereitetes Bodenmaterial zur Profilierung**

Aufbereiteter Bodenaushub gemäß DIN 18300 zur Profilierung der Fläche Retentionsbodenfilter Ost, von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lagenweise, einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

|                        |                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                          |
| Verdichtung:           | schwere Vibrationswalze mit min. 5 Übergängen     |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$                   |
| Verdichtungsgrad:      | $DPr \geq 98 \text{ \%, } E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$ |

Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

|              |  |  |
|--------------|--|--|
| 1.750,000 m³ |  |  |
|--------------|--|--|

**3.3.420.      Oberboden aufnehmen, transportieren und profilgerecht einbauen**

Bauseits gestellter Oberboden gemäß DIN 18915 laden,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

transportieren und fachgerecht im Bereich der Fläche östlich der Wasseraufbereitungstechnik einbauen.

Das im Bodenzwischenlager auf Miete gesetzte Material ist aus der Miete zu lösen, zu laden, zu transportieren und im Baufeld einzubauen.

Mächtigkeit bis ca. 10 cm

Transportentfernung vom Zwischenlager zum Baufeld (einfache Strecke) bis 2.500 m

Die Arbeiten können nur mit kleinem Arbeitsgerät, z.B. Minibagger, Motorschubkarre etc., ausgeführt werden. Dies ist in den EP einzurechnen.

530,000 m³      .....      .....

**3.3.430.      Grobplanum**

Das Grobplanum im Bereich der Freifläche Retentionsbodenfilter Ost ist gemäß ZTV E-StB 17 und Technischen Vorbemerkungen mit entsprechenden Längs- und Querneigungen auf eine Sollgenauigkeit von ± 4 cm herzustellen und fachgerecht zu verdichten.

5.300,000 m²      .....      .....

**3.3.440.      Blumenwiesenansaat mit Startdüngung im Anspritzverfahren**

Blumenwiesenansaat mit Startdüngung im Anspritzverfahren für profilierte Oberbodenfläche.

Blumenwiesenansaat:  
 Mischung 9010, der Fa. JULIWA-HESA GmbH, 69123 Heidelberg, Tel.: +49 (0)6221 8266-66 oder gleichwertig

Extensive Mischung mit schneller Etablierung zur Begrünung aller Böden mit 10 % Kräutern liefern

Verpackung: 10-kg-Papiersack  
 Aussaatmenge: 10 g/m²

5.300,000 m²      .....      .....

**Grabenaushub Entwässerungsleitungen**

**3.3.450.      Grabenaushub bis 1,25 m**

Grabenaushub bis 1,25 m

Grabenaushub für alle Rohrleitungen entsprechend nach DIN EN 4124 herstellen

A (Angeschütteter Sand, kiesig, locker bis dicht gelagert, angeschütteter Schluff, steife Konsistenz, BK 4)

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Grabentiefe: bis 1,25 m  
 Breite der Grabensohle entsprechend DIN EN 1610

Werden mehrere Rohre in einem Graben verlegt, ist ein Abstand von 0,20 m zwischen den Rohren einzuhalten.

Aushub aus Bodenaushub lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan mit der Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Mieten setzen

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

55,000 m³      .....      .....

**3.3.460.      Grabenaushub über 1,25 m bis 4,00 m**

Grabenaushub über 1,25 m bis 4,00 m auf Miete setzen

Grabenaushub für alle Rohrleitungen entsprechend nach DIN EN 4124 herstellen

A (Angeschütteter Sand, kiesig, locker bis dicht gelagert, angeschütteter Schluff, steife Konsistenz, BK 4)

Grabentiefe: bis 4,0 m  
 Breite der Grabensohle entsprechend DIN EN 1610

Verbau wird gesondert vergütet

Aushub aus Bodenaushub lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Mieten setzen

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

2.040,000 m³      .....      .....

**3.3.470.      Grabenaushub über 4,00 m**

Grabenaushub über 4,00 m auf Miete setzen

Grabenaushub für alle Rohrleitungen entsprechend nach DIN EN 4124 herstellen

A (Angeschütteter Sand, kiesig, locker bis dicht gelagert, angeschütteter Schluff, steife Konsistenz, BK 4)

Grabentiefe: > 4,0 m  
 Breite der Grabensohle entsprechend DIN EN 1610

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Verbau wird gesondert vergütet

Aushub aus Bodenaushub lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Mieten setzen

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

800,000 m³ ..... ..

**3.3.480.      Aufbereitetes Bodenmaterial aufnehmen und in Graben einbauen**

Gekalktes Aushubmaterial von Miete lösen, laden, im Baufeld transportieren, zur Bodenverbesserung (30 cm) und oberhalb der Rohrleitungszone (30 cm ü. Rohrscheitel) bis zur UK des Oberbaus in Gräben einbauen und lagenweise verdichten.

Verformungsmodul:  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$   
 Verdichtungsgrad:  $DPr \geq 98 \%, E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$

Abgerechnet wird mit einer Grabenbreite nach DIN EN 4124 und der Einbaustärke des gekalkten Aushubmaterials.

Zur Position ist ebenfalls die Erstellung des Planums auf der Grabensohle und der OK-Höhe der Grabenverfüllung mit einer Sollgenauigkeit von  $\pm 2 \text{ cm}$  einzupreisen.

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

1.900,000 m³ ..... ..

**3.3.490.      RC-I-Sand 0/2 mm**

RC-I-Sand 0/2 mm (steinfrei) für die Rohrauf Lagerung nach DIN EN 1610 liefern und als Sohlplanum in die Gräben in einer Dicke von 10 cm höhengerecht einbauen und verdichten.

Verformungsmodul:  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$   
 Verdichtungsgrad:  $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$

Nach Einbau des Sohlplanums ist die Bauleitung zu verständigen, um die Gräben abzunehmen. Die Rohre nach Verlegen mit einer Sandschicht von 30 cm über Rohrscheitel überdecken und verdichten.

Abgerechnet wird mit einer Grabenbreite nach DIN EN 1610 und der Sanddicke, wie oben angegeben.

965,000 m³ ..... ..

**3.3.500.      Verbau über 1,25 m**

Verbau über 1,25 m

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Verbau für alle Rohrleitungen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern, herstellen, vorhalten, einsetzen und von der Baustelle entfernen

Grabentiefe: bis ca. 5,35 m  
 Grabenbreite: bis ca. 2,40 m

Abgerechnet wird je Grabenwand nach Länge in der Achse des Verbaues, horizontal, multipliziert mit der Höhe zwischen Grabensohle und bis 10 cm über Geländeoberkante Abrechnungsgrundlage DIN 18303

3.800,000 m² ..... ..

### 3.3.510. Erschwernis Verbau

Erschwernisse beim Verbau aufgrund von querenden Leitungen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einschließlich aller Nebenarbeiten sind einzurechnen.

Sonst komplett wie Vorposition liefern und einbauen.

Position als Zulage zum Verbau

3,000 Stck ..... ..

### Grabenaushub Kabelleelohre/E-Leitungen

### 3.3.520. Grabenaushub bis 1,25 m

Grabenaushub für alle Rohrleitungen und Erdkabel entsprechend nach DIN EN 4124 herstellen.

A (Angeschütteter Sand, kiesig, locker bis dicht gelagert, angeschütteter Schluff, steife Konsistenz, BK 4)  
 Im Bereich der Verkehrsflächen steht zudem Frostschutzmaterial unterhalb der Asphaltsschichten BK 3-5 an.

Grabentiefe: bis 1,25 m  
 Breite der Grabensohle entsprechend DIN EN 1610

Werden mehrere Rohre oder Erdkabel in einem Graben verlegt, ist ein Abstand zwischen den Rohren von 0,10 m einzuhalten.

Grabenaushub lösen, laden, innerhalb des Geländes zu einer der Bereitstellungsflächen für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan mit der Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Mieten setzen.

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

350,000 m³ ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.3.530. Grabenaushub über 1,25 m bis 1,75 m**

Grabenaushub über 1,25 m bis 1,75 m aufnehmen, laden, transportieren und auf Miete setzen.

Grabenaushub für alle Rohrleitungen entsprechend nach DIN EN 4124 herstellen

A (Angeschütteter Sand, kiesig, locker bis dicht gelagert, angeschütteter Schluff, steife Konsistenz, BK 4)

Grabentiefe: bis 1,75 m  
Breite der Grabensohle entsprechend DIN EN 1610

Verbau wird gesondert vergütet

Grabenaushub lösen, laden, innerhalb des Geländes zu den Lagerflächen für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Mieten setzen

Werden mehrere Rohre oder Erdkabel in einem Graben verlegt, ist ein Abstand zwischen den Rohren von 0,10 m einzuhalten.

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

130,000 m³ ..... ..

**3.3.540. Aufbereitetes Bodenmaterial aufnehmen und in Graben einbauen**

Aufbereitetes Bodenmaterial von Miete lösen, laden, im Baufeld transportieren zur Bodenverbesserung (30 cm) und oberhalb der Rohrleitungszone (ab 30 cm ü. Rohrscheitel) bis zur UK der Frostschuttschicht, des Schotterrasenaufbaus und der Geländeoberkante in Gräben einbauen und lagenweise verdichten.

Verformungsmodul:  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$   
Verdichtungsgrad:  $DPr \geq 98 \%, E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$

Zur Position ist ebenfalls die Erstellung des Planums auf der Grabensohle und der OK-Höhe der Grabenverfüllung mit einer Sollgenauigkeit von  $\pm 2 \text{ cm}$  einzupreisen.

Abgerechnet wird mit einer Grabenbreite nach DIN EN 4124 und der Einbaustärke des gekalktem Aushubmaterial.

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

250,000 m³ ..... ..

**3.3.550. Verbau über 1,25 m**

Verbau über 1,25 m

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Verbau für alle Rohrleitungen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern, herstellen, vorhalten, einsetzen und von der Baustelle entfernen

Grabentiefe: bis ca. 1,5 m  
 Grabenbreite: bis ca. 1,05 m

Abgerechnet wird je Grabenwand nach Länge in der Achse des Verbaues, horizontal, multipliziert mit der Höhe zwischen Grabensohle und bis 10 cm über Geländeoberkante Abrechnungsgrundlage DIN 18303

125,000 m<sup>2</sup> ..... ..

### 3.3.560.      **RC-I-Sand 0/2 mm**

RC-I-Sand 0/2 mm (steinfrei) für die Rohrauf Lagerung nach DIN EN 1610 liefern und als Sohlplanum in die Gräben in einer Dicke von 10 cm höhengerecht einbauen und verdichten.

Verformungsmodul:  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$   
 Verdichtungsgrad:  $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$

Nach Einbau des Sohlplanums ist die Bauleitung zu verständigen, um die Gräben abzunehmen. Die Rohre nach Verlegen mit einer Sandschicht von max. 30 cm über Rohrscheitel überdecken und verdichten.

Abgerechnet wird mit einer Grabenbreite nach DIN EN 1610 und der Sanddicke, wie oben angegeben.

250,000 m<sup>3</sup> ..... ..

### **Erdbau Blitzschutz**

### 3.3.570.      **Graben für Erdungsband**

Grabenaushub für das Erdungsband herstellen

A (Angeschütteter Sand, kiesig, locker bis dicht gelagert, angeschütteter Schluff, steife Konsistenz, BK 4)

Grabentiefe: bis 0,6 m  
 Breite der Grabensohle entsprechend DIN EN 1610

Aushub aus Bodenaushub lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Miete setzen

Einfache Transportentfernung: ca. 1000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

100,000 m<sup>3</sup> ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### 3.3.580.      **Verfüllung Graben für Erdungsband**

Gekalktes Aushubmaterial von Miete lösen, laden, im Baufeld transportieren und bis zur UK des Oberbaus der Asphaltfläche sowie der Bodenplatten in die Erdungsgräben einbauen und lagenweise verdichten.

Verformungsmodul:  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$   
 Verdichtungsgrad:  $DPr \geq 98 \%, E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$

Abgerechnet wird mit einer Grabenbreite von 60 cm und der Einbaustärke des gekalkten Aushubmaterials.

Zur Position ist ebenfalls die Erstellung des Planums auf der Grabensohle und der OK-Höhe der Grabenverfüllung mit einer Sollgenauigkeit von  $\pm 2 \text{ cm}$  einzupreisen.

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

100,000 m³      .....      .....

### **Erdbau und Grabenverfüllung mit Flüssigboden Haltung RW 15/OW18 zu RW 17**

Hinweise zum Einbau von ZFSV

Zur Verfüllung der Rohrleitungszone und/oder der Bodenersatzzone kommt zeitweise fließfähiger, selbstverdichtender Verfüllbaustoff (ZFSV) zum Einsatz.

Gemäß dem RAL-GZ 507 ist der hier im Weiteren beschriebene Flüssigboden das Ergebnis eines Verfahrens mit folgenden Merkmalen:

- alle Bestandteile und der fertige Flüssigboden sind umweltverträglich
- die Wiederaushubfähigkeit mit Grabgeräten wird entsprechend der Fachplanung dauerhaft sichergestellt
- ist aus allen Arten von gesetzlich zulässig verwertbaren, mineralischen Stoffen und Bodenmaterialien, z. B. aus natürlichen und aufbereiteten Gesteinskörnungen (wie Kies-Sand-Gemisch) sowie aus güteüberwachte Recyclingmaterialien ohne treibende, latent- oder resthydraulische und den Wasser- Bindemittelwert verändernde Eigenschaften herstellbar
- ist zeitweise fließfähig und in verschiedenen Konsistenzen (fließfähig bis plastisch) mit dabei gleichbleibenden, bautechnisch relevanten und chemisch stabilen Endeigenschaften herstellbar
- ist selbst verdichtend und primär durch Reibung und Kohäsion (frikional) rückverfestigend ohne die Bildung fremder, physikalisch starrer Bindemittelstrukturen
- weist hohe Volumenkonstanz im Ausgangs- und Endzustand unter gleichbleibenden, äußeren Bedingungen auf
- kann in Bezug auf seine Eigenschaften anwendungsspezifisch gezielt verändert werden

Es ist darauf zu achten, dass durch die im Weiteren beschriebene Einbausituation keine Einspannung des Verbaus in der Grabensohle möglich ist. Dies ist in der Verbaustatik und

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

der -ausführung entsprechend zu berücksichtigen.  
 Der Einbau des ZFSV erfolgt abschnittsweise in Abhängigkeit der gewählten Aushublängen. Fließfähigkeit und Anfahbarkeit der Baugruben sind entsprechend zu berücksichtigen. Die einzelnen Abschnitte werden gem. Leistungstext durch Abschottung voneinander getrennt.  
 Art und Ort der Aufbereitung-/ Mischanlage sind bei Auftragsvergabe dem AG mitzuteilen. Die Herstellung des ZFSV erfährt eine gutachterliche Begleitung durch den AG.  
 Dem AG und seinen bevollmächtigten Vertretern ist der Zugang zur Anlage jederzeit zu gewähren, um erforderliche Kontrollprüfungen durchführen zu können.  
 Etwaige, kurzzeitige Arbeitsunterbrechungen der Mischanlage sowie ggf. Hilfestellung bei der Probenahme sind mit in die EP einzurechnen. Eventuelle Stillstandszeiten werden auf ein Minimum begrenzt.  
 Vor Baubeginn wird durch den AG eine Einbauschulung für drei der verantwortlichen Mitarbeiter des AN durchgeführt, welche Grundvoraussetzung für den Einbau von ZFSV ist. Im Falle von krankheits- oder urlaubsbedingtem Ausfall hat der AN beim AG nach Unterweisung von Ersatzpersonal nachzufragen.  
 Das Formular "Nachweis der Einbaumengen" ist fortlaufend nach Vorgabe des AG zu führen.  
 Mit in den Einheitspreis einzurechnen ist das Durchführen von Kontrollprüfungen im Rahmen der Eigenüberwachung bei der Herstellung von ZFSV gem. RAL GZ 507.

### 3.3.590.      **Rezepturerstellung**

Rezepturerstellung mit auf Miete gesetztem oder zu lieferndem Bodenmaterial, Zuordnungsklasse BM-0 bis BM-0\* bzw. BM-F0 bis BM-F0\* gemäß Ersatzbaustoffverordnung.

Auf Basis einer repräsentativen Bodenprobe ist eine Rezeptur für den Konstistenzbereich mit einem Ausbreitmaß von  $62 \pm 2$  cm sowie für die in den Hauptpositionen genannten Qualitätsanforderungen zu erstellen.

Die Bodenprobe ist durch den AN zu ziehen und zu analysieren. Dabei sind die Eigenschaften im fließfähigen sowie im refixierten Zustand zu berücksichtigen.

Die Einhaltung des erforderlichen zeitlichen Vorlaufs unter Berücksichtigung aller Bauabläufe bzw. Bauzeiten obliegt dem AN. Grundlage sind die im Tiefbau geltenden geotechnischen Anforderungen.

Die Rezeptur ist dem Auftraggeber vor der Ausführung unaufgefordert auszuhändigen.

1,000 Stck      .....      .....

### 3.3.600.      **Einbaukonzept**

Erstellung eines Einbaukonzeptes zur Lenkung und Nachverfolgung des Umgangs mit ZFSV auf der Baustelle Das Einbaukonzept muss mindestens folgende technische Fragestellungen beantworten. Dabei sind einbauspezifische

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

und/oder dimensions- oder materialabhängige Unterschiede zu berücksichtigen:

- Angaben zur Rohrstatik
- Wahl der Auftrieb- und Lagesicherung
- Wahl des Auflagers
- beispielhafte Dokumentation der Qualitätssicherung
- Anzahl notwendiger Eigen- und Fremdüberwachungen
- Darstellung aller verwendeter Rezepturen und deren spezifischer Einbausituation
- zeitlicher Ablauf des Einbauvorgangs
- Angabe zum Zeitpunkt des Ziehens des Verbaus

Das Konzept ist dem AG vor der Ausführung vorzulegen.

1,000 Stck      .....      .....

### 3.3.610. Grabenaushub über 4,00 m

Grabenaushub über 4,00 m auf Miete setzen

Grabenaushub für alle Rohrleitungen entsprechend nach DIN EN 4124 herstellen. Die kreuzenden Leitungen sind zu berücksichtigen.

A (Angeschütteter Sand, kiesig, locker bis dicht gelagert, angeschütteter Schluff, steife Konsistenz, BK 4)

Grabentiefe: > 4,0 m  
Breite der Grabensohle entsprechend DIN EN 1610

Verbau wird gesondert vergütet

Aushub aus Bodenaushub lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Mieten setzen

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

Grabenbreite ca. 2,25 m  
Grabentiefe ca. 4,00 m  
Länge: ca. 6,00 m

60,000 m³      .....      .....

### 3.3.620. Verbau über 1,25 m

Verbau über 1,25 m

Verbau für alle Rohrleitungen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern, herstellen, vorhalten, einsetzen und von der Baustelle entfernen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|               |                |
|---------------|----------------|
| Grabentiefe:  | bis ca. 4,00 m |
| Grabenbreite: | bis ca. 2,25 m |
| Grabenlänge:  | bis ca. 6,00 m |

Abgerechnet wird je Grabenwand nach Länge in der Achse des Verbaues, horizontal, multipliziert mit der Höhe zwischen Grabensohle und bis 10 cm über Geländeoberkante. Abrechnungsgrundlage DIN 18303

Der Verbau ist gegen Auftrieb zu sichern und vor dem Versteifen des Flüssigbodens zu ziehen. Zudem sind die 10 kreuzenden Gasleitungen bei den Arbeiten zu berücksichtigen.

Alle Erschwernisse sind in diese Position mit einzupreisen.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 50,000 m² | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

### 3.3.630. Lagesicherung, Hauptkanal bis da 710

Lagesicherung, Hauptkanal Haltung RW 15/OW18 zu RW 17 da 710 PP

Vor dem Einbringen von selbstverdichtendem Verfüllmaterial in flüssiger Konsistenz ist eine Auftriebs-, Lage- und Höhensicherung sowie ein ordnungsgemäßes Auflager der Haltungen und Leitungen durch geeignete Maßnahmen nach Wahl des AN herzustellen.

Rechnerischer Nachweis der Maßnahmen

- durch den AN, sowie Übergabe der Berechnung vor Ausführungsbeginn an den AG

Auflager, Auftriebs-, Lage- und Höhensicherung für Auftriebskräfte gem. vorliegenden Einbaubedingungen und Statik durch z.B.

- abschnittsweises Verfüllen (RSS-Rohrverlegehilfen) oder gleichwertiger Vorrichtungen
- Auflast durch Big Pack, Sandsäcke o.ä.
- Auflager/Haltebänke aus ZFSV mit ausreichend plastischer Konsistenz (Bettungsschicht gem. DIN 10cm zzgl. 1/10 DN)
- Aufhängung inkl. Fixierung
- Kombination dieser Maßnahmen
- oder gleichwertige Maßnahmen nach Wahl des AN

Auflager, Auftriebs-, Lage- und Höhensicherung liefern, montieren, umsetzen und demontieren; einschließlich etwaiger Mehraufwendungen beim Einbau des ZFSV im Bereich der Rohrleitungszone

Die Anzahl der o.g. Aufwendungen ist auf die zu verfüllende Leitungslänge bzw. Rohrstatik abzustimmen.

Für Haltungen mit:

|                |            |
|----------------|------------|
| Dimension:     | da 710     |
| Anzahl:        | 1 Stück    |
| Breite Graben: | rd. 2,25 m |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Länge Graben: rd. 6,00 m  
 Material: PP

15,000 m      .....      .....

### 3.3.640.      **Lagesicherung, Kreuzende Gasleitungen bis DN 200**

Lagesicherung, kreuzende Gasleitungen bis DN 200

Vor dem Einbringen von selbstverdichtendem Verfüllmaterial in flüssiger Konsistenz ist eine Auftriebs-, Lage- und Höhengsicherung sowie ein ordnungsgemäßes Auflager der Haltungen und Leitungen durch geeignete Maßnahmen nach Wahl des AN herzustellen.

Rechnerischer Nachweis der Maßnahmen

- durch den AN, sowie Übergabe der Berechnung vor Ausführungsbeginn an den AG

Auflager, Auftriebs-, Lage- und Höhengsicherung für Auftriebskräfte gem. vorliegenden Einbaubedingungen und Statik durch z.B.

- abschnittsweises Verfüllen (RSS-Rohrverlegehilfen) oder gleichwertiger Vorrichtungen
- Auflast durch Big Pack, Sandsäcke o.ä.
- Auflager/Haltebänke aus ZFSV mit ausreichend plastischer Konsistenz (Bettungsschicht gem. DIN 10cm zzgl. 1/10 DN)
- Aufhängung inkl. Fixierung
- Kombination dieser Maßnahmen
- oder gleichwertige Maßnahmen nach Wahl des AN

Auflager, Auftriebs-, Lage- und Höhengsicherung liefern, montieren, umsetzen und demontieren; einschließlich etwaiger Mehraufwendungen beim Einbau des ZFSV im Bereich der Rohrleitungszone.

Die Anzahl der o.g. Aufwendungen ist auf die zu verfüllende Leitungslänge bzw. Rohrstatik abzustimmen.

Für Haltungen mit:

Dimension: DN 200  
 Anzahl: 10 Stück  
 Breite Graben: rd. 2,25 m  
 Material: Stahlrohr  
 Höhe Rohrsohlen: 359,93 m bis 361, 88m ü. NN.

22,500 m      .....      .....

### 3.3.650.      **Abschottung herstellen (Hauptkanal)**

Zur Ausflussverhinderung des ZFSV ist eine beidseitige Abschottung vor Kopf der Haltungen bzw. des Verfüllabschnittes durch vertikales Einstellen von Stahlplatten herzustellen. Einschließlich der erforderlichen Stützkonstruktionen, Befestigungen usw. liefern, montieren und nach Abschluss des Verfüllvorgangs wieder demontieren, einschließlich dem verfahrensangepassten Umgang mit querenden Leitungen

Tiefe der Abschottung gem. Aushubtiefe

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|  |  |            |       |       |
|--|--|------------|-------|-------|
|  |  | 2,000 Stck | ..... | ..... |
|--|--|------------|-------|-------|

**3.3.660.      Bestimmung des Ausbreitmaßes**

Bestimmung des Ausbreitmaßes gem. DIN EN 12350-5. Das Ausbreitmaß dient als Nachweis der erforderlichen Konsistenzklassen und der augenscheinlichen Überprüfung des gelieferten Materials, ob eine unerwünschte Entmischung stattfindet.

Prüfung der 1. Lieferung pro Tag, danach jede 8. Lieferung  
 Einschließlich der Vorhaltung der notwendigen Materialien wie Ausbreittisch, Fülltrichter, Füllschaufel, Schwamm, Eimer zur Entnahme, Gliedermaßstab  
 Einschließlich der erforderlichen Ergebnisdokumentation mittels Protokoll und fotografischem Nachweis.

Die Prüfergebnisse sind dem AG vor dem Einbau der Materialien unaufgefordert zu übergeben.

|  |  |            |       |       |
|--|--|------------|-------|-------|
|  |  | 1,000 Stck | ..... | ..... |
|--|--|------------|-------|-------|

**3.3.670.      Flüssigboden ZFSV Hauptkanal, Herstellen, Transportieren und Einbauen**

Selbstverdichtendes Verfüllmaterial in flüssiger Konsistenz zum Verfüllen des Hauptkanal-Grabens liefern und nach Herstellerangaben einbauen. Herstellung Verwendung von zu aus dem Erdaushub gewonnenem Boden oder wahlweise zu lieferndem Bodenmaterial der Zuordnungsklasse BM-0 bis BM-0 \* bzw. BM-F0 bis BM-F0\* gemäß Ersatzbaustoff-verordnung.

Die Einhaltung der jeweiligen Grenzwerte ist sowohl für das Ausgangsmaterial als auch den hergestellten ZFSV nachzuweisen.

Die Anlieferung erfolgt im Fahrmischer (von der vom AN ausgewählten mobilen oder festen Mischanlage), der Einbau über Rutschen oder Schläuche direkt in den Leitungsgraben in geringem Abstand zur Grabensohle (ca. 1,50 m), um Entmischungen zu vermeiden.

Das selbstverdichtende Verfüllmaterial ist dabei nicht direkt auf bzw. gegen die ausgerichteten Rohre/Bauwerk einzubringen, sondern z.B. seitlich gegen den Verbau. Die Fließwege sind möglichst kurz zu halten. Es ist zu gewährleisten, dass der Flüssigboden hindernisfrei über die Grabensohle fließen kann, um das Rohr satt zu umhüllen.

Herstellen des Flüssigbodens bei Verwendung von zu liefernden Bodenmassen und unter Einhaltung der benötigten Eigenschaften mit Prüfung durch einen zum geprüften Gütesicherungsbeauftragten für Flüssigboden qualifizierten Fachmann der ausführenden Firma oder einen für die Dauer der Herstellung zur Verfügung stehenden Fachmann mit dieser Qualifikation.

Der gültige Qualifikationsnachweis dieses Fachmanns ist vor

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

der Ausführung vorzulegen.

Der AN kann bei Bedarf einen Mischplatz samt Mischanlage auf dem AWZ errichten. Alle dazu erforderlichen Betriebsmittel (Wasser, Strom, Zement, Compont etc.) sind durch den AN zu liefern.

Dies ist durch den AN frühzeitig anzumelden.

Vorhaltekosten für sämtliche in der Position enthaltenen Gerätschaften sowie bauzeit- und ortbedingte Besonderheiten über die gesamte Bauzeit, Transportkosten, die Einrichtungskosten für den Mischplatz, die Mischanlage selbst und alle in diesem Zusammenhang notwendigen Aufgaben sind einzukalkulieren. Ausgangsmaterial zur Mischanlage, Flüssigboden zum Einbauort, einschließlich aller Frachtkosten, transportieren und fachgerecht entsprechend seiner Funktion in den Verfüllbereich einbringen.

Der Einbau in den Verfüllbereich, z. B. offenen Rohrgraben, hat nach technologischer Vorgabe der Planung mit geeigneten Hilfsmitteln zu erfolgen.

Während der Verfüllung ist die angrenzende Bebauung durch geeignete Maßnahmen (mit Planen versehener Bauzaun o.ä.) vor Verschmutzung zu schützen.

Es ist der gesamte Verfüllabschnitt zu sichern, der direkte Einfüllbereich in besonderem Maße.

Das Ziehen des Verbaus hat zu einem Zeitpunkt zu erfolgen, an dem der ZFSV die anstehenden Grabenwände bereits stützt und noch ausreichend fließfähig ist, um in alle Hohlräume vorzudringen. Dies geschieht i. d. Regel, sobald die Auftriebskraft schwindet.

Weiterer ZFSV kann erschütterungsarm, ca. zwei Stunden nach der letzten Charge eingebaut werden, wobei andere Materialien wie Frostschutz erst nach Ablauf von 48 Stunden zum Einbau kommen dürfen. Beim Einbau mit Zwischenniveau ist für eine ausreichende Aussteifung des Verbau zu sorgen.

Es ist zu gewährleisten, dass das selbstverdichtende Verfüllmaterial in die Verbauspur fließt und diese satt verfüllt. Mehraufwände für das sofortige Ziehen oder Reinigen des Verbaus sind in den EP einzurechnen.

Einbau in Teilmengen

Verfüllabschnitte bis 20 m je nach örtlichen Randbedingungen bzw. nach Wahl des AN

Die Lagesicherung der Rohre gegen den Verbau ist unzulässig. Das Umsetzen des Fahrmischers innerhalb der Verfüllabschnitte ist ebenfalls in den EP mit einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Die offene Zeit (von Wasserzugabe bis kompletter Einbau) darf nicht mehr als 90 min betragen.

Eine nachträgliche Zugabe von Wasser und/oder sonstiger Zusatzmittel auf der Baustelle ist unzulässig.

Werte und Eigenschaften des Flüssigbodens:

- Tragfähigkeit durch LP, auf Erdplanum bzw. OK

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

- Flüssigboden; EV,dyn  $\geq 5 \text{ MN/m}^2$  nach 12 Std.
- Tragfähigkeit durch LP, auf Erdplanum bzw. OK  
Flüssigboden, EV2  $\geq 45 \text{ MN/m}^2$  nach 28 Tagen  
Fließfähigkeit durch Ausbreitmaß, gewünschte Konsistenz  
F1, kf =  $62 \pm 2 \text{ cm}$
  - Fließfähigkeit durch Ausbreitmaß, gewünschte Konsistenz  
F2, kp = 35 - 41 cm
  - Druckfestigkeit (28d) 0,1 - 0,3 N/mm<sup>2</sup> und  
Festigkeitszuwachs fz(7-56 d) < 0,15 N/mm<sup>2</sup> entspr. Angaben  
der H ZFSV
  - Betonaggressivität gem. DIN 4030: max. XA2  
Größtkorn max. 32 mm (DN 300 - 600) bzw. max. 63 mm  
(DN 800).
  - Absetzmaß  $\leq 1\%$
  - Scherfestigkeit  $\leq 50 \text{ KN/m}^2$  bzw. C'  $\leq 30 \text{ KN/m}^2$
  - mittels Rohr- bzw. Schlauchverlängerung einbaubar auf Dauer  
wieder lösbar

Die Konformität auf der Baustelle ist durch Vorlage der Lieferscheine zu dokumentieren. Lieferscheine müssen folgende Angaben enthalten:

- Name und Adresse des Herstellers oder Lieferanten
- Name des Produktes, Sorten-Nr./Rezeptur-Nr.
- Konsistenz (fließfähig, plastisch)
- Kunden- und Baustellenbezeichnung
- Lieferscheinnummer
- Menge (Volumen)
- Haltungsstationierung
- Herstellungsdatum und Uhrzeit
- Uhrzeit Beginn/Ende der Entladung auf der Baustelle
- Unterschriftsfeld
- Eigenüberwachungsdaten
- Daten des auf der Baustelle erstellten Ausbreitmaßes

60,000 m<sup>3</sup> ..... ..

### **Erdbau Baugrube RW 15/OW18**

#### **3.3.680. Schachtaushub über 1,25 m bis 4,00 m**

Schachtaushub über 1,25 m bis 4,00 m

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung zur Erstellung einer Baugrube für den Schacht RW 15/OW 18 DN 2000 lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Miete setzen

Baugrubentiefe ca. 3,60 m

Bodenklasse 4

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

175,000 m³      .....      .....

**3.3.690.      Planum**

Das Planum im Bereich der Baugrubensohle des Schachtes RW15/OW18 ist gemäß ZTVE-StB 09 und gemäß Technischen Vorbemerkungen mit entsprechenden Längs- und Querneigungen auf eine Sollgenauigkeit von  $\pm 2$  cm herzustellen und fachgerecht zu verdichten.

9,000 m²      .....      .....

**3.3.700.      Baugrube mit aufbereitetem Bodenmaterial verfüllen**

Aufbereiteter Boden aus Miete entnehmen, laden und abtransportieren, profilgerecht, lagenweise fachgerecht in die Baugrube des Schachtes RW15/OW18 einbauen und verdichten

Verformungsmodul:  $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa/m}^2$

Verdichtungsgrad:  $DPr \geq 98 \%$ ,  $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 1.000 m

125,000 m³      .....      .....

**Retentionsbodenfilter**

Bei den Arbeiten am Retentionsbodenfilter ist zu berücksichtigen, dass nach der Verlegung der Dichtungsbahn, welche in der Hauptposition 3.4 beschrieben ist, eine Befahrung des Beckens unmöglich ist.

Der Einsatz von geeigneten Baumaschinen wie bspw. Langarmbagger und Hebezeuge sind zu verwenden.

**3.3.710.      Bodenaushub Anschüttung aufnehmen, auf Miete setzen**

Boden im Bereich des Retentionsbodenfilters profilgerecht bis zur UK Bodenverbesserung lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Zeichnungs-Nr. P19-037-5-GS-29.V Retentionsbodenfilter und P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Miete setzen

Bodenklasse 4

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

3.475,000 m<sup>3</sup>      .....      .....

### 3.3.720.      **Bodenverbesserung Grund- und Böschungsflächen**

Aufbereiteter Bodenaushub gemäß DIN 18300 zur Herstellung des Bodenaustausches im Bereich des Retentionsbodenfilters von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lagenweise, einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten.

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

|                        |                                             |
|------------------------|---------------------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                    |
| Verdichtung:           | Flächenrüttler oder Vibrationsstampfer      |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 60 \text{ MN/m}^2$             |
| Verdichtungsgrad:      | $DPr \geq 98 \%$ , $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$ |
| Böschungsneigung:      | 1:3                                         |
| Schichtdicke:          | 0,30 m                                      |

Es ist die Lage unterhalb der Ausgleichsschicht herzustellen.  
 Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

425,000 m<sup>3</sup>      .....      .....

### 3.3.730.      **Grobplanum Grundfläche**

Grobplanum im Bereich der Grundfläche des Retentionsbodenfilters auf Basis- und Böschungsflächen, max. Neigung 5% gemäß Planungsprofilen gemäß ZTVE-StB 09 auf eine Sollgenauigkeit von +/- 3 cm herstellen und verdichten

360,000 m<sup>2</sup>      .....      .....

### 3.3.740.      **Grobplanum Böschung**

Grobplanum im Böschungsbereich des Retentionsbodenfilters Böschungsflächen, max. Neigung 1:3 gemäß Planungsprofilen gemäß ZTVE-StB 09 auf eine Sollgenauigkeit von +/- 3 cm herstellen und verdichten

1.050,000 m<sup>2</sup>      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.3.750.      Ausgleichsschicht 0/16 mm**

Natürliches Material für Ausgleichsschicht, Kies Körnung 0/16 mm, gasdrainfähig, nicht bindig, fachgerecht herstellen, liefern und im Bereich des Retentionsbodenfilters auf der Basisflächen sowie der Böschung max. Neigung 1:3 in einer Dicke von 0,20 m gemäß Planungsprofilen einbauen und verdichten.

Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm  
Verdichtung: Flächenrüttler oder Vibrationsstampfer  
Verformungsmodul:  $E_{v2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$   
Verdichtungsgrad:  $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$   
Böschungsneigung: 1:3  
Schichtdicke: 0,20 m

300,000 m³      .....      .....

**3.3.760.      Feinplanum Grundfläche**

Feinplanum im Bereich des Retentionsbodenfilters auf Basisflächen gemäß Planungsprofilen gemäß ZTVE-StB 09 auf eine Sollgenauigkeit von +/-1 cm herstellen und verdichten

360,000 m²      .....      .....

**3.3.770.      Feinplanum Böschung**

Feinplanum im Böschungsbereich des Retentionsbodenfilters Böschungsflächen, max. Neigung 1:3 gemäß Planungsprofilen gemäß ZTVE-StB 09 auf eine Sollgenauigkeit von +/-1 cm herstellen und verdichten

1.050,000 m²      .....      .....

**3.3.780.      Einbindegraben herstellen**

Einbindegraben umlaufend um den Retentionsbodenfilter in einer Tiefe von 0,50 m und einer Breite von 0,50 m ausheben. Material ca. 0,5 m³/m lösen, laden, transportieren und entsprechend der Planungsprofile und den Technischen Vorbemerkungen zur Profilierung lagenweise verdichtet wieder einbauen. Einfache Transportentfernung ca. 0,5 km. Die Profilierung des Grabens hat so zu erfolgen, dass ein fachgerechtes Einbinden der Geotextilien und der Dichtungsbahnen erfolgen kann.

Die Arbeiten können nur mit kleinem Arbeitsgerät, z.B. Minibagger, Motorschubkarre etc., ausgeführt werden. Dies ist in den EP einzurechnen.

140,000 lfm      .....      .....

**3.3.790.      Einbindegraben verfüllen**

Aufbereiteter Bodenaushub gemäß DIN 18915 für die Herstellung des Erdbaus des Einbindegrabens von der Miete

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

lösen, laden und im Baufeld transportieren, fachgerecht einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Die Arbeiten können nur mit kleinem Arbeitsgerät, z.B. Minibagger, Motorschubkarre etc., ausgeführt werden, dies ist in den EP einzurechnen.

140,000 lfm      .....      .....

**3.3.800.      Drainkies 2/8 mm**

Drainkies 2/8mm

Kies der Körnung 2/8 mm (70 % Körnung 2/4 mm, 30 % Körnung 4/8 mm) herstellen, liefern und in einer Dicke von 30 cm auf den Dichtungsbahnen und dem Geotextil des Retentionsbodenfilterbeckens einbauen (siehe Zeichnungs-Nr. P19-037-5-GS-29.V Retentionsbodenfilter)

Die Eignung des Materials ist nach Auftragsvergabe nachzuweisen (Sieblinie, Filterstabilität zur Filterschicht).

Der Einbau ist mittels Langarmbagger oder Teleskopbagger auszuführen. Ein Befahren der Dichtungsbahnen und der Geotextilien ist nicht erlaubt. Die Erschwernisse für die Ummantelung der Drainsauger sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Der Aufwand für eine evtl. notwendige Zwischenlagerung, Wiederaufnahme und Transportierung wird nicht gesondert vergütet.

110,000 m³      .....      .....

**3.3.810.      Filtersand 0/2 mm**

Filtersand der Körnung 0/2 mm herstellen, liefern und in einer Dicke von 55 cm auf dem Drainkies der Vorposition in das Retentionsbodenfilterbecken einbauen (siehe Zeichnungs-Nr. P19-037-5-GS-29.V Retentionsbodenfilter)

Körnungsband wie folgt:

< 0,06 mm: < 5 Massen-%  
 0,06 bis 0,20 mm: 5 bis 25 Massen-%  
 0,2 bis 0,6 mm: 40 - 80 Massen-%  
 0,6 bis 2 mm: 10 bis 45 Massen-%  
 > 2,0 mm: < 10 Massen-%

Carbonatgehalt bei natürlichen Sanden 0/2 mm: > 5 % CaCO<sub>3</sub>  
 Carbonatgehalt bei technischer Carbonatzumischung: > 10 % CaCO<sub>3</sub>  
 Carbonatbrechsand aus nicht dolomitischen Gesteinen

Die Eignung des Materials ist nach Auftragsvergabe nachzuweisen (Sieblinie, Carbonatgehalt, Filterstabilität zum

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Drainkies).

Der Einbau ist mittels Langarmbagger oder Teleskopbagger auszuführen. Ein Befahren der Dichtungsbahnen und der Geotextilien ist nicht erlaubt. Der Einsatz ist in den EP einzurechnen.

Der Aufwand für eine evtl. notwendige Zwischenlagerung, Wiederaufnahme und Transportierung wird nicht gesondert vergütet.

195,000 m³      .....      .....

### 3.3.820.      **Carbonatbrechstein 2/5 mm**

Carbonatbrechstein 2/5 mm herstellen, liefern und in einer Dicke von 5 cm auf dem Filtersand der Vorposition in das Retentionsbodenfilterbecken einbauen (siehe Zeichnungs-Nr. P19-037-5-GS-29.V Retentionsbodenfilter)

Carbonatbrechsand aus nicht dolomitischen Gesteinen, Carbonatgehalt > 90 % CaCO<sub>3</sub>

Die Eignung des Materials ist nach Auftragsvergabe nachzuweisen (Sieblinie, Carbonatgehalt, Filterstabilität zur Filterschicht).

Der Einbau ist mittels Langarmbagger oder Teleskopbagger auszuführen. Ein Befahren der Dichtungsbahnen und der Geotextilien ist nicht erlaubt.

Der Aufwand für eine evtl. notwendige Zwischenlagerung, Wiederaufnahme und Transportierung wird nicht gesondert vergütet.

30,000 m³      .....      .....

### 3.3.830.      **Gabionenwand herstellen**

Gabionen, Wasserbausteine mit 1/3 LMB 10/60 & 2/3 CP 45/125

Gabionen, 21 Stück, allseitig geschlossen, aus rostfreiem Material L x B x H 100 cm x 50 cm x 50 cm liefern und auf der geotextilen Schutzlage des Überlaufwehrs einschließlich Unterbau aus Frostschutzmaterial, 0/32 mm (Mächtigkeit 5 cm,) aus natürlichem Material gemäß ZTV-SoB liefern und einbauen

Der Bau der Gabionenwand erfolgt entsprechend Plan mit der Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-GS-29.V. Retentionsbodenfilter.

Wasserbausteine im Verhältnis 1/3 LMB 10/60 & 2/3 CP 45/125 nach DIN EN 13383 bzw. TLW 2003 liefern und lagenweise sowie dicht an dicht in die zuvor gesetzten Gabionen einsetzen. Grobschotter, CP 45/125 bis auf halbe Steinhöhe zur Verkeilung liefern und restliches Material einstreuen.

Der fachgerechte Anschluss an die Rinne ist einzurechnen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Die Position umfasst die Lieferung aller Bodenmaterialien.

5,000 m<sup>3</sup> ..... ..

**3.3.840. Wasserbausteine mit 1/3 LMB 10/60 & 2/3 CP 45/125**

Wasserbausteine im Verhältnis 1/3 LMB 10/60 & 2/3 CP 45/125 nach DIN EN 13383 bzw. TLW 2003 liefern und auf der Sohle, in Teilbereichen der Böschungsflächen Böschungsneigung 1:3 und im Bereich des Einläufs in das Retentionsbodenfilterbecken liefern und einbauen

Die Wasserbausteine sind auf den Dichtungsbahnen und den Geotextilien einschließlich eines 5 cm starken Unterbaus aus Frostschutzmaterial, 0/32 mm aus natürlichem Material gemäß ZTV-SoB zu liefern und einzubauen.

Grobschotter, CP 45/125 bis auf halbe Stärke der Schichten zur Verkeilung liefern und einstreuen

Der Einbau der Wasserbausteine erfolgt entsprechend Plan mit der Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-GS-29.V. Retentionsbodenfilter.

Mächtigkeit Schicht Böschung: ca. 0,25 m  
Mächtigkeit Schicht Grundfläche: ca. 0,35 m

Der fachgerechte Anschluss an das Einlaufrohr ist einzurechnen.

Die Position umfasst die Lieferung aller Bodenmaterialien.

135,000 m<sup>2</sup> ..... ..

**3.3.850. Verteilerrinne als Fertigteilbetonrinne liefern und einbauen**

Verteilerrinne als Fertigteilbetonrinne nach DIN 4279 herstellen, liefern und einbauen

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Expositionsklasse:   | XC4, XF3, XA3, XD2 |
| Festigkeitsklasse:   | min. C 35/45,      |
| Feuchtigkeitsklasse: | WA                 |

|                |             |
|----------------|-------------|
| Lichte Breite: | 0,50 m      |
| Länge:         | ca. 27,00 m |
| Wandstärke:    | 0,10 m      |
| Höhe:          | 0,15 m      |

Die Rinne ist in modularer Fertigung herzustellen. Die Fertigteile sind mit Nut-Feder- oder Stift-Nut-Verbindungen untereinander zu verbinden und dicht auszuführen.

Alle Fertigteile müssen gemäß DIN 1048 geprüft und mit den entsprechenden Druckfestigkeitswerten geliefert werden.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Oberflächenbehandlung: Die Oberflächen müssen porös oder strukturiert sein, um die Filtrationseigenschaften des Retentionsbodenfilters zu unterstützen.

28,000 lfm      .....      .....

### **Bepflanzung, Retentionsbodenfilter**

#### **3.3.860. Becken einstauen**

Becken einstauen

Vor der Bepflanzung des Retentionsbodenfilterbeckens ist dieses ca. eine Woche über das vorhandene Drainagesystem (Kontrollschächte) einzustauen. Hierfür ist die Pumpe im Pumpenschacht auszuschalten (siehe Zeichnungs-Nr. P19-037-5-GS-29.W Retentionsbodenfilter). Für das Befüllen des Beckens bis ca. 10 cm über Bodenfilteroberfläche (Höhe OK Filteroberfläche -356,14m) ist Brauchwasser aus dem Löschwasserteich mittels Pumpen, die in den EP einzurechnen sind, zu entnehmen. Die Einstauhöhe ist dem Lageplan und den Schnitten, Zeichnungs-P19-037-5-GS-29.W Retentionsbodenfilter zu entnehmen. Die Pumpen, samt Schläuche Länge ca. 60 m liefern, betreiben über die Zeit des Befüllens vorhalten und anschließend wieder zurückbauen

Volumen: ca. 360,00 m<sup>3</sup>

1,000 pau      .....      .....

#### **3.3.870. Absenken des Wasserspiegels**

Absenken des Wasserspiegels

Der Wasserspiegel ist 1-2 Tage vor der Bepflanzung im Retentionsbodenfilterbecken auf ca. 20 bis 30 cm unter Filteroberkante zu senken. Ein Betreten des Retentionsbodenfilterbeckens bei nicht abgesenktem Wasserstand ist lebensgefährlich. Eventuelle Unebenheiten des Substrates sind erneut zu nivellieren, um ein gleichmäßiges Planum zu gewährleisten (Höhe OK Filteroberfläche 356,14 m).

1,000 pau      .....      .....

#### **3.3.880. Schilf, Phragmitis communis, syn. und australis liefern und pflanzen**

Schilfballen, Phragmitis communis, syn. und Phragmites australis über eine Vegetationsperiode vorkultiviert gemäß Merkblatt DWA-M 178 "Empfehlungen für Planung, Bau und Betrieb von Retentionsbodenfiltern zur weitergehenden Regenwasserbehandlung im Misch- und Trennsystem" liefern und pflanzen

Folgende Anforderungen werden an den Schilf gestellt:

Ballengröße:      mind. 5 x 5 cm

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|                   |                                                                                       |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Höhe:             | 12 cm                                                                                 |
| Form:             | konisch                                                                               |
| Durchwurzelung:   | Topf vollständig durchwurzelt                                                         |
| Rhizomdurchmesser | mindestens einem ausgebildetem Rhizom, mind. 5 mm                                     |
| Halmanzahl:       | 4-5                                                                                   |
| Halmhöhe:         | des grünen bzw. abgestorbenen Halmes bei Lieferung mind. 60 cm                        |
| Anzahl:           | zulaufnah: 8 Pflanzen pro m <sup>2</sup><br>zulauffern: 6 Pflanzen pro m <sup>2</sup> |

Der Nachweis des Entwicklungszustandes durch Mutterpflanzen der vorjährigen Vegetationsperiode ist vorzulegen.

Die Ballenpflanzen sind vor dem Einbau feucht zu halten.

Die Bepflanzung muss unterbrechungsfrei an einem oder wenigen aufeinander folgenden Tagen erfolgen. Innerhalb 24 h nach der Pflanzung sind die Pflanzen zu bewässern.

Das Retentionsbodenfilterbecken darf nur mit Zuhilfenahme von Laufrastern betreten werden, um eine Verdichtung des Filteraufbaues zu verhindern.

Die einmalige Düngung der gesamten Schilffläche mit einem NPK-Langzeitdünger (Stickstoff, Phosphor, Kali) ist einzurechnen.

Die Arbeiten sind entsprechend den Deutschen Normen für Vegetationstechnik im Landschaftsbau auszuführen. Es gelten insbesondere die DIN 18918, DIN 18917, DIN 18918 und DIN 18919.

Der Nachweis der gelieferten Pflanzen hat durch Vorlage des Originallieferscheins beim AG zu erfolgen.

Alle für das Liefern und Pflanzen benötigte Materialien und Geräte sowie die Aufwendungen für die oben genannten Anforderungen sind einzurechnen.

460,000 m<sup>2</sup> ..... ..

### 3.3.890.      **Bewässerung Schilf**

Innerhalb einer Frist von maximal 24 Stunden nach dem Pflanzen ist das Retentionsbodenfilterbecken wieder auf ca. 10 cm über Filteroberkante anzustauen.

Dieser Wasserstand ist durch regelmäßige Kontrollen in kurzen Abständen (in Abhängigkeit von Witterung ca. alle 2 Tage) für die Dauer der Etablierung der Pflanzen, ein Jahr nach der Bepflanzung, aufrecht zu halten. Die Kontrolle der Wasserstände ist zu dokumentieren.

Für das Monitoring und die Düngegänge ist der Wasserstand so abzusenken, dass eine gefahrlose Begehung des Bodenfilters erfolgen kann. Anschließend ist innerhalb von 24 Stunden der Wasserspiegel auf ca. 10 cm über Filteroberkante einzustauen.

Bis zur Etablierungsphase sind die Pflanzen über das Drainagesystem (Kontrollschächte) zu bewässern.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Für das Bewässern der Pflanzen ist Brauchwasser aus dem Löschwasserteich zu entnehmen. Die Pumpen, samt Schläuche Länge ca. 60 m liefern, betreiben über die Zeit des Befüllens vorhalten und anschließend wieder zurückbauen.

1,000 pau ..... ..

**3.3.900.      Pflege Bepflanzung**

Pflege Bepflanzung

Schilf von der Bepflanzung bis zum Ende des Etablierungsjahrs, ein Jahr nach der erfolgten Bepflanzung des Beckens, pflegen. Unerwünschten Aufwuchs auf der Filterschicht des Retentionsbodenfilterbeckens aufnehmen und entsorgen. In Abstimmung mit dem AG sind Missstände durch geeignete Pflegemaßnahmen, wie z.B. Beseitigung von Schäden, zu beheben. Bei einer Quote von > 10% Pflanzenausfall der Gesamtmenge ist eine Nachlieferung vorzusehen. Die Kosten gehen zu Lasten des AN.

1,000 pau ..... ..

**3.3.910.      Monitoring Bepflanzung**

Monitoring Bepflanzung

Die Schilfbepflanzung muss während der Etablierung und innerhalb der Vegetationsperiode (d.h. bis ein Jahr nach der Bepflanzung des Beckens) in **monatlichen** Abständen kontrolliert werden. Dies schließt folgende Leistungen ein:

- Überprüfung der Tiefe der Wurzelbildung und der Vitalität der Schilfpflanzen
- Kontrolle der Bewässerung. Der Filter soll in der Anwuchsphase im Dauerstau ca. 10 cm über Filteroberkante betrieben werden, um eine ausreichende Wasserversorgung der Pflanzen sicherzustellen und unerwünschten Bewuchs zu unterdrücken. Die Bewässerung ist nicht Bestandteil des Monitorings.
- Früherkennung und Analyse von Missständen
- schriftliche Dokumentation der Kontroll- und ggf. der Pflegegänge inkl. Fotodokumentation

1,000 pau ..... ..

**3.3.920.      Anwuchskontrolle und Abnahme nach Etablierungsphase**

Anwuchskontrolle und Abnahme nach Etablierungsphase

Nach 6-8 Wochen nach der Bepflanzung erfolgt eine Anwuchskontrolle. Die Abnahme der Bepflanzung erfolgt nach der Etablierungsphase. Die schriftliche und vollständige Dokumentation des Monitoring ist vor der Abnahme vorzulegen. Die Maßnahme wird abgenommen und in einem Abnahmeprotokoll des AG bestätigt. Der beabsichtigte Abnahmetermin ist vom AN rechtzeitig beim AG zu beantragen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Die Abnahme findet nur statt, wenn die Leistung vollständig fertiggestellt ist. Die Kosten für den Termin der Anwuchskontrolle und den Abnahmetermin sind einzurechnen.

1,000 pau      .....      .....

### Begrünung Böschungen Retentionsbodenfilterbecken

**3.3.930.      Oberboden aufnehmen, transportieren und auf Krallmatte einbauen**

Bauseits gestellten Oberboden gemäß DIN 18915 laden, transportieren und fachgerecht im Bereich der Böschung des Retentionsbodenfilters einbauen.

Das im Bodenzwischenlager auf Miete gesetzte Material ist aus der Miete zu lösen, zu laden, zu transportieren und im Baufeld einzubauen.

Mächtigkeit bis ca. 5 cm

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2.500 m

Die Arbeiten können nur mit kleinem Arbeitsgerät, z.B. Minibagger, Motorschubkarre etc., ausgeführt werden. Dies ist in den EP einzurechnen.

75,000 m³      .....      .....

**3.3.940.      Blumenwiesenansaat mit Startdüngung im Anspritzverfahren**

Blumenwiesenansaat mit Startdüngung im Anspritzverfahren für alle Böschungen mit Oberboden und Banketten, Neigung bis 1:3 (siehe Plan Retentionsbodenfilter, Schnitte R1-R1 und R2-R2, Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-GS-29.V)

Blumenwiesenansaat:  
Mischung 9010, der Fa. JULIWA-HESA GmbH, 69123 Heidelberg, Tel.: +49 (0)6221 8266-66 oder gleichwertig

Extensive Mischung mit schneller Etablierung zur Begrünung aller Böden mit 10 % Kräutern liefern

Verpackung: 10-kg-Papiersack

Aussaatmenge: 10 g/m²

1.250,000 m²      .....      .....

### Löschwasserteich

**3.3.950.      Bodenaushub aufnehmen, auf Miete setzen**

Boden im Bereich des Löschwasserteichs profilgerecht bis zur UK des Bodenaustausches lösen, laden, innerhalb des

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Zeichnungs-Nr. P19-037-5-GS-28.V Löschwasserteich und P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Miete setzen.

Bodenklasse 4

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

4.950,000 m³ ..... ..

### 3.3.960.      **Bodenverbesserung Grund- und Böschungsflächen**

Aufbereiteter Bodenaushub gemäß DIN 18300 zur Herstellung des Bodenaustausches im Bereich des Löschwasserteichs von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lagenweise, einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten.

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

|                        |                                                |
|------------------------|------------------------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                       |
| Verdichtung:           | Flächenrüttler      oder<br>Vibrationsstampfer |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 60 \text{ MN/m}^2$                |
| Verdichtungsgrad:      | $DPr \geq 98 \%$ , $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$    |
| Böschungsneigung:      | 1:2                                            |
| Schichtdicke:          | 0,30 m                                         |

Es ist die Lage unterhalb der Ausgleichsschicht herzustellen.  
Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

395,000 m³ ..... ..

### 3.3.970.      **Grabenaushub über 1,25 m bis 4,50 m**

Grabenaushub für die Anschlussleitungen des Löschwasserteichs zur Löschwasserentnahmestelle sowie zum Pumpenschacht über 1,25 m bis 4,00 m auf Miete setzen

Grabenaushub für alle Rohrleitungen entsprechend nach DIN EN 4124 herstellen

A (Angeschütteter Sand, kiesig, locker bis dicht gelagert, angeschütteter Schluff, steife Konsistenz, BK 4)

Grabentiefe:                      bis 4,5 m  
Breite der Grabensohle entsprechend DIN EN 4124

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Verbau wird gesondert vergütet

Aushub aus Bodenaushub lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Mieten setzen

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

275,000 m³      .....      .....

**3.3.980.      Aufbereiteter Bodenaushub aufnehmen und in Graben einbauen**

Aufbereiteter Bodenaushub von Miete lösen, laden, im Baufeld transportieren und oberhalb der Rohrleitungszone (30 cm ü. Rohrscheitel) bis unterhalb der Frostschutzschicht in Gräben einbauen und lagenweise verdichten

Zur Position ist ebenfalls die Erstellung des Planums auf der Grabensohle und der OK- Höhe der Grabenverfüllung mit einer Sollgenauigkeit von ± 2 cm einzupreisen.

Abgerechnet wird mit einer Grabenbreite nach DIN EN 1610 und der Einbaustärke des Mineralgemisches. Rohrleitungen unter der KDB des Löschwasserteichs sind Teil des Erdbaus des Löschwasserteichs und werden nicht vergütet.

A (Angeschütteter Sand, kiesig, locker bis dicht gelagert, angeschütteter Schluff, steife Konsistenz, BK 4)

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

185,000 m³      .....      .....

**3.3.990.      RC-I-Sand 0/2 mm**

RC-I-Sand 0/2 mm (steinfrei) für die Rohrauf Lagerung nach DIN EN 1610 liefern und als Sohlplanum in die Gräben in einer Dicke von 10 cm höhengerecht einbauen und verdichten. Nach Einbau des Sohlplanums ist die Bauleitung zu verständigen, um die Gräben abzunehmen. Die Rohre nach Verlegen mit einer Sandschicht von 30 cm über Rohrscheitel überdecken und verdichten.

Abgerechnet wird mit einer Grabenbreite nach DIN EN 1610 und der Sanddicke, entsprechend TV.

55,000 m³      .....      .....

**3.3.1000.      Verbau über 1,25 m**

Verbau über 1,25 m

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl     | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Menge ME                 | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|--------------|
|                  | <p>Verbau für alle Rohrleitungen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern, herstellen, vorhalten, einsetzen und von der Baustelle entfernen</p> <p>Verbau für alle Rohrleitungen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern, herstellen, vorhalten, einsetzen und von der Baustelle entfernen</p> <p>Grabentiefe: bis ca. 4,55 m<br/>Grabenbreite: bis ca. 1,35 m</p> <p>Abgerechnet wird je Grabenwand nach Länge in der Achse des Verbaues, horizontal, multipliziert mit der Höhe zwischen Grabensohle und bis 10 cm über Geländeoberkante. Abrechnungsgrundlage DIN 18303</p>  | 445,000 m <sup>2</sup>   | .....         | .....        |
| <b>3.3.1010.</b> | <p><b>Grobplanum Grundfläche</b></p> <p>Grobplanum im Bereich der Grundfläche des Löschwasserteiches auf Basisflächen, gemäß Planungsprofilen gemäß ZTVE-StB 09 auf eine Sollgenauigkeit von +3 cm herstellen und verdichten</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 180,000 m <sup>2</sup>   | .....         | .....        |
| <b>3.3.1020.</b> | <p><b>Grobplanum Böschung</b></p> <p>Grobplanum im Böschungsbereich des Löschwasserteiches auf Böschungsflächen, max. Neigung 1:2 gemäß Planungsprofilen gemäß ZTVE-StB 09 auf eine Sollgenauigkeit von +3 cm herstellen und verdichten</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.100,000 m <sup>2</sup> | .....         | .....        |
| <b>3.3.1030.</b> | <p><b>Ausgleichsschicht Grundfläche verdichtet herstellen, d=0,2 m</b></p> <p>Natürliches Material für Ausgleichsschicht, Kies Körnung 0/16 mm, gasdrainfähig, nicht bindig, fachgerecht herstellen, liefern und im Bereich des Löschwasserteiches auf Basisflächen in einer Dicke von 0,20 m gemäß Planungsprofilen einbauen und verdichten</p> <p>Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm<br/>Verdichtung: Flächenrüttler oder Vibrationsstampfer</p> <p>Verformungsmodul: <math>E_{v2} \geq 80 \text{ MN/m}^2</math><br/>Verdichtungsgrad: <math>E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5</math><br/>Böschungsneigung: 1:2<br/>Schichtdicke: 0,20 m</p> | 40,000 m <sup>3</sup>    | .....         | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |       |       |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------|
| <b>3.3.1040.</b> | <b>Ausgleichsschicht Böschung verdichtet herstellen, d=0,2 m</b><br><br>Natürliches Material für Ausgleichsschicht, Kies Körnung 0/16 mm, gasdrainfähig, nicht bindig, gemäß fachgerecht herstellen, liefern und im Bereich des Löschwasserteiches auf Basisflächen, max. Neigung 1:2 in einer Dicke von 0,20 m gemäß Planungsprofilen einbauen und verdichten<br><br>Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm<br>Verdichtung: Flächenrüttler oder Vibrationsstampfer<br><br>Verformungsmodul: $E_{v2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$<br>Verdichtungsgrad: $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$<br>Böschungsneigung: 1:2<br>Schichtdicke: 0,20 m                                                               | 460,000 m³   | ..... | ..... |
| <b>3.3.1050.</b> | <b>Feinplanum Grundfläche</b><br><br>Feinplanum im Bereich des Löschwasserteiches auf Basisflächen gemäß Planungsprofilen gemäß ZTVE-StB 09 auf eine Sollgenauigkeit von +/-1 cm herstellen und verdichten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 180,000 m²   | ..... | ..... |
| <b>3.3.1060.</b> | <b>Feinplanum Böschung</b><br><br>Feinplanum im Böschungsbereich des Löschwasserteiches Böschungsflächen, max. Neigung 1:2 gemäß Planungsprofilen gemäß ZTVE-StB 09 auf eine Sollgenauigkeit von +/-1 cm herstellen und verdichten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.100,000 m² | ..... | ..... |
| <b>3.3.1070.</b> | <b>Einbindegraben herstellen</b><br><br>Einbindegraben umlaufend um den Löschwasserteich in einer Tiefe von 0,50 m und einer Breite von 0,50 m ausheben. Material ca. 0,5 m³/m lösen, laden, transportieren und entsprechend der Planungsprofile und den Technischen Vorbemerkungen zur Profilierung lagenweise verdichtet wieder einbauen. Einfache Transportentfernung ca. 0,5 km. Die Profilierung des Grabens hat so zu erfolgen, dass ein fachgerechtes Einbinden der Geotextilien und der Dichtungsbahnen erfolgen kann.<br><br>Die Arbeiten können nur mit kleinem Arbeitsgerät, z.B. Minibagger, Motorschubkarre etc., ausgeführt werden. Dies ist in den EP einzurechnen. | 130,000 lfm  | ..... | ..... |
| <b>3.3.1080.</b> | <b>Einbindegraben verfüllen</b><br><br>Aufbereiteter Bodenaushub gemäß DIN 18915 für die                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |       |       |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Herstellung des Erdbaus des Einbindegrabens von der Miete lösen, laden und im Baufeld transportieren, fachgerecht einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Die Arbeiten können nur mit kleinem Arbeitsgerät, z.B. Minibagger, Motorschubkarre etc., ausgeführt werden. Dies ist in den EP einzurechnen.

|             |       |       |
|-------------|-------|-------|
| 130,000 lfm | ..... | ..... |
|-------------|-------|-------|

### Absetzbecken

#### 3.3.1090.      **Baugrube Absetzbecken, Bodenaushub aufnehmen, auf Miete setzen**

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung im Bereich des Absatzbeckens (siehe Plan Absetzbecken mit Trennbauwerk, Draufsicht, Schnitte 1-1 und 2-2, Zeichnung-Nr: P19-037-5-GS-31.V) zur Erstellung einer Baugrube lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Miete setzen. Arbeiten inklusive der Ausschachtung für die Bodenverbesserungsmaßnahmen.

Bodenklasse 4

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 880,000 m³ | ..... | ..... |
|------------|-------|-------|

#### 3.3.1100.      **Bodenverbesserung Baugrubensohle mit aufbereitetem Boden**

Aufbereiteter Bodenaushub gemäß DIN 18300 zur Herstellung des Bodenaustausches im Bereich des Absetzbeckens von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lagenweise, einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten.

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

|                        |                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                         |
| Verdichtung:           | Flächenrüttler      oder      Vibrationsstampfer |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 60 \text{ MN/m}^2$                  |
| Verdichtungsgrad:      | $DPr \geq 98 \%$ , $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$      |
| Schichtdicke:          | ca. 30 cm                                        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Es ist die Lage unterhalb der Ausgleichsschicht herzustellen.  
 Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw.  
 Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

20,000 m³ ..... ..

**3.3.1110. Planum**

Das Planum im Bereich des Absetzbeckens unter der Bodenverbesserungsschicht ist gemäß ZTVE-StB 09 und gemäß Technischen Vorbemerkungen mit entsprechenden Längs- und Querneigungen auf eine Sollgenauigkeit von ± 2 cm herzustellen und fachgerecht zu verdichten.

65,000 m² ..... ..

**3.3.1120. RC-I 0/45 mm zur Bodenverbesserung liefern und einbauen, d= 20 cm**

Bodenaustausch mit RC-I Material mit der Körnung 0/45 mm zur Verbesserung der Tragfähigkeit des Untergrundes gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen.

Als Material ist RC-I-Material gemäß den Anforderungen an EBV zu liefern und im Bereich des Absetzbeckens einzubauen und zu verdichten.

|                        |                                                |
|------------------------|------------------------------------------------|
| Baustoffgemisch:       | RC-I-Material<br>0/45 mm                       |
| Tiefe:                 | bis d= 20 cm                                   |
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                       |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$                |
| Verdichtungsgrad:      | $DPr \geq 98 \%$ ,<br>$E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$ |

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

15,000 m³ ..... ..

**3.3.1130. Baugrube mit aufbereitetem Bodenmaterial verfüllen**

Aufbereiteter Boden aus Miete entnehmen, laden und abtransportieren, profilgerecht, lagenweise, fachgerecht im Bereich des Absetzbeckens einbauen und verdichten

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 1.000 m

Verformungsmodul:  $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa/m}^2$

Verdichtungsgrad:  $DPr \geq 98 \text{ \%, } E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

510,000 m<sup>3</sup>      .....      .....

### Trennbauwerk

#### 3.3.1140. Baugrube Trennbauwerk, Bodenaushub aufnehmen, auf Miete setzen

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung im Bereich des Trennbauwerks (siehe Plan Absetzbecken mit Trennbauwerk, Draufsicht, Schnitte 1-1 und 2-2, Zeichnung-Nr: P19-037-5-GS-31.V) zur Erstellung einer Baugrube lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Miete setzen.

Bodenklasse 4

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

110,000 m<sup>3</sup>      .....      .....

#### 3.3.1150. Bodenverbesserung Baugrubensohle mit aufbereitetem Boden

Aufbereiteter Bodenaushub gemäß DIN 18300 zur Herstellung des Bodenaustausches im Bereich des Trennbauwerks von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lagenweise, einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten.

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

|                        |                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                          |
| Verdichtung:           | Flächenrüttler      oder      Vibrationsstampfer  |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 60 \text{ MN/m}^2$                   |
| Verdichtungsgrad:      | $DPr \geq 98 \text{ \%, } E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$ |
| Schichtdicke:          | ca. 30 cm                                         |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Es ist die Lage unterhalb der Ausgleichsschicht herzustellen.  
 Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw.  
 Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

6,000 m³      .....      .....

**3.3.1160.      Planum**

Das Planum im Bereich des Trennbauwerks unter der Bodenverbesserungsschicht ist gemäß ZTVE-StB 09 und gemäß Technischen Vorbemerkungen mit entsprechenden Längs- und Querneigungen auf eine Sollgenauigkeit von  $\pm 2$  cm herzustellen und fachgerecht zu verdichten.

17,000 m²      .....      .....

**3.3.1170.      RC-I 0/45 mm zur Bodenverbesserung liefern und einbauen, d= 20 cm**

Bodenaustausch mit RC-I Material mit der Körnung 0/45 mm zur Verbesserung der Tragfähigkeit des Untergrundes gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen.

Als Material ist RC-I-Material gemäß den Anforderungen an EBV zu liefern und im Bereich des Trennbauwerks einzubauen und zu verdichten.

|                        |                                                |
|------------------------|------------------------------------------------|
| Baustoffgemisch:       | RC-I-Material                                  |
|                        | 0/45 mm                                        |
| Tiefe:                 | bis d= 20 cm                                   |
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                       |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$                |
| Verdichtungsgrad:      | $DPr \geq 98 \%$ ,<br>$E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$ |

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

5,000 m³      .....      .....

**3.3.1180.      Baugrube mit aufbereitetem Bodenmaterial verfüllen**

Aufbereiteter Boden aus Miete entnehmen, laden und abtransportieren, profilgerecht, lagenweise, fachgerecht im Bereich des Trennbauwerks einbauen und verdichten

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 1.000 m

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Verformungsmodul:  $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa/m}^2$   
 Verdichtungsgrad:  $DPr \geq 98 \text{ \%, } E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

65,000 m³      .....      .....

### Sedimentationsanlage

#### 3.3.1190. Grabenaushub aufnehmen, auf Miete setzen

Grabenaushub für den Einbau beider Sedimentationsanlagen samt Rohrleitungen gemäß DIN EN 4124 Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung im Bereich der Sedimentationsanlage (siehe Plan Sedimentationsanlage, Grundriss und Schnitt 1-1, Zeichnung-Nr: P19-037-5-GS-27.V) lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Miete setzen

A (Angeschütteter Sand, kiesig, locker bis dicht gelagert, angeschütteter Schluff, steife Konsistenz, BK 4).

Grabentiefe: 4,55 m  
 Breite der Grabensohle Licht: 5,75 m  
 Länge: 35,00 m

Verbau wird gesondert vergütet

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

920,000 m³      .....      .....

#### 3.3.1200. Bodenverbesserung Grabensohle mit aufbereitetem Boden

Aufbereiteter Bodenaushub gemäß DIN 18300 zur Herstellung des Bodenaustausches im Bereich der Sedimentationsanlagen von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lagenweise, einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten.

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm  
 Verdichtung: Flächenrüttler oder Vibrationsstampfer  
 Verformungsmodul:  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$   
 Verdichtungsgrad:  $DPr \geq 98 \text{ \%, } E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$

Es ist die Lage unterhalb der Ausgleichsschicht herzustellen. Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

|  |           |  |  |  |
|--|-----------|--|--|--|
|  | 65,000 m³ |  |  |  |
|--|-----------|--|--|--|

### 3.3.1210. Verbausystem

Für die Arbeiten zur Verlegung der nebeneinander verlaufenden Sedimentationsanlagen ist ein Verbausystem zu liefern und zu verwenden.

Verbau für alle Rohrleitungen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern, herstellen, vorhalten, einsetzen und von der Baustelle entfernen

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| Grabentiefe:                  | 4,55 m  |
| Breite der Grabensohle Licht: | 5,75 m  |
| Länge:                        | 35,00 m |

Abgerechnet wird je Grabenwand nach Länge in der Achse des Verbauens, horizontal, multipliziert mit der Höhe zwischen Grabensohle und bis 10 cm über Geländeoberkante. Abrechnungsgrundlage DIN 18303

Zur Kalkulation des Einheitspreises ist eine Verbaukombination bspw. eine Rollschlittenbox der 780er Serie der Fa. SBH, oder ein vergleichbares Fabrikat zu wählen.

|  |            |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|
|  | 335,000 m² |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|

### 3.3.1220. RC-I-Sand 0/2 mm

RC-I-Sand 0/2 mm (steinfrei) für die Rohrauf Lagerung nach DIN EN 1610 liefern und als Sohlplanum in die Gräben in einer Dicke von 10 cm höhengerecht einbauen und verdichten. Nach Einbau des Sohlplanums ist die Bauleitung zu verständigen, um die Gräben abzunehmen. Die Rohre nach Verlegen mit einer Sandschicht von 30 cm über Rohrscheitel überdecken und verdichten.

Abgerechnet wird mit einer Grabenbreite nach DIN EN 1610 und der Sanddicke, wie oben angegeben.

|  |            |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|
|  | 190,000 m³ |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|

### 3.3.1230. Graben mit aufbereitetem Boden verfüllen

Aufbereiteter Boden aus Miete entnehmen, laden und abtransportieren, profilgerecht, lagenweise, fachgerecht im Graben der Sedimentationsanlage einbauen und verdichten

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 1.000 m

Verformungsmodul:  $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa/m}^2$   
 Verdichtungsgrad:  $DPr \geq 98 \text{ \%, } E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$

Zur Position ist ebenfalls die Erstellung des Planums auf der

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Grabensohle und der OK-Höhe der Grabenverfüllung mit einer Sollgenauigkeit von  $\pm 2$  cm einzupreisen.

500,000 m<sup>3</sup>      .....      .....

### Gründung teilüberdachtes Lager

#### 3.3.1240.      **Baugrube Bodenplatte, Bodenaushub aufnehmen, auf Miete setzen**

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung im Bereich des teilüberdachten Lagers (siehe Plan Teilüberdachtes Kompostlager, Grundriss, Schnitte und Ansichten Zeichnung-Nr: P19-037-5-GSA-21.V) zur Erstellung einer Baugrube lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Miete setzen.

Bodenklasse 4

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

450,000 m<sup>3</sup>      .....      .....

#### 3.3.1250.      **Baugrube Frostschräge/Streifenfundament, Bodenaushub aufnehmen, auf Miete setzen**

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung im Bereich des teilüberdachten Lagers (siehe Plan Teilüberdachtes Kompostlager, Grundriss, Schnitte und Ansichten Zeichnung-Nr: P19-037-5-GSA-21.V) zur Erstellung einer Baugrube für die Frostschräge und der Streifenfundamente des Lagers lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Miete setzen.

Bodenklasse 4

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

100,000 m<sup>3</sup>      .....      .....

#### 3.3.1260.      **Bodenverbesserung Aushub unterhalb der Fundamente**

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Vorbemerkungen, Baubeschreibung im Bereich des teilüberdachten Lagers (siehe Plan Teilüberdachtes Kompostlager, Grundriss, Schnitte und Ansichten Zeichnung-Nr.: P19-037-5-GSA-21.V) zur Erstellung der Bodenverbesserung lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Miete setzen.

Bodenklasse 4

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

375,000 m³ ..... ..

### 3.3.1270. **Bodenverbesserung Baugrubensohle mit aufbereitetem Boden**

Aufbereiteter Bodenaushub gemäß DIN 18300 zur Herstellung des Bodenaustausches im Bereich des teilüberdachten Lagers von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lagenweise, einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten.

Wahlweise kann das hydraulische Bindemittel im Bereich der Bodenplatte eingefräst werden.

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

|                        |                                             |
|------------------------|---------------------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                    |
| Verdichtung:           | Flächenrüttler oder Vibrationsstampfer      |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$             |
| Verdichtungsgrad:      | $DPr \geq 98 \%$ , $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$ |
| Schichtdicke:          | 0,50 m                                      |

Es ist die Lage unterhalb der Ausgleichsschicht herzustellen. Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

375,000 m³ ..... ..

### 3.3.1280. **Geogitter**

Geogitter mit zur Stabilisierung und Bewehrung der Tragschicht im Bereich des teilüberdachten Lagers gem. TL Geok E-StB 19 liefern und auf dem Planum fachgerecht gemäß der Herstellerverlegeanleitung einbauen

Rohstoff: Polyester (PET) oder PP

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Nennfestigkeit:  
 (längs/quer) (nach DIN EN ISO 10319)      ca.  $\geq 80$  /  $\geq 80$  kN/m

Zugkraftaufnahme bei 2% Dehnung:  
 (längs/quer) (nach DIN EN ISO 10319)      ca. 36/ 36 kN/m

Dehnung bei Nennfestigkeit:  
 (längs/quer) (DIN EN ISO 10319)      ca.  $\leq 7$  /  $\leq 7$  %

Dehnsteifigkeit  $J_0\%$ -1%, $k_0$ :  
 (längs/quer), nach EBGE0      ca. 2.000 / 2.000 kN/m

Radiale Dehnsteifigkeit bei 0,5% Dehnung:      ca.  $\geq 1.236$  kN/m  
 (DIN EN ISO 10319)

Radiale Dehnsteifigkeit bei 2,0% Dehnung:      ca.  $\geq 1031$  kN/m  
 (DIN EN ISO 10319)

Gelegtes Geotgitter bestehend aus gereckten, monolithischen, strukturierten Polyester oder PP-Flachstäben (PET/PP) mit verschweißten Knoten und mittig eingeschweißtem, mechanisch verfestigtem Filterfließstoff für den Einsatz als Bodenbewehrung im Erd-, Deponie-, Verkehrswege- und Wasserbau. Das Geogitter darf nicht mit einem anderen Polymer beschichtet sein.

Die Abrechnung erfolgt nach dem Flächenmaß ohne Berücksichtigung der Überlappungsverluste.

Die Bahnen sind gegen Windsog zu sichern. Die Kosten für diese Aufwendungen sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Die Wahl eines geeigneten Geogitters für den Anwendungsfall erfolgt nach Absprache mit dem Baugrundgutachter. Das Geogitter und dessen Eigenschaften sind mind. 2 Wochen vor Einbau zur Prüfung vorzulegen.

750,000 m<sup>2</sup>      .....      .....

### 3.3.1290.      **Planum**

Das Planum unter der Frostschutzschicht ist gemäß ZTVE-StB 09 und Technischen Vorbemerkungen mit entsprechenden Längs- und Querneigungen auf eine Sollgenauigkeit von  $\pm 2$  cm herzustellen und fachgerecht zu verdichten.

720,000 m<sup>2</sup>      .....      .....

### 3.3.1300.      **Frostschutzschicht RC-I 0/45 mm, t=0,3 m**

Bodenaustausch mit RC-I-Material mit der Körnung 0/45 mm zur Verbesserung der Tragfähigkeit des Untergrundes gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen

Als Material ist RC-I-Material gemäß den Anforderungen an EBV zu liefern und im Bereich des teilüberdachten Lagers einzubauen und zu verdichten.

Baustoffgemisch:      RC-I-Material

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Tiefe: 0/45 mm  
 Toleranz für Sollhöhe: bis d= 30 cm  
 Verformungsmodul: +/- 2 cm  
 Verdichtungsgrad:  $E_{v2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$   
 $DPr \geq 103 \%$   
 $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,2$

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

250,000 m³ ..... ..

### 3.3.1310. Baugrube mit aufbereitetem Bodenmaterial verfüllen

Aufbereitetes Bodenmaterial aus Miete entnehmen, laden und abtransportieren, profilgerecht, lagenweise, fachgerecht im Bereich des teilüberdachten Lagers einbauen und verdichten

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 1.000 m

Verformungsmodul:  $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa/m}^2$   
 Verdichtungsgrad:  $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

55,000 m³ ..... ..

### Fundament Anschüttwand Betonblocksteine

### 3.3.1320. Aushub Fundament Anschüttwand Betonblocksteine

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung im Bereich der Anschüttwände aus Betonblocksteinen (siehe Plan Regelschnitte und Details Zeichnungs-Nr: P19-037-5-S-44.V) zur Erstellung einer Baugrube samt Bodenverbesserung lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Miete setzen

Bodenklasse 4

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

105,000 m³ ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.3.1330.      Bodenverbesserung Baugrubensohle mit aufbereitetem Boden**

Aufbereiteter Bodenaushub gemäß DIN 18300 zur Herstellung des Bodenaustausches im Bereich der Anschüttwand aus Betonblocksteinen von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lagenweise, einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten.

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

|                        |                                                |
|------------------------|------------------------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                       |
| Verdichtung:           | Flächenrüttler      oder<br>Vibrationsstampfer |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 60 \text{ MN/m}^2$                |
| Verdichtungsgrad:      | $DPr \geq 98 \%$ , $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$    |
| Schichtdicke:          | 0,50 m                                         |

Es ist die Lage unterhalb der Ausgleichsschicht herzustellen. Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 29,000 m³ | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

**3.3.1340.      Planum**

Das Planum unter der Frostschutzschicht ist gemäß ZTVE-StB 09 und Technischen Vorbemerkungen mit entsprechenden Längs- und Querneigungen auf eine Sollgenauigkeit von  $\pm 2 \text{ cm}$  herzustellen und fachgerecht zu verdichten.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 40,000 m² | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

**3.3.1350.      Frostschutzschicht RC-I 0/45 mm, t= 0,4 - 1,2 m**

Bodenaustausch mit RC-I-Material mit der Körnung 0/45 mm zur Verbesserung der Tragfähigkeit des Untergrundes gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen.

Als Material ist RC-I-Material gemäß den Anforderungen an EBV zu liefern und im Bereich der Anschüttwand Betonblocksteine einzubauen und zu verdichten.

|                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| Baustoffgemisch:           | RC-I-Material<br>0/45 mm        |
| Tiefe:                     | d= 40 - 120 cm                  |
| Breite Baugrube im Mittel: | b= 180 cm                       |
| Toleranz für Sollhöhe:     | +/- 2 cm                        |
| Verformungsmodul:          | $E_{v2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$ |
| Verdichtungsgrad:          | $DPr \geq 98 \%$ ,              |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

$$E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$$

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

90,000 m³      .....      .....

### Erdbau Winkelstützwand Kleinanliefererplatz

**3.3.1360.**

#### **Aushub Winkelstützwände**

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung im Bereich der Winkelstützsteine am Kleinanliefererplatz (siehe Plan Regelschnitte und Details Zeichnung-Nr: P19-037-5-S-44.V) zur Erstellung einer Baugrube samt Bodenverbesserung lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Miete setzen

Bodenklasse 4

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Abmessungen Baugrube

Länge: ca. 42,00 m  
 Breite: ca. 1,50 - 1,00 m  
 Tiefe: ca. 1,10 - 0,80 m

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

65,000 m³      .....      .....

**3.3.1370.**

#### **Bodenverbesserung Baugrubensohle mit aufbereitetem Boden**

Aufbereiteter Bodenaushub gemäß DIN 18300 zur Herstellung des Bodenaustausches im Bereich der Winkelstützwände Kleinanliefererplatz von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lagenweise, einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten.

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm  
 Verdichtung: Flächenrüttler      oder

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|                                                         |                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verformungsmodul:<br>Verdichtungsgrad:<br>Schichtdicke: | Vibrationsstampfer<br>$E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$<br>$DPr \geq 98 \%, E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$<br>0,30 m |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Es ist die Lage unterhalb der Ausgleichsschicht herzustellen.  
 Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw.  
 Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

|  |           |  |  |  |
|--|-----------|--|--|--|
|  | 15,000 m³ |  |  |  |
|--|-----------|--|--|--|

### 3.3.1380. Planum

Das Planum im Bereich der Winkelstützwände des  
 Kleinanliefererplatzes unter der Bodenverbesserungsschicht ist  
 gemäß ZTVE-StB 09 und gemäß Technischen Vorbemerkun-  
 gen mit entsprechenden Längs- und Querneigungen auf eine  
 Sollgenauigkeit von  $\pm 2 \text{ cm}$  herzustellen und fachgerecht zu ver-  
 dichten.

|  |           |  |  |  |
|--|-----------|--|--|--|
|  | 55,000 m² |  |  |  |
|--|-----------|--|--|--|

### 3.3.1390. Frostschutzschicht RC-I 0/45 mm, t=0,22 - 0,38 m

Herstellung der Frostschutzschicht mit RC-I Material mit der  
 Körnung 0/45 mm zur Verbesserung der Tragfähigkeit des  
 Untergrundes gemäß Technischen Vorbemerkungen,  
 Baubeschreibung herstellen.

Als Material ist RC-I-Material gemäß den Anforderungen an  
 EBV zu liefern und im Bereich der Winkelstützsteine  
 Kleinanliefererplatz einzubauen und zu verdichten.

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Baustoffgemisch:<br>Toleranz für Sollhöhe:<br>Verdichtung:<br><br>Verformungsmodul:<br>Verdichtungsgrad: | RC-I Material 0/45 mm<br>+/- 2 cm<br>Flächenrüttler      oder<br>Vibrationsstampfer<br><br>$E_{v2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$<br>$DPr \geq 98 \%, E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des  
 vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter  
 verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG  
 vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

|  |           |  |  |  |
|--|-----------|--|--|--|
|  | 17,000 m³ |  |  |  |
|--|-----------|--|--|--|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.3.1400.      Frostschutzschicht RC-I 0/45 mm, Hinterfüllung**

Hinterfüllung der Winkelstützwände mit RC-I-Material mit der Körnung 0/45 mm gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen

Als Material ist RC-I-Material gemäß den Anforderungen an EBV zu liefern und im Bereich der Winkelstützsteine Kleinanliefererplatz einzubauen und zu verdichten.

|                        |                                                                |
|------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Baustoffgemisch:       | RC-I-Material<br>0/45 mm                                       |
| Tiefe:                 | bis d= 100 cm                                                  |
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                                       |
| Verdichtung:           | Flächenrüttler                      oder<br>Vibrationsstampfer |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$                                |
| Verdichtungsgrad:      | $DPr \geq 98 \%$ ,<br>$E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$                 |

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

|                       |       |       |
|-----------------------|-------|-------|
| 45,000 m <sup>3</sup> | ..... | ..... |
|-----------------------|-------|-------|

**3.3.1410.      Baugrube mit aufbereitetem Bodenmaterial verfüllen**

Aufbereiteten Boden aus Miete entnehmen, laden und abtransportieren, profilgerecht, lagenweise, fachgerecht im Bereich der Winkelstützsteine einbauen und verdichten

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 1.000 m

|                        |                                                                |
|------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                                       |
| Verdichtung:           | Flächenrüttler                      oder<br>Vibrationsstampfer |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa/m}^2$                               |
| Verdichtungsgrad:      | $DPr \geq 98 \%$ , $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$                    |

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

|                      |       |       |
|----------------------|-------|-------|
| 5,000 m <sup>3</sup> | ..... | ..... |
|----------------------|-------|-------|

**Erdbau Winkelstützwand Entnahmestelle**

**3.3.1420.      Aushub Winkelstützwände**

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Vorbemerkungen, Baubeschreibung im Bereich der Winkelstützsteine an der Entnahmestelle (siehe Plan Regelschnitte und Details Zeichnungs-Nr: P19-037-5-S-44.V) zur Erstellung einer Baugrube samt Bodenverbesserung lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Miete setzen

Bodenklasse 4

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Abmessungen Baugrube

Länge: ca. 42,00 m  
 Breite: ca. 1,15 m  
 Tiefe: ca. 1,90 - 0,80 m

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

15,000 m³ ..... ..

### 3.3.1430. **Bodenverbesserung Baugrubensohle mit aufbereitetem Boden**

Aufbereiteter Bodenaushub gemäß DIN 18300 zur Herstellung des Bodenaustausches im Bereich der Winkelstützwände Kleinanliefererplatz von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lagenweise, einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten.

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm  
 Verdichtung: Flächenrüttler oder Vibrationsstampfer  
 Verformungsmodul:  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$   
 Verdichtungsgrad:  $DPr \geq 98 \%, E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$   
 Schichtdicke: 0,30 m

Es ist die Lage unterhalb der Ausgleichsschicht herzustellen. Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

15,000 m³ ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.3.1440.      Planum**

Das Planum im Bereich der Winkelstützwände der Löschwasserentnahmestelle unter der Bodenverbesserungsschicht ist gemäß ZTVE-StB 09 und gemäß Technischen Vorbemerkungen mit entsprechenden Längs- und Querneigungen auf eine Sollgenauigkeit von  $\pm 2$  cm herzustellen und fachgerecht zu verdichten.

12,000 m<sup>2</sup>      .....      .....

**3.3.1450.      Frostschutzschicht RC-I 0/45 mm, t=0,3 m**

Bodenaustausch mit RC-I Material mit der Körnung 0/45 mm zur Verbesserung der Tragfähigkeit des Untergrundes gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen.

Als Material ist RC-I-Material gemäß den Anforderungen an EBV zu liefern und im Bereich der Winkelstützsteine an der Entnahmestelle einzubauen und zu verdichten.

|                        |                                                |
|------------------------|------------------------------------------------|
| Baustoffgemisch:       | RC-I Material 0/45 mm                          |
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                       |
| Verdichtung:           | Flächenrüttler      oder<br>Vibrationsstampfer |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$                |
| Verdichtungsgrad:      | $DPr \geq 98 \%$ ,<br>$E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$ |

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

3,600 m<sup>3</sup>      .....      .....

**3.3.1460.      Frostschutzschicht RC-I 0/45 mm, Hinterfüllung**

Hinterfüllung der Winkelstützwände mit RC-I-Material mit der Körnung 0/45 mm gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen

Als Material ist RC-I-Material gemäß den Anforderungen an EBV zu liefern und im Bereich der Winkelstützsteine an der Entnahmestelle einzubauen und zu verdichten.

|                        |                                                |
|------------------------|------------------------------------------------|
| Baustoffgemisch:       | RC-I-Material<br>0/45 mm                       |
| Tiefe:                 | bis d= 100 cm                                  |
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                       |
| Verdichtung:           | Flächenrüttler      oder<br>Vibrationsstampfer |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|                   |                                                |
|-------------------|------------------------------------------------|
| Verformungsmodul: | $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$                |
| Verdichtungsgrad: | $DPr \geq 98 \%$ ,<br>$E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$ |

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

|          |       |       |
|----------|-------|-------|
| 3,000 m³ | ..... | ..... |
|----------|-------|-------|

### 3.3.1470.      **Baugrube mit aufbereitetem Bodenmaterial verfüllen**

Aufbereiteten Boden aus Miete entnehmen, laden und abtransportieren, profilgerecht, lagenweise, fachgerecht im Bereich der Winkelstützsteine einbauen und verdichten

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 1.000 m

|                        |                                                |  |
|------------------------|------------------------------------------------|--|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                       |  |
| Verdichtung:           | Flächenrüttler      oder<br>Vibrationsstampfer |  |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa/m}^2$               |  |
| Verdichtungsgrad:      | $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$                       |  |

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

|          |       |       |
|----------|-------|-------|
| 3,600 m³ | ..... | ..... |
|----------|-------|-------|

### **RHB 1**

### 3.3.1480.      **Wasserbausteine LMB 5/40 in Beton**

Wasserbausteine liefern und in den Bereich des Einlaufs der Haltung vom neuen Schacht RW 16 in das RHB 1 einschließlich vorbereitetem Unterbau aus Beton C30/37, Dicke von 20 cm in Handeinbau einbauen und profilieren.

Wasserbausteine nach DIN EN 13383 bzw. TLW 2003 der Kategorie LMB 5/40 liefern und dicht an dicht in Betonbettung einsetzen

Die Arbeiten erfolgen auf Böschungsflächen mit einer Neigung von 1:2 (30°).

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 30,000 m² | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

### **Entwässerungsmulde Zufahrtsbereich**

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.3.1490.      Aushub Mulde**

Profilierung der Böschung im Bereich der Entwässerungsmulde herstellen

Bodenaushub nach DIN 18300 Bodenklasse 4 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung und der Planungsprofile im Bereich des geplanten Einlaufs lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Miete setzen

Nach Einbau des Einlaufs lagenweise wieder einbauen und mit geeignetem Gerät gemäß DIN EN 1610 und DIN 4124 verdichten. Die erforderliche maschinenunterstützte Hand-schachtung ist einzukalkulieren.

Böschungsneigung bis 1:2

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

50,000 m³      .....      .....

**3.3.1500.      Auftrag Mulde**

Aufbereitetes Bodenmaterial gemäß DIN 18300 für die Herstellung der Mulde im Bereich des Kleinanliefererplatzes, von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lagenweise einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

|                        |                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                          |
| Verdichtung:           | schwere Vibrationswalze mit min. 5 Übergängen     |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$                   |
| Verdichtungsgrad:      | $DPr \geq 98 \text{ \%, } E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$ |

Es sind 50,00 m³ aufzutragen. Zudem ist mit einer Schichtdicke von 0,05 m das aufbereitete Material in der gesamten Mulde einzubringen, um eine Wasserundurchlässigkeit zu erzeugen.

Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

75,000 m³      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.3.1510.      Grobplanum Mulde**

Grobplanum für die Mulde in der Grundfläche und der Böschungsflächen, max. Neigung 1:2 gemäß Planungsprofilen gemäß ZTVE-StB 09 auf eine Sollgenauigkeit von +3 cm herstellen und verdichten

450,000 m<sup>2</sup>      .....      .....

**3.3.1520.      Profilierung Einlaufbauwerk Mulde**

Profilierung der Böschung im Bereich der Entwässerungsmulde herstellen

Bodenaushub nach DIN 18300 Bodenklasse 4 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung und der Planungsprofile im Bereich des geplanten Einlaufs lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Miete setzen

Nach Einbau des Einlaufs lagenweise wieder einbauen und mit geeignetem Gerät gemäß DIN EN 1610 und DIN 4124 verdichten. Die erforderliche maschinenunterstützte Hand-schachtung ist einzukalkulieren.

Böschungsneigung bis 1:2  
 Böschungsbreite: ca. 2,00 m  
 Böschungslänge: ca. 3,00 m

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

24,000 m<sup>3</sup>      .....      .....

**3.3.1530.      Wasserbausteine LMB 5/40 in Beton**

Wasserbausteine liefern und in den Bereichen der Einläufe in der Entwässerungsmulde einschließlich vorbereitetem Unterbau aus Beton C30/37, Dicke von 20 cm in Handeinbau einbauen und profilieren

Wasserbausteine nach DIN EN 13383 bzw. TLW 2003 der Kategorie LMB 5/40 liefern und dicht an dicht in Betonbettung einsetzen

Das Abschieben der Vegetationsschicht und der Abtrag des Oberbodens sind in die Position mit einzupreisen. Das Material ist zu lösen, zu laden, innerhalb des Deponiegeländes zu transportieren und an einer vom AG benannten Stelle auf dem Deponiegelände kostenfrei abzuladen.

Einfache Transportentfernung ca. 2.500 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME              | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|-----------------------|---------------|--------------|
|              |                       | 24,000 m <sup>2</sup> | .....         | .....        |

Kiesrigole Bereich Betriebsgebäude

### 3.3.1540.      **Bestehende Kiesrigole versetzen**

Zum Versetzen der bestehenden Kiesrigole im Bereich des bestehenden Betriebsgebäudes ist zunächst der Kies der bestehenden Kiesrigole mit den Abmessungen 1,50 x 1,50 x 2,00 m auszuheben und seitlich zu lagern.

Im Anschluss sind die zwei Zulaufleitungen DN 100 aus PVC auf einer Länge von ca. 4,00 m freizulegen. Das Freilegen erfolgt bis zu einer Tiefe von ca. 2,00 m.

Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Bodenklasse 4

Breite der Grabensohle entsprechend DIN EN 1610

Nach Freilegen der Zulaufleitungen sind die Zulaufleitungen um je ca. 3 m zu kürzen.

Rohrende der vorhandenen Entwässerungsleitung reinigen, sichern, abdecken und für den Anschluss an die versetzte Kiesrigole vorbereiten.

Die Zulaufleitung des Betriebsgebäudes aus PVC, DN 100 ist mittels Muffe DN 100 und Rohrstücke DN 100 höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 um ca. 5 m zu verlängern und mit der Entwässerungsleitung der Werkstattgarage mittels Abzweig DN 100/DN 100 zu verbinden. Die Rohrleitung aus PVC, DN 100 ist mit den erforderlichen Formstücken in die neue Kiesrigole höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 zu verlegen.

Gesamtlänge der neuen Rohrleitung aus PVC, DN 100, L = ca. 10 m

RC-I-Sand 0/2 mm (steinfrei) für die Rohrauflagerung nach DIN EN 1610 liefern und als Sohlplanum in die Gräben in einer Dicke von 10 cm höhengerecht einbauen und verdichten.

Verformungsmodul:  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$

Verdichtungsgrad:  $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$

Nach Einbau des Sohlplanums ist die Bauleitung zu verständigen, um die Gräben abzunehmen. Die Rohre nach Verlegen mit einer Sandschicht von max. 30 cm über Rohrscheitel überdecken und verdichten.

Abgerechnet wird mit einer Grabenbreite nach DIN EN 1610 und der Sanddicke, wie oben angegeben.

Aufbereitetes Bodenmaterial von Miete lösen, laden, im Baufeld

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

transportieren zur Bodenverbesserung (30 cm) und oberhalb der Rohrleitungszone (30 cm ü. Rohrscheitel) bis zur UK der Geländeoberkante in Gräben einbauen und lagenweise verdichten

Zur Position ist ebenfalls die Erstellung des Planums auf der Grabensohle und der OK-Höhe der Grabenverfüllung mit einer Sollgenauigkeit von  $\pm 2$  cm einzupreisen.

Abgerechnet wird mit einer Grabenbreite nach DIN EN 4124 und der Einbaustärke des gekalktem Aushubmaterial.

Einfache Transportentfernung: ca. 500 m

Für die neue Kiesrigole mit den Abmessungen 1,50 x 1,50 x 2,00 m ist der Boden auszuheben. Die genaue Position der neuen Rigole ist mit dem AG im Vorfeld abzustimmen.

Verfüllung der neuen Kiesrigole mit dem seitlich gelagerten Kies. Die Kiesfüllung ist in einem Geotextil einzupacken.

Mechanische Anforderungen:

|                            |            |                  |
|----------------------------|------------|------------------|
| Geotextilrobustheitsklasse | GRK        | 3                |
| Masse pro Flächeneinheit   | $\geq 300$ | g/m <sup>2</sup> |

Das Geotextil muss den Anforderungen der DIN 13257 im Hinblick auf die Funktion "Trennen und Filtern" genügen.

Gelösten Aushub laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan mit der Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Mieten setzen.

Einfache Transportentfernung: ca. 500 m

Das Bodenaushubmaterial verbleibt im Besitz des AG.

1,000 pau ..... ..

Umbau Trafostation

### 3.3.1550. Freilegen Trafostation samt Erdkabel

Die bestehende Trafostation mit den Abmessungen 3,0 x 3,0 m ist mit einem umlaufenden Graben, Länge 12,0 m mit einer Breite von 1,0 m samt aller Erdkabel vorsichtig freilegen. Die Erdkabel sind zu sichern.  
Tiefe des Grabens rd. 0,80 m

Die Gehwegplatten sind aufzunehmen, seitlich zu lagern und nach dem Umsetzen des Trafos samt Unterbau erneut und fach- sowohl profilgerecht zu verlegen.

1,000 pau ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.3.1560. Auftrag aufbereitetes Bodenmaterial**

Aufbereiteten Boden aus Miete entnehmen, laden und abtransportieren, profilgerecht, lagenweise, fachgerecht im Bereich der Aufstandsfläche des Trafos einbauen und verdichten.

Abmessungen Aufstandsfläche: ca. 5 m x 4 m x 0,4 m

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 1.000 m

Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm  
 Verdichtung: Flächenrüttler oder Vibrationsstampfer  
 Verformungsmodul:  $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa/m}^2$   
 Verdichtungsgrad:  $\text{DPr} \geq 98 \%, E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

200,000 m³ ..... ..

**3.3.1570. Splitt 2/5**

Splitt 2/5 als Auflager der Trafoanlage liefern und auf dem Planum in einer Dicke von 10 cm höhengerecht einbauen und verdichten.

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials vorzulegen.

2,000 m³ ..... ..

**3.3.1580. Unterbetonstreifen, B = 50 cm, d= 10 cm**

Unterbeton in der Expositionsklasse X0, Festigkeitsklasse min. C 12/15 gemäß statischer Berechnung und Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen, liefern und als Unterbetonstreifen mit einer **Breite von 50 cm** und in einer **Dicke von 10 cm** im Bereich der Trafostation oberhalb des Planums einbauen, verdichten und glatt abziehen.

0,500 m³ ..... ..

**3.3.1590. Anfüllung/Profilierung Bereich Trafostation**

Aufbereiteter Bodenaushub gemäß DIN 18915 im Bereich des Trafos von der Miete Bodenzwischenlager lösen, laden und im Baufeld transportieren, fachgerecht einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 lagenweise verdichten.

Toleranz für Sollhöhe: +/- 4 cm  
 Verdichtung: Flächenrüttler, Vibrationsstampfer oder kleine Vibrationswalze  
 Verformungsmodul:  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl             | Leistungsbeschreibung                                                                                                                       | Menge ME  | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--------------|
|                          | Verdichtungsgrad: $DPr \geq 98 \%$ , $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$<br>Mächtigkeit: rd. 0,25 m<br><br>Einfache Transportentfernung: bis zu 2,5 km | 50,000 m³ | .....         | .....        |
| <b>Summe 3.3. Erdbau</b> |                                                                                                                                             |           |               | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|             |                                         |
|-------------|-----------------------------------------|
| <b>3.4.</b> | <b>Dichtungsbahnen und Geotextilien</b> |
|-------------|-----------------------------------------|

### Dichtungsbahnen, Retentionsbodenfilter

|                |                                              |
|----------------|----------------------------------------------|
| <b>3.4.10.</b> | <b>Verlegeplan Kunststoffdichtungsbahnen</b> |
|----------------|----------------------------------------------|

Für die Kunststoffdichtungsbahn des Retentionsbodenfilters ist ein vorläufiger Verlegeplan zu erstellen und vom AN vorab mit den Beteiligten abzustimmen.

Der Verlegeplan ist arbeitstäglich mit den tatsächlichen Baustellenbedingungen abzugleichen und in einen endgültigen Verlegebestandsplan zu übernehmen.

Der Verlegebestandsplan muss sämtliche Kunststoffdichtungsbahnen, Nachbesserungen, Zuschnitte, Anschlüsse, Einbindungen, Schweißnähte, Prüfstellen, Einmessung der Rohrdurchführung, durchgehende Nummerierung sowie die Bemaßung der Bahnen enthalten.

Der vorläufige Verlegeplan ist dem AG in dreifacher Ausfertigung vor der Ausführung der Maßnahme zu übergeben.

Vorlage des endgültigen Verlegebestandsplanes kurzfristig nach Abschluss der Dichtungsarbeiten gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung

1,000 pau ..... ..

|                |                                                                             |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.4.20.</b> | <b>Dichtungsbahnen, Dicke <math>\geq 2,0</math> mm liefern und verlegen</b> |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|

Dichtungsbahnen aus PEHD mit einer Mindestdicke von min. 2,0 mm, Oberfläche beidseitig strukturiert mit DIBt-Zulassung und gemäß den Technischen Vorbemerkungen liefern und fachgerecht auf das Geotextil als Dichtungsschicht in die Oberflächenabdichtung einbauen

Max. Neigung der Böschungsflächen bis ca. 1:3

Der fachgerechte Einbau beinhaltet das Lagern, das Wiederaufnehmen, das Transportieren, das Zuschneiden, das Verlegen der Dichtungsbahnen, die Schweißarbeiten, das Prüfen der Schweißnähte und erforderliche Nachbesserungsarbeiten. Die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen für die Dichtungsbahnen gegen Windeinwirkung während des Bauzustandes sind einzurechnen. In den Einheitspreis einzurechnen sind sämtliche erforderliche Maßnahmen der Eigenüberwachung und Eigenkontrolle, wie z.B. Probeschweißungen, Erstellen der Schweißprotokolle gemäß den Technischen Vorbemerkungen sowie die Mithilfe bei der Fremdprüfung durch die Bauüberwachung.

Die Verlegung hat in Übereinstimmung mit dem freigegebenen Verlegeplan zu erfolgen.

Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Abrechnungszeichnung. Vergütet wird nur die bedeckte Grundfläche bzw. Fläche, gemessen in der jeweiligen Schräglage. Verschnitte und Nachbesserungen werden nicht besonders vergütet.

1.650,000 m<sup>2</sup> ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.4.30. Einbindung Dichtungsbahnen**

Dichtungsbahnen der Vorposition in den Einbindegraben umlaufend um den Retentionsbodenfilter gemäß Zeichnungs-Nr: P19-037-5-GS-29.V verlegen. Als Zulage zur Vorposition

Der erforderliche Erdbau zur Herstellung und Verfüllung des Einbindegrabens ist in anderen Positionen erfasst.

1,000 pau      .....      .....

**3.4.40. Aussparungen Rohrdurchführungsbauteile**

Aussparungen und Angleichen der Dichtungsbahn der Vor-Pos. an die Rohrdurchführungsbauteile (Rohrstücke da 225, da 315) herstellen

7,000 Stck      .....      .....

**3.4.50. Anschluss an Rohrdurchführungsbauteil, da 225**

Dichtungsbahn, Dicke  $\geq$  2,0 mm an das Rohrdurchführungsbauteil, da 225 aus PE 100, mittels Warmgasextrusionsschweißen von Hand werkstoff- und anforderungsgerecht anschließen, einschließlich aller Anpassungen

Eine Prüfung der Auftragnähte ist in den Einheitspreis einzurechnen.

5,000 Stck      .....      .....

**3.4.60. Anschluss an Rohrdurchführungsbauteil, da 315**

Dichtungsbahn, Dicke  $\geq$  2,0 mm an das Rohrdurchführungsbauteil, da 315 aus PE 100, mittels Warmgasextrusionsschweißen von Hand werkstoff- und anforderungsgerecht anschließen, einschließlich aller Anpassungen

Eine Prüfung der Auftragnähte ist in den Einheitspreis einzurechnen.

2,000 Stck      .....      .....

**Geotextil, Retentionsbodenfilter**

Die nachfolgenden Arbeiten sind mit einem Langstielbagger auszuführen, da ein Befahren der Baugrube nach dem Verlegen der Dichtungsbahnen nicht mehr möglich ist.

**3.4.70. Geotextil (Schutzvlies) unter den Dichtungsbahnen**

Geotextil gemäß DIN EN 13257 für die Anwendungen Schützen liefern und **unter den Dichtungsbahnen** in das Retentionsbodenfilterbecken auf Böschungflächen, max. Neigung 1:3 und Basisflächen abschnittsweise gemäß

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung einbauen

**Materialanforderungen:**

Zum Einbau ist ein aus 100% PP- oder PE-Fasern gefertigtes, mechanisch verfestigtes Stapelfaservlies gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung einzusetzen.

**Mechanische Anforderungen:**

|                            |             |
|----------------------------|-------------|
| Geotextilrobustheitsklasse | GRK 5       |
| Masse pro Flächeneinheit   | >= 400 g/m² |

Das Geotextil muss den Anforderungen der DIN 13257 im Hinblick auf die Funktion Schützen genügen.

Der Eignungsnachweis für das Geotextil ist vor der Bausführung in 3-facher Ausfertigung vorzulegen. Die Kosten sind einzurechnen.

**Bau- und Einbauanforderungen:**

Die Bahnen sind gegen Windsog zu sichern. Die Kosten für diese Aufwendungen sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Die Abrechnung erfolgt nach dem Flächenmaß ohne Berücksichtigung der Überlappungsverluste.

|              |       |       |
|--------------|-------|-------|
| 1.375,000 m² | ..... | ..... |
|--------------|-------|-------|

**3.4.80. Einbindung Geotextil in Graben, Retentionsbodenfilter**

Geotextil der Vorposition in den Einbindegraben umlaufend um das Becken gemäß Zeichnungs-Nr: P19-037-5-GS-29.V verlegen. Als Zulage zur Vorposition

Der erforderliche Erdbau zur Herstellung und Verfüllung des Einbindegrabens ist in anderen Positionen erfasst.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 1,000 pau | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

**3.4.90. Aussparungen Rohrdurchführungsbauteile**

Aussparungen und Angleichen des Geotextils der Vor-Pos. an die Rohrdurchführungsbauteile (Rohrstücke da 225, da 315) herstellen

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 7,000 Stck | ..... | ..... |
|------------|-------|-------|

**3.4.100. Geotextil (Schutzvlies) auf den Dichtungsbahnen**

Geotextil gemäß DIN EN 13257 für die Anwendungen Schützen liefern und **auf den Dichtungsbahnen** in das Retentionbodenfilterbecken auf Böschungflächen, max. Neigung 1:3 und Basisflächen abschnittsweise gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung einbauen

**Materialanforderungen:**

Zum Einbau ist ein aus 100% PP- oder PE-Fasern gefertigtes, mechanisch verfestigtes Stapelfaservlies gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung einzusetzen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**Mechanische Anforderungen:**

Geotextilrobustheitsklasse      GRK 5  
 Masse pro Flächeneinheit       $\geq 600 \text{ g/m}^2$

Das Geotextil muss den Anforderungen der DIN 13257 im Hinblick auf die Funktion Schützen genügen.

Der Eignungsnachweis für das Geotextil ist vor der Bausführung in 3-facher Ausfertigung vorzulegen. Die Kosten sind einzurechnen.

**Bau- und Einbauanforderungen:**

Die Bahnen sind gegen Windsog zu sichern. Die Kosten für diese Aufwendungen sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Die Abrechnung erfolgt nach dem Flächenmaß ohne Berücksichtigung der Überlappungsverluste.

1.375,000 m<sup>2</sup>      .....      .....

**3.4.110. Einbindung Geotextil in Graben**

Geotextil der Vorposition in den Einbindegraben umlaufend um das Becken gemäß Zeichnungs-Nr: P19-037-5-GS-29.V verlegen. Als Zulage zur Vorposition

Der erforderliche Erdbau zur Herstellung und Verfüllung des Einbindegrabens ist in anderen Positionen erfasst.

1,000 pau      .....      .....

**3.4.120. Aussparungen Geotextil Rohrdurchführungsbauteil**

Aussparungen und Angleichen des Geotextils der Vor-Pos. an die Rohrdurchführungsbauteile (Rohrstücke da 315 und da 225) herstellen

7,000 Stck      .....      .....

**3.4.130. Anschluss an Rohrdurchführungsbauteil, da 225**

Geotextil an das Rohrdurchführungsbauteil, da 225 aus PE 100, mittels Warmgasextrusionsschweißen von Hand werkstoff- und anforderungsgerecht anschließen, einschließlich aller Anpassungen

Eine Prüfung der Auftragnähte ist in den Einheitspreis einzurechnen.

5,000 Stck      .....      .....

**3.4.140. Anschluss an Rohrdurchführungsbauteil, da 315**

Geotextil an das Rohrdurchführungsbauteil, da 315 aus PE 100, mittels Warmgasextrusionsschweißen von Hand werkstoff- und anforderungsgerecht anschließen, einschließlich aller Anpassungen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Eine Prüfung der Auftragnähte ist in den Einheitspreis einzurechnen.

2,000 Stck      .....      .....

### Erosionsschutz, Retentionsbodenfilter

Die nachfolgenden Arbeiten sind mit einem Langstielbagger auszuführen, da ein Befahren der Baugrube nach dem Verlegen der Dichtungsbahnen nicht mehr möglich ist.

#### 3.4.150.      **Krallmatte**

Liefern und verlegen einer extrudierten und zweiaxial gestreckten Krallmatte aus drei miteinander vernähten Lagen Polypropylen-Geogitter mit folgenden Eigenschaften (Mittelwerte) auf der Böschung oberhalb der Filterschicht und des Zulaufbereichs des Retentionsbodenfilters mit einer Neigung von 1:3 einbauen

Flächenmasse 170 g/m<sup>2</sup>  
 Dicke 8,0 mm  
 Höchstzugkraft längs 3,8 kN/m  
 Höchstzugkraft quer 13,0 kN/m  
 Höchstzugkraft-Dehnung längs 23 %  
 Höchstzugkraft-Dehnung quer 23 %  
 Rollenbreite 2,20 m  
 Rollenlänge 50 m

Die Krallmatte ist gemäß DIN EN ISO 10320 zu kennzeichnen. Die DIN ISO 9001 und CE- Zertifizierung muss nachgewiesen werden. Die Krallmatte ist gemäß „Merkblatt über die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus“ zu verlegen. Sie darf nicht direkt befahren werden und ist im Vor-Kopf-Verfahren zu beschütten. Überlappungsverluste sind in den Einheitspreis einzurechnen. Abgerechnet wird die von der Krallmatte abgedeckte Fläche.

1.200,000 m<sup>2</sup>      .....      .....

#### 3.4.160.      **Einbindung Krallmatte in Graben**

Krallmatte der Vorposition in den Einbindegraben umlaufend um das Becken gemäß Zeichnungs-Nr: P19-037-6-GS-29.V verlegen. Als Zulage zur Vorposition

Der erforderliche Erdbau zur Herstellung und Verfüllung des Einbindegrabens ist in anderen Positionen erfasst.

1,000 pau      .....      .....

#### 3.4.170.      **Erosionsschutzmatte aus Kokosgewebe, Böschungen 1:3**

Erosionsschutzmatte aus Kokosgewebe gemäß den Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung liefern und

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

auf das Geotextil auf der Böschung oberhalb der Filterschicht und des Zulaufbereichs des Retentionsbodenfilters mit einer Neigung von 1:3 einbauen

**Materialanforderungen:**

vollständig biologisch abbaubares, grobmaschiges Kokosgewebe

**Mechanische Anforderungen:**

Masse pro Flächeneinheit >= 500 g/m<sup>2</sup>

**Bau- und Einbauanforderungen:**

Die Matten dürfen während der Lagerung und des Transports nicht der Witterung ausgesetzt werden. Die Verlegefläche muss eben und frei von Steinen und Erdklumpen sein. Die Erosionsschutzmatten sind vollflächig auf das Geotextil aufzulegen, damit ein Wachstum und eine Durchwurzelung gewährleistet wird. Die Fixierung der Matten erfolgt im Einbindegraben und in der Filterschicht.

Die Abrechnung erfolgt nach dem Flächenmaß ohne Berücksichtigung der Überlappungsverluste.

1.200,000 m<sup>2</sup> ..... ..

**3.4.180. Einbindung Kokosmatte in Graben**

Kokosmatte der Vorposition in den Einbindegraben umlaufend um das Becken gemäß Zeichnungs-Nr: P19-037-6-GS-29.V verlegen. Als Zulage zur Vorposition

Der erforderliche Erdbau zur Herstellung und Verfüllung des Einbindegrabens ist in anderen Positionen erfasst.

1,000 PSCH .....

**Dichtungsbahnen, Löschwasserteich**

**3.4.190. Verlegeplan Kunststoffdichtungsbahn**

Für die Kunststoffdichtungsbahn des Löschwasserteiches ist ein vorläufiger Verlegeplan zu erstellen und vom AN vorab mit den Beteiligten abzustimmen.

Der Verlegeplan ist arbeitstäglich mit den tatsächlichen Baustellenbedingungen abzugleichen und in einen endgültigen Verlegebestandsplan zu übernehmen.

Der Verlegebestandsplan muss sämtliche Kunststoffdichtungsbahnen, Nachbesserungen, Zuschnitte, Anschlüsse, Einbindungen, Schweißnähte, Prüfstellen, Einmessung der Rohrdurchführung, durchgehende Nummerierung sowie die Bemaßung der Bahnen enthalten.

Der vorläufige Verlegeplan ist dem AG in dreifacher Ausfertigung vor der Ausführung der Maßnahme zu übergeben.

Vorlage des endgültigen Verlegebestandsplanes kurzfristig nach Abschluss der Dichtungsarbeiten gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung

1,000 PSCH .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.4.200.      Dichtungsbahn**

Dichtungsbahnen aus PEHD mit einer Mindestdicke von min. 2,0 mm, Oberfläche beidseitig strukturiert, mit DIBt-Zulassung und gemäß den Technischen Vorbemerkungen liefern und fachgerecht auf das Geotextil als Dichtungsschicht in die Oberflächenabdichtung einbauen

Max. Neigung der Böschungsflächen bis ca. 1:2

Der fachgerechte Einbau beinhaltet das Lagern, das Wiederaufnehmen, das Transportieren, das Zuschneiden, das Verlegen der Dichtungsbahnen, die Schweißarbeiten, das Prüfen der Schweißnähte und erforderliche Nachbesserungsarbeiten. Die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen für die Dichtungsbahnen gegen Windeinwirkung während des Bauzustandes sind einzurechnen. In den Einheitspreis einzurechnen sind sämtliche erforderliche Maßnahmen der Eigenüberwachung und Eigenkontrolle, wie z.B. Probeschweißungen, Erstellen der Schweißprotokolle gemäß den Technischen Vorbemerkungen sowie die Mithilfe bei der Fremdprüfung durch die Bauüberwachung.

Die Verlegung hat in Übereinstimmung mit dem freigegebenen Verlegeplan zu erfolgen.

Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Abrechnungszeichnung. Vergütet wird nur die bedeckte Grundfläche bzw. Fläche, gemessen in der jeweiligen Schräglage. Verschnitte und Nachbesserungen werden nicht besonders vergütet.

1.350,000 m²      .....      .....

**3.4.210.      Einbindung Dichtungsbahnen**

Dichtungsbahnen der Vorposition in den Einbindegraben umlaufend um den Löschwasserteich gemäß Zeichnungs-Nr: P19-037-5-GS-28.V verlegen. Als Zulage zur Vorposition

Der erforderliche Erdbau zur Herstellung und Verfüllung des Einbindegrabens ist in anderen Positionen erfasst.

1,000 PSCH      .....      .....

**3.4.220.      Aussparungen Rohrdurchführungsbauteil**

Aussparungen und Angleichen der Dichtungsbahnen der Vor-Pos. an die Rohrdurchführungsbauteile (Rohrstücke da 450 und da 630 ) herstellen

5,000 Stck      .....      .....

**3.4.230.      Aussparung bestehender Entwässerungsschacht**

Aussparungen und Angleichen der Dichtungsbahn der Vor-Pos. an den bestehenden Entwässerungsschacht (DN 1000) herstellen

1,000 Stck      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.4.240. Aussparungen Kabelzugschacht**

Aussparungen und Angleichen der Dichtungsbahn der Vor-Pos. an den bestehenden Kabelzugschacht (90 x 90 cm) herstellen

1,000 Stck ..... ..

**3.4.250. Aussparung Pumpenschacht**

Aussparungen und Angleichen der Dichtungsbahnen der Vor-Pos. an den neu zu errichtenden Pumpenschacht (DN 1200) herstellen

1,000 Stck ..... ..

**3.4.260. Anschluss an Rohrdurchführungsbauteil, da 450**

Dichtungsbahnen, Dicke  $\geq 2,0$  mm an die Rohrdurchführungsbauteile, da 450 aus PE 100, mittels Warmgasextrusionsschweißen von Hand werkstoff- und anforderungsgerecht anschließen, einschließlich aller Anpassungen

Eine Prüfung der Auftragnähte ist in den Einheitspreis einzurechnen.

3,000 Stck ..... ..

**3.4.270. Anschluss an Rohrdurchführungsbauteil, da 630**

Dichtungsbahnen, Dicke  $\geq 2,0$  mm an das Rohrdurchführungsbauteil, da 630 aus PE 100, mittels Warmgasextrusionsschweißen von Hand werkstoff- und anforderungsgerecht anschließen, einschließlich aller Anpassungen

Eine Prüfung der Auftragnähte ist in den Einheitspreis einzurechnen.

2,000 Stck ..... ..

**Geotextil, Löschwasserteich**

**3.4.280. Geotextil (Schutzvlies) unter den Dichtungsbahnen**

Geotextil gemäß DIN EN 13257 für die Anwendungen Schützen liefern und **unter den Dichtungsbahnen** in den Löschwasserteich auf Böschungflächen, max. Neigung 1:2 und Basisflächen abschnittsweise gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung einbauen

**Materialanforderungen:**

Zum Einbau ist ein aus 100% PP- oder PE-Fasern gefertigtes, mechanisch verfestigtes Stapelfaservlies gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung einzusetzen.

**Mechanische Anforderungen:**

Geotextilrobustheitsklasse GRK 5

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

|          |            |                                   |              |
|----------|------------|-----------------------------------|--------------|
| Projekt: | EUSKIRCHEN | AWZ Mechernich                    |              |
| LV:      | 1          | Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1 | Währung: EUR |

| Ordnungszahl    | Leistungsbeschreibung                                                                                                                               | Menge ME     | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|--------------|
|                 | Masse pro Flächeneinheit                                                                                                                            | >= 400 g/m²  |               |              |
|                 | Das Geotextil muss den Anforderungen der DIN 13257 im Hinblick auf die Funktion Schützen genügen.                                                   |              |               |              |
|                 | Der Eignungsnachweis für das Geotextil ist vor der Bausführung in 3-facher Ausfertigung vorzulegen. Die Kosten sind einzurechnen.                   |              |               |              |
|                 | <b>Bau- und Einbauanforderungen:</b>                                                                                                                |              |               |              |
|                 | Die Bahnen sind gegen Windsog zu sichern. Die Kosten für diese Aufwendungen sind in den Einheitspreis einzurechnen.                                 |              |               |              |
|                 | Die Abrechnung erfolgt nach dem Flächenmaß ohne Berücksichtigung der Überlappungsverluste.                                                          |              |               |              |
|                 |                                                                                                                                                     | 1.350,000 m² | .....         | .....        |
| <b>3.4.290.</b> | <b>Einbindung Geotextil</b>                                                                                                                         |              |               |              |
|                 | Geotextil der Vorposition in den Einbindegraben umlaufend um das Becken gemäß Zeichnungs-Nr: P19-037-5-GS-28.V verlegen. Als Zulage zur Vorposition |              |               |              |
|                 | Der erforderliche Erdbau zur Herstellung und Verfüllung des Einbindegrabens ist in anderen Positionen erfasst.                                      |              |               |              |
|                 |                                                                                                                                                     | 1,000 PSCH   | .....         | .....        |
| <b>3.4.300.</b> | <b>Aussparungen Geotextil Rohrdurchführungsbauteil</b>                                                                                              |              |               |              |
|                 | Aussparungen, Löschwasserteich                                                                                                                      |              |               |              |
|                 | Aussparungen und Angleichen des Geotextils der Vor-Pos. an die Rohrdurchführungsbauteile (Rohrstücke da 630 und da 450) herstellen                  |              |               |              |
|                 |                                                                                                                                                     | 5,000 Stck   | .....         | .....        |
| <b>3.4.310.</b> | <b>Aussparungen Geotextil Kabelzugschacht</b>                                                                                                       |              |               |              |
|                 | Aussparungen und Angleichen des Geotextils der Vor-Pos. an den bestehenden Kabelzugschacht (90 x 90 cm) herstellen                                  |              |               |              |
|                 |                                                                                                                                                     | 1,000 Stck   | .....         | .....        |
| <b>3.4.320.</b> | <b>Aussparung Geotextil Pumpenschacht</b>                                                                                                           |              |               |              |
|                 | Aussparungen und Angleichen des Geotextils der Vor-Pos. an den neu zu errichtenden Pumpenschacht (DN 1200) herstellen                               |              |               |              |
|                 |                                                                                                                                                     | 1,000 Stck   | .....         | .....        |
| <b>3.4.330.</b> | <b>Aussparung Geotextil bestehender Entwässerungsschacht</b>                                                                                        |              |               |              |
|                 | Aussparungen und Angleichen des Geotextils der Vor-Pos. an den bestehenden Entwässerungsschacht (DN 1000) herstellen                                |              |               |              |
|                 |                                                                                                                                                     | 1,000 Stck   | .....         | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Menge ME   | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------------|
| <b>3.4.340.</b>   | <b>Anschluss an Rohrdurchführungsbauteil, da 450</b><br>Geotextil an das Rohrdurchführungsbauteil, da 450 aus PE 100, mittels Warmgasextrusionsschweißen von Hand werkstoff- und anforderungsgerecht anschließen, einschließlich aller Anpassungen<br><br>Eine Prüfung der Auftragnähte ist in den Einheitspreis einzurechnen. | 3,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.4.350.</b>   | <b>Anschluss an Rohrdurchführungsbauteil, da 630</b><br>Geotextil an das Rohrdurchführungsbauteil, da 630 aus PE 100, mittels Warmgasextrusionsschweißen von Hand werkstoff- und anforderungsgerecht anschließen, einschließlich aller Anpassungen<br><br>Eine Prüfung der Auftragnähte ist in den Einheitspreis einzurechnen. | 2,000 Stck | .....         | .....        |
| <hr/>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |               |              |
| <b>Summe 3.4.</b> | <b>Dichtungsbahnen und Geote...</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |               | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| <b>3.5.</b> | <b>Rohrleitungsbau</b> |
|-------------|------------------------|

Standortentwässerung

|                |                                |
|----------------|--------------------------------|
| <b>3.5.10.</b> | <b>Kanalrohr da 160 aus PP</b> |
|----------------|--------------------------------|

Hochlast-Vollwandrohre aus Polypropylen nach DIN EN 1852-1  
 mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach  
 DIN EN 681-1 liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN  
 EN 1610 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht mit  
 dem geforderten Gefälle verlegen  
 Schwerlastbereich SLW 60  
 Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN /m<sup>2</sup>

|  |           |       |       |
|--|-----------|-------|-------|
|  | 140,000 m | ..... | ..... |
|--|-----------|-------|-------|

|                |                                |
|----------------|--------------------------------|
| <b>3.5.20.</b> | <b>Kanalrohr da 225 aus PP</b> |
|----------------|--------------------------------|

Hochlast-Vollwandrohre aus Polypropylen nach DIN EN 1852-1  
 mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach  
 DIN EN 681-1 liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN  
 EN 1610 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht mit  
 dem geforderten Gefälle verlegen  
 Schwerlastbereich SLW 60  
 Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN /m<sup>2</sup>

|  |          |       |       |
|--|----------|-------|-------|
|  | 36,000 m | ..... | ..... |
|--|----------|-------|-------|

|                |                                |
|----------------|--------------------------------|
| <b>3.5.30.</b> | <b>Kanalrohr da 250 aus PP</b> |
|----------------|--------------------------------|

Hochlast-Vollwandrohre aus Polypropylen nach DIN EN 1852-1  
 mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach  
 DIN EN 681-1 liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN  
 EN 1610 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht mit  
 dem geforderten Gefälle verlegen  
 Schwerlastbereich SLW 60  
 Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN /m<sup>2</sup>

|  |          |       |       |
|--|----------|-------|-------|
|  | 50,000 m | ..... | ..... |
|--|----------|-------|-------|

|                |                                |
|----------------|--------------------------------|
| <b>3.5.40.</b> | <b>Kanalrohr da 315 aus PP</b> |
|----------------|--------------------------------|

Hochlast-Vollwandrohre aus Polypropylen nach DIN EN 1852-1  
 mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach  
 DIN EN 681-1 liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN  
 EN 1610 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht mit  
 dem geforderten Gefälle verlegen  
 Schwerlastbereich SLW 60  
 Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN /m<sup>2</sup>

|  |          |       |       |
|--|----------|-------|-------|
|  | 42,000 m | ..... | ..... |
|--|----------|-------|-------|

|                |                                |
|----------------|--------------------------------|
| <b>3.5.50.</b> | <b>Kanalrohr da 400 aus PP</b> |
|----------------|--------------------------------|

Hochlast-Vollwandrohre aus Polypropylen nach DIN EN 1852-1  
 mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl   | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Menge ME  | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--------------|
|                | DIN EN 681-1 liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht mit dem geforderten Gefälle verlegen<br>Schwerlastbereich SLW 60<br>Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN /m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 250,000 m | .....         | .....        |
| <b>3.5.60.</b> | <b>Kanalrohr da 500 aus PP</b><br>Hochlast-Vollwandrohre aus Polypropylen nach DIN EN 1852-1 mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach DIN EN 681-1 liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht mit dem geforderten Gefälle verlegen<br>Schwerlastbereich SLW 60<br>Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN /m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                              | 90,000 m  | .....         | .....        |
| <b>3.5.70.</b> | <b>Kanalrohr da 630 aus PP</b><br>Hochlast-Vollwandrohre aus Polypropylen nach DIN EN 1852-1 mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach DIN EN 681-1 liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht mit dem geforderten Gefälle verlegen<br>Schwerlastbereich SLW 60<br>Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN /m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                              | 130,000 m | .....         | .....        |
| <b>3.5.80.</b> | <b>Kanalrohr da 710 aus PP</b><br>Vollwandiges Kanalrohr da 710 aus PP nach DIN EN 1852-1, Ringsteifigkeit SN 10 beidseitig ohne Muffe liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht mit dem geforderten Gefälle verlegen<br>Schwerlastbereich SLW 60<br>Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN /m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                              | 130,000 m | .....         | .....        |
| <b>3.5.90.</b> | <b>Stahlbetonrohre SB-KF-GM DN 1000</b><br>Stahlbetonrohre SB-KF-GM DN 1000 x 3000 [mm] nach DIN EN 1916 und DIN V 1201 sowie den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 1, einschließlich aller Verbindungsmuffen, Dichtungen liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 verbinden und in dem vorbereitenden Graben fachgerecht mit dem geforderten Gefälle verlegen<br>Die Dichtringe aus Elastomeren mit dichter Struktur und hohlraumfreiem Querschnitt gemäß DIN EN 681-1 in Verbindung mit DIN 4060 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 1, sind vom Rohrhersteller werkseitig vormontiert. |           |               |              |

### **Belastungsbedingungen**

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Überdeckungshöhe: min h = ca. 0,50 m

Verkehrslast: SLW 60  
 Grundwasser: Nicht zu erwarten

30,000 m      .....      .....

**3.5.100. Böschungsstück Stahlbeton DN 1000**

Böschungsstück aus Stahlbeton DN 1000 mit einer Sohllänge von 1 m nach DIN EN 1916 und DIN V 1201 sowie den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 1, auf beiden Seiten mit Spitzende liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 verbinden und in dem vorbereitenden Graben fachgerecht mit dem geforderten Gefälle verlegen

**Belastungsbedingungen**

Überdeckungshöhe: min h = ca. 0,50 m

Verkehrslast: SLW 60  
 Grundwasser: Nicht zu erwarten

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.110. Anschluss Bestand RW 15/OW18, PVC-Rohr DN 150**

Rohrende der vorhandenen Entwässerungsleitung reinigen, sichern, abdecken und für den Anschluss an den neuen Schacht RW 15, DN 2000 vorbereiten

Für den Anschluss an den neuen Schacht RW 15 ist 1 x PVC/PP-Adapter und 1 x Passstück aus PP ohne Muffe zu liefern und an den neuen Schacht RW 15, DN 2000 anzuschließen.

Verlegetiefe ca. 1,80 m

Alle für die obengenannten Leistungen erforderlichen Materialien, wie z.B. Rohrleitung etc., Geräte, Arbeitsstunden etc., sind einzurechnen.

Die Handschachtung und der Verbau sind in den EP mit einzurechnen.

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.120. Anschluss Bestand RW 15/OW 18, Betonrohr DN 500**

Rohrende der vorhandenen Entwässerungsleitung reinigen, sichern, abdecken und für den Anschluss an den neuen Schacht RW 15, DN 2000 vorbereiten

Zum Anschluss des Schachtes an das bestehende Betonrohr DN 500 wird der Schacht an das Rohr gesetzt, sodass das Rohr in das Schachtfutter des Schachtes eingeführt wird. Alle

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

anderen Anschlussleitungen werden an die daraus resultierende Position des Schachtes angepasst.

Verlegetiefe ca. 3,45 m

Alle für die obengenannten Leistungen erforderlichen Materialien, wie z.B. Rohrleitung etc., Geräte, Arbeitsstunden etc., sind einzurechnen.

Die Handschachtung und der Verbau sind in den EP mit einzurechnen.

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.130.      Anschluss Bestand RW 17, Betonrohr DN 500**

Rohrende der vorhandenen Entwässerungsleitung reinigen, sichern, abdecken und für den Anschluss an den neuen Schacht RW 17, DN 2000 vorbereiten

Zum Anschluss des Schachtes an das bestehende Betonrohr DN 500 wird der Schacht an das Rohr gesetzt, sodass das Rohr in das Schachtfutter des Schachtes eingeführt wird. Alle anderen Anschlussleitungen werden an die daraus resultierende Position des Schachtes angepasst.

Verlegetiefe ca. 5,74 m

Alle für die obengenannten Leistungen erforderlichen Materialien, wie z.B. Rohrleitung etc., Geräte, Arbeitsstunden etc., sind einzurechnen.

Die Handschachtung und der Verbau sind in den EP mit einzurechnen.

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.140.      Anschluss Bestand RW 12, PVC-Rohr DN 150**

Rohrende der vorhandenen Entwässerungsleitung reinigen, sichern, abdecken und für den Anschluss an den neuen Schacht RW 12, DN 1000 vorbereiten

Für den Anschluss an den neuen Schacht RW 12 ist 1 x PVC/PP-Adapter und 1 x Passstück aus PP ohne Muffe zu liefern und an den neuen Schacht RW 12, DN 1000 anzuschließen

Verlegetiefe ca. 1,28 m

Alle für die obengenannten Leistungen erforderlichen Materialien, wie z.B. Rohrleitung etc., Geräte, Arbeitsstunden etc., sind einzurechnen.

Die Handschachtung und der Verbau sind in den EP mit einzurechnen.

1,000 Stck      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.5.150. Anschluss Bestand RW 7, PVC-Rohr DN 300**

Rohrende der vorhandenen Entwässerungsleitung reinigen, sichern, abdecken und für den Anschluss an den neuen Schacht RW 7, DN 1500 vorbereiten

Für den Anschluss an den neuen Schacht RW 7 ist 1 x PVC/PP-Adapter und 1 x Passstück aus PP ohne Muffe zu liefern und an den neuen Schacht RW 7, DN 1500 anzuschließen.

Verlegetiefe ca. 2,43 m

Alle für die obengenannten Leistungen erforderlichen Materialien, wie z.B. Rohrleitung etc., Geräte, Arbeitsstunden etc., sind einzurechnen.

Die Handschachtung und der Verbau sind in den EP mit einzurechnen.

1,000 Stck ..... ..

**3.5.160. Anschluss Bestand RW 6, Stahlbetonrohr DN 500**

Rohrende der vorhandenen Entwässerungsleitung reinigen, sichern, abdecken und für den Anschluss an den neuen Schacht RW 6, DN 1200 vorbereiten

Für den Anschluss an den neuen Schacht RW 6 ist 1 x Beton/PP-Adapter und 1 x Passstück aus PP ohne Muffe zu liefern und an den neuen Schacht RW 6, DN 1200 anzuschließen.

Verlegetiefe ca. 2,68 m

Alle für die obengenannten Leistungen erforderlichen Materialien, wie z.B. Rohrleitung etc., Geräte, Arbeitsstunden etc., sind einzurechnen.

Die Handschachtung und der Verbau sind in den EP mit einzurechnen.

1,000 Stck ..... ..

**3.5.170. Anschluss Bestand RW 6, PVC-Rohr DN 250**

Rohrende der vorhandenen Entwässerungsleitung reinigen, sichern, abdecken und für den Anschluss an den neuen Schacht RW 6, DN 1200 vorbereiten

Für den Anschluss an den neuen Schacht RW 6 ist 1 x PVC/PP-Adapter und 1 x Passstück aus PP ohne Muffe zu liefern und an den neuen Schacht RW 6, DN 1200 anzuschließen.

Verlegetiefe ca. 2,38 m

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Alle für die obengenannten Leistungen erforderlichen Materialien, wie z.B. Rohrleitung etc., Geräte, Arbeitsstunden etc., sind einzurechnen.

Die Handschachtung und der Verbau sind in den EP mit einzurechnen.

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.180.      Anschluss Bestand RW 6, PVC-Rohr DN 200**

Rohrende der vorhandenen Dachflächenentwässerungsleitung reinigen, sichern, abdecken und für den Anschluss an den neuen Schacht RW 6, DN 1200 vorbereiten

Für den Anschluss an den neuen Schacht RW 6 ist 1 x PVC/PP-Adapter und 1 x Passstück aus PP ohne Muffe zu liefern und an den neuen Schacht RW 6, DN 1200 anzuschließen.

Verlegetiefe ca. 1,30 m

Alle für die obengenannten Leistungen erforderlichen Materialien, wie z.B. Rohrleitung etc., Geräte, Arbeitsstunden etc., sind einzurechnen.

Die Handschachtung und der Verbau sind in den EP mit einzurechnen.

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.190.      Anschluss Bestand RW 9, Betonrohr DN 500**

Rohrende der vorhandenen Entwässerungsleitung reinigen, sichern, abdecken und für den Anschluss an den neuen Schacht RW 9, DN 1500 vorbereiten

Für den Anschluss an den neuen Schacht RW 9 ist 1 x Beton/PP-Adapter und 1 x Passstück aus PP ohne Muffe zu liefern und an den neuen Schacht RW 9, DN 1500 anzuschließen.

Verlegetiefe ca. 2,82 m

Alle für die obengenannten Leistungen erforderlichen Materialien, wie z.B. Rohrleitung etc., Geräte, Arbeitsstunden etc., sind einzurechnen.

Die Handschachtung und der Verbau sind in den EP mit einzurechnen.

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.200.      Anschluss Bestand RW 12.2, Betonrohr DN 300**

Rohrende der vorhandenen Entwässerungsleitung reinigen, sichern, abdecken und für den Anschluss an den neuen Schacht RW 9, DN 1500 vorbereiten

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechnich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Für den Anschluss an den neuen Schacht RW-M1 ist 1 x Beton/PP-Adapter und 1 x Passstück aus PP ohne Muffe zu liefern und an den neuen Schacht RW RW-M1, DN 1500 anzuschließen.

Verlegetiefe ca. 2,36 m

Alle für die obengenannten Leistungen erforderlichen Materialien, wie z.B. Rohrleitung etc., Geräte, Arbeitsstunden etc., sind einzurechnen.

Die Handschachtung und der Verbau sind in den EP mit einzurechnen.

1,000 Stck ..... ..

**3.5.210. Anschluss Rohrleitung da 300 aus PP an Bestandsschacht**

Anschluss Rohrleitung da 300 aus PP an den Bestandsschacht der neu geplanten Entwässerungsmulde  
 Zum Anschluss der Rohrleitung da 300 aus PP ist eine Kernbohrung in die Schachtwandung des bestehenden Schachtes durchzuführen.

Zum Anschluss des Kanalrohrs aus PP ist ein entsprechende Schachtfutter für einen druckwasserdichten Anschluss einzubauen.

Schachtfutter für ein Rohr aus PP, da 300 nach DIN EN 1852-1 liefern und in die Wandung des Bestandsschachts einbauen und einbetonieren. Alle Aufwendungen und Erschwernisse aus dem Einbau des Schachtfutters aufgrund der Statik, für den Betonbau, die Stahlbewehrung und die Schalung sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Alle für die fachgerechte Durchführung der Leistung erforderlichen Geräte, Materialien etc. sind in den Einheitspreis einzupreisen.

1,000 Stck ..... ..

**Formteile aus PP**

**3.5.220. Straßenablaufkombination in PE 500 x 500, da 160, Plattform**

Straßenablaufkombination aus PE einschl. aller erforderlichen Formteile liefern, einbauen und an das Kanalrohr aus PP, da 160 über nicht verschiebbare Dichtlippe anschließen

Ablauf für Trockenschlamm bestehend aus:  
 Ablauf 500 x 500 aus PE mit horizontalen und vertikalen Versteifungsrippen für die Kombination mit Aufsatz 500 x 500 als lastentkoppelter Straßenablauf. Bauteil in monolithischer Bauweise, Bauhöhe Ablauf ca. 50 cm mit Ablaufstutzen DN 150

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

für Anschluss an PP Aufsatz in Pultform, min Klasse D 400 nach DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß 500/500 mm, Rostschlitze 34,5 mm, Rost aus Gusseisen, mit umlaufender Schürze in Beton und Eimer DIN 4504052-B1

Straßenablaufkombination liefern und auf einer 10 cm dicken Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen. Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124 im Auffüllungsboden, die Verfüllung mit dem vorhandenen und im Baufeld gelagerten Material, die lagenweise Verdichtung, die Verdichtung der Sohle sowie der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an den Asphalt einschl. dem Schneiden einer Fuge sowie das Verfugen mit einem bituminösen Dichtungsband oder Fugenverguss sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Der Aushub ist im Baufeld auf die Miete zur Wiederverwendung von Böden zu setzen.

Transportentfernung bis maximal 1.500 m

4,000 Stck      .....      .....

**3.5.230.      Straßenablaufkombination in PE 500 x 500, da 160, Plattform**

Straßenablaufkombination aus PE einschl. aller erforderlichen Formteile liefern, einbauen und an das Kanalrohr aus PP, da 160 über nicht verschiebbare Dichtlippe anschließen

Ablauf für Trockenschlamm bestehend aus:  
Ablauf 500 x 500 aus PE mit horizontalen und vertikalen Versteifungsrippen für die Kombination mit Aufsatz 500 x 500 als lastentkoppelter Straßenablauf. Bauteil in monolithischer Bauweise, Bauhöhe Ablauf ca. 50 cm mit Ablaufstutzen DN 150 für Anschluss an PP Aufsatz in Pultform, min Klasse B 125 nach DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß 500/500 mm, Rostschlitze 34,5 mm, Rost aus Gusseisen, mit umlaufender Schürze in Beton und Eimer DIN 4504052-B1

Straßenablaufkombination liefern und auf einer 10 cm dicken Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen. Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124 im Auffüllungsboden, die Verfüllung mit dem vorhandenen und im Baufeld gelagerten Material, die lagenweise Verdichtung, die Verdichtung der Sohle sowie der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an den Asphalt einschl. dem Schneiden einer Fuge sowie das Verfugen mit einem bituminösen Dichtungsband oder Fugenverguss sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Der Aushub ist im Baufeld auf die Miete zur Wiederverwendung von Böden zu setzen.

Transportentfernung bis maximal 1.500 m

4,000 Stck      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.5.240.      Straßenablaufkombination in PE 500 x 500, da 225, Plattform**

Straßenablaufkombination aus PE einschl. aller erforderlichen Formteile liefern, einbauen und an das Kanalrohr aus PP, da 225 über nicht verschiebbare Dichtlippe anschließen

Ablauf für Trockenschlamm bestehend aus:

Ablauf 500 x 500 aus PE mit horizontalen und vertikalen Versteifungsrippen für die Kombination mit Aufsatz 500 x 500 als lastentkoppelter Straßenablauf. Bauteil in monolithischer Bauweise, Bauhöhe Ablauf ca. 50 cm mit Ablaufstutzen da225 für Anschluss an PP Aufsatz in Pultform, min Klasse B 125 nach DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß 500/500 mm, Rostschlitze 34,5 mm, Rost aus Gusseisen, mit umlaufender Schürze in Beton und Eimer DIN 4504052-B1

Straßenablaufkombination liefern und auf einer 10 cm dicken Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen. Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124 im Auffüllungsboden, die Verfüllung mit dem vorhandenen und im Baufeld gelagerten Material, die lagenweise Verdichtung, die Verdichtung der Sohle sowie der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an den Asphalt einschl. dem Schneiden einer Fuge sowie das Verfugen mit einem bituminösen Dichtungsband oder Fugenverguss sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Der Aushub ist im Baufeld auf die Miete zur Wiederverwendung von Böden zu setzen.

Transportentfernung bis maximal 1.500 m

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.250.      Straßenablaufkombination in PE 300 x 500, Plattform**

Straßenablaufkombination aus PE einschl. aller erforderlichen Formteile liefern, einbauen und an das Kanalrohr aus PP, da 160 über nichtverschiebbare Dichtlippe anschließen

Ablauf für Trockenschlamm bestehend aus:

Ablauf 300 x 500 aus PE mit horizontalen und vertikalen Versteifungsrippen als lastentkoppelter Straßenablauf. Bauteil in monolithischer Bauweise, Bauhöhe Ablauf ca. 50 cm mit Ablaufstutzen DN 150 für Anschluss an PP Aufsatz in Pultform, min Klasse D 400 nach DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß 300/500 mm, Rostschlitze 34,5 mm, Rost aus Gusseisen, mit umlaufender Schürze in Beton und Eimer DIN 4504052-B1

Sonst komplett wie Vorposition liefern und einbauen

17,000 Stck      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.5.260.      Standrohr DN 125 auf PEHD/PP, DN 150**

Standrohr aus verzinktem Stahl, DN 125 einschließlich Reinigungsrohr mit Deckel und flacher Standrohrkappe zwischen Fallrohr DN 100 und Stahl-Rohr für die Gebäude liefern und im Übergang der Fallrohre in das Erdreich mit einer Länge von rd. 1,50 m einbauen. Das Stahl-Rohr ist bis 1,0 m über GOK einzubauen. Der Übergang von Stahl-Rohr DN 125 auf PEHD/PP, DN 150 ist in die Position einzurechnen.  
Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, die Verdichtung der Sohle, die Verfüllung mit zu lieferndem, verdichtungsfähigem Material sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

3,000 Stck      .....      .....

**3.5.270.      Bogenstück 15°, da160 aus PP**

Liefern und Verlegen von Bögen aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1

Nachgewiesene Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m².

Abwinklung: 15 Grad

5,000 Stck      .....      .....

**3.5.280.      Bogenstück 30°, da160 aus PP**

Liefern und Verlegen von Bögen aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1

Nachgewiesene Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m²

Abwinklung: 30 Grad

5,000 Stck      .....      .....

**3.5.290.      Bogenstück 45°, da160 aus PP**

Liefern und Verlegen von Bögen aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1

Nachgewiesene Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m²

Abwinklung: 45 Grad

43,000 Stck      .....      .....

**3.5.300.      Bogenstück 15°, da 225 aus PP**

Liefern und Verlegen von Bögen aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1

Nachgewiesene Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m²

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechnich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Abwinklung: 45 Grad

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.310.      Bogenstück 30°, da 225 aus PP**

Liefern und Verlegen von Bögen aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1

Nachgewiesene Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m²

Abwinklung: 45 Grad

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.320.      Bogenstück 45°, da 225 aus PP**

Liefern und Verlegen von Bögen aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1

Nachgewiesene Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m²

Abwinklung: 45 Grad

7,000 Stck      .....      .....

**3.5.330.      Bogenstück 45°, da 500 aus PP**

Liefern und Verlegen von Bögen aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1

Nachgewiesene Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m²

Abwinklung: 45 Grad

3,000 Stck      .....      .....

**3.5.340.      Abzweig da 160/160, 45° aus PP**

Liefern und Verlegen von Abzweigen aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1

Nachgewiesene Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m²

Abzweig: 45 Grad

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.350.      Abzweig da 160/225, 45° aus PP**

Liefern und Verlegen von Abzweigen aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl    | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Menge ME    | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|--------------|
|                 | Nachgewiesene Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |               |              |
|                 | Abzweig: 45 Grad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |               |              |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000 Stck  | .....         | .....        |
| <b>3.5.360.</b> | <b>Übergangsstück PVC/PP, DN150/da160</b><br>Übergangsstück PVC/PP, DN150/da160 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1 im Bereich der neu geplanten Entwässerungsmulde zum Anschluss des Abzweigs da 160 aus PP nach DIN EN 1852-1 liefern und fachgerecht einbauen<br><br>Nachgewiesene Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m <sup>2</sup> |             |               |              |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,000 Stck  | .....         | .....        |
| <b>3.5.370.</b> | <b>Sattelstück da 250/160 aus PP an PP-Rohr</b><br>Sattelstück da 250/160 aus Polypropylen nach DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1 liefern, Anschlusshaltung anbohren, fachgerecht und gemäß Herstellerangaben montieren                                                                                          |             |               |              |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5,000 Stck  | .....         | .....        |
| <b>3.5.380.</b> | <b>Sattelstück da 300/160 aus PP an PP-Rohr</b><br>Sattelstück da 300/160 aus Polypropylen nach DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1 liefern, Anschlusshaltung anbohren, fachgerecht und gemäß Herstellerangaben montieren                                                                                          |             |               |              |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000 Stck  | .....         | .....        |
| <b>3.5.390.</b> | <b>Sattelstück da 400/160 aus PP an PP-Rohr</b><br>Sattelstück da 400/160 aus Polypropylen nach DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1 liefern, Anschlusshaltung anbohren, fachgerecht und gemäß Herstellerangaben montieren                                                                                          |             |               |              |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.5.400.</b> | <b>Sattelstück da 500/160 aus PP an PP-Rohr</b><br>Sattelstück da 500/160 aus Polypropylen nach DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1 liefern, Anschlusshaltung anbohren, fachgerecht und gemäß Herstellerangaben montieren                                                                                          |             |               |              |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,000 Stck  | .....         | .....        |
| <b>3.5.410.</b> | <b>Sattelstück DN 500/160 aus PP an Betonrohr</b><br>Sattelstück DN 500/160 aus Polypropylen nach DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1 liefern, Anschlusshaltung anbohren, fachgerecht und                                                                                                                          |             |               |              |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl    | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Menge ME    | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|--------------|
|                 | gemäß Herstellerangaben an das bestehende Betonrohr DN 500 montieren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5,000 Stck  | .....         | .....        |
| <b>3.5.420.</b> | <b>Sattelstück da 630/160 aus PP an PP-Rohr</b><br>Sattelstück da 630/160 aus Polypropylen nach DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1 liefern, Anschlusshaltung anbohren, fachgerecht und gemäß Herstellerangaben montieren                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4,000 Stck  | .....         | .....        |
| <b>3.5.430.</b> | <b>Sattelstück da 630/300 aus PP an PP-Rohr</b><br>Sattelstück da 630/300 aus Polypropylen nach DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1 liefern, Anschlusshaltung anbohren, fachgerecht und gemäß Herstellerangaben montieren                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000 Stck  | .....         | .....        |
| <b>3.5.440.</b> | <b>Doppelsteckmuffe da 710 aus PP</b><br>Liefern und Verlegen von Doppelsteckmuffen da 710 aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1<br><br>Nachgewiesene Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                   | 20,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.5.450.</b> | <b>Muffendstopfen da 160 aus PP</b><br>Liefern und Einbauen von Muffenstopfen da 160 aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1<br><br>Nachgewiesene Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m <sup>2</sup><br><br>Muffenendstopfen vorhalten bis zum Anschluss der Entwässerungsleitung an die Anschlussleitung. Nach Anschluss der Entwässerungsleitung der Verkehrsfläche oder der Dachfläche Muffenendstopfen rückbauen.<br><br>Material bleibt Eigentum des AN | 23,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.5.460.</b> | <b>Muffendstopfen da 500 aus PP</b><br>Liefern und Einbauen von Muffenstopfen da 500 aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1 in die Zulauföffnung des neu geplanten Entwässerungs-                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |               |              |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

kanals da 500 aus PP

Nachgewiesene Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m<sup>2</sup>

Muffenendstopfen vorhalten bis zum Anschluss der neuen Entwässerungsleitung da500 an den Schacht RW 6. Nach Anschluss der Entwässerungsleitung Muffenendstopfen rückbauen.

Material bleibt Eigentum des AN.

1,000 Stck      .....      .....

### Entwässerungsschächte

#### 3.5.470.      **Fertigteilkanalschacht RW 6**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1200, Tiefe ca. 2,68 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 630 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (Sohle 357,24 m ü. NN)

1 \* Zulauföffnung da 500 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (Sohle 357,24 m ü. NN)

1 \* Zulauföffnung DN 500 für Kanalrohr aus Stahlbeton, Rohr nach DIN EN 1916 (Sohle 357,24 m ü. NN)

1 \* Zulauföffnung DN 250 für Kanalrohr aus PVC, Rohr nach DIN EN 13476 (Sohle 357,54 m ü. NN)

1 \* Zulauföffnung DN 200 für Kanalrohr aus PVC, Rohr nach DIN EN 13476 (Sohle 358,62 m ü. NN)

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schachthals DN 1200/625, bzw. Schachtabdeckplatte, alle Teile mit Steigbügel, Auflageringen, Schachtabdeckung, rund, Klasse D 400 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 625 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, tagwasserdicht

**Schachtabdeckungen sind 1,0 cm u. GOK einzubauen.**

#### EINBAUTEN

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar bzw. ausziehbar, ab einer Schachttiefe von 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, für Wandmontage, Montage in Einstiegsöffnung, inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren.

Zum Anschluss der Kanalrohre aus PP sind werkseitig entsprechende Schachtfutter für druckwasserdichten Anschluss einzubauen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Stahlbetonbehälter liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen. Die Aushub- und Erdarbeiten sind mit äußerster Vorsicht durchzuführen.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensohle, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung sind in den Einheitspreis mit einzukalkulieren. Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Asphaltfläche inklusive des nachträglichen Aufbaus der Schachtabdeckung durch alle Asphaltsschichten, ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Überschüssiges Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG und ist aufzunehmen, zu laden und zur Fläche für die Bodenverbesserung zu transportieren und auf Miete zu setzen.

Einfache Transportentfernung max. 1.500 m

1,000 Stck      .....      .....

### 3.5.480.      **Fertigteilkanalschacht RW 7**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1500, Tiefe ca. 2,88 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmten Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 710 für Kanalrohr PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (Sohle 357,04 m ü. NN)

1 \* Zulauföffnung da 630 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (Sohle 357,05 m ü. NN)

1 \* Zulauföffnung da 400 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (Sohle 357,50 m ü. NN)

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schachthals DN 1500/800, bzw. Schachtabdeckplatte, alle Teile mit Steigbügel, Auflageringen, Schachtabdeckung, rund, Klasse D 400 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 800 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, tagwasserdicht

**Schachtabdeckungen sind 1,0 cm u. GOK einzubauen.**

Ansonsten entsprechend der Vorposition liefern und einbauen.

1,000 Stck      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.5.490.      Fertigteilkanalschacht RW 8**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1200, Tiefe ca. 2,95 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 710 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 710 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schachthals DN 1200/625, bzw. Schachtabdeckplatte, alle Teile mit Steigbügel, Auflageringen, Schachtabdeckung, rund, Klasse D 400 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 625 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, tagwasserdicht

**Schachtabdeckungen sind 1,0 cm u. GOK einzubauen.**

Ansonsten entsprechend der Vorposition liefern und einbauen.

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.500.      Fertigteilkanalschacht RW 9 mit Schieber**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1500, Tiefe ca. 2,82 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung DN 500 für Kanalrohr aus Beton nach DIN EN 1916 (sohlgleich)

1 \* Ablauföffnung da 710 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 710 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schachtabdeckplatte DN 1500/800, Auflageringe, alle Teile mit Steigbügel, Schachtabdeckung, rund, Klasse D 400 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 800 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, tagwasserdicht

**Schachtabdeckungen sind 1,0 cm u. GOK einzubauen.**

Stahlbetonbehälter liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen. Die Aushub- und Erdarbeiten sind mit äußerster Vorsicht durchzuführen.

EINBAUTEN

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar bzw. ausziehbar, ab einer Schachttiefe von 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, für Wandmontage, Montage in Einstiegsöffnung, inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

Im Ablauf des Schachtes Betonrohr DN 500 ist ein Flachschieber DN 500, zu liefern und einschl. aller Befestigungselemente im Schacht zu montieren.

Flachschieber DN 500 liefern und einschl. aller Befestigungselemente im Schacht montieren

1 x Flachschieber einschl. Dübel und Dübelschrauben sowie Dichtungsmaterial, feststehender Gewindespindel aus Edelstahl. Betätigung mittels Spindelverlängerung von außerhalb des Schachtes

### Technische Daten:

Baugröße: DN 500  
 Werkstoff: Edelstahl 1.4301  
 Dichtung: abwasserbeständige Silikondichtung  
 Keilpressung: einstellbar  
 Schieberplatte: beidseitig belastbar  
 Max. Wasserdruck VS: 0,6 bar  
 Max. Wasserdruck RS: 0,3 bar  
 Spindelverlängerung: ca. 1,62 m längenjustierbar mit Vierkantschoner und Wandhalter komplett aus Edelstahl  
 Edelstahl Ws.-Nr. 1.4301  
 Betätigung: mit Betätigungsschlüssel aus Edelstahl 1.4301  
 Straßenkappe: GGG anpassen an Asphaltüberdeckung  
 Installation: ablaufseitig  
 Zubehör: Adapter zum Anschluss des Schiebers im Rundschaft DN 1500 bzw. zum Ausgleich der gerundeten Montagefläche und wasserdichten Anschluss an Rohr DN 500  
 Schieberschlüssel: Länge 1,0 m

### Abmessungen:

Max. Gerätehöhe: ca. 1200 mm  
 Max. Gerätebreite: ca. 700 mm  
 Max. Gerätetiefe: ca. 75mm

Kernbohrung DN 100 zur Durchführung der Spindelverlängerung durch die Abdeckplatte des Schieberschachtes herstellen

Kernbohrung als senkrechte Bohrung in Stahlbeton bis d= 25cm durch die Abdeckplatte des Schieberschachtes

Der Bohrkern bleibt Eigentum des AG und ist dem AG zu übergeben.

Alle erforderlichen Materialien, die für die Montage des Flachschiebers erforderlich sind, sind zu liefern und einzubauen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Geräte, Gerüst und Verbrauchsmittel, die benötigt werden, sind zu liefern, vorzuhalten und nach Fertigstellung zu räumen. Die Kosten für Material und Arbeitsstunden sind einzurechnen.

Zum Anschluss der Kanalrohre aus PP sind werkseitig entsprechende Schachtfutter für druckwasserdichten Anschluss einzubauen.

Fachgerechte Erdung sämtlicher Einbauten des Schieberschachtes incl. Lieferung und Montage aller erforderlichen Materialien wie Potentialausgleichsschiene (Schiene mit 10% Reserve) Fundamentanker aus verzinktem Bandstahl incl. Verbindungsleitungen Stahl- bzw. PE- Elementen zur Potentialausgleichsschiene, Stäbe mit Kreuzprofil, Verbindungsmaterialien und Kleinteile liefern und montieren. Anschluß an den Stäbe einschl. aller Nebenarbeiten.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensohle, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Asphaltfläche inklusive des nachträglichen Aufbaus der Schachtabdeckung durch alle Asphaltsschichten, ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Überschüssiges Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG und ist aufzunehmen, zu laden und zur Fläche für die Bodenverbesserung zu transportieren und auf Miete zu setzen.

Einfache Transportentfernung max. 1.500 m

1,000 Stck      .....      .....

### 3.5.510.      **Fertigteilkanalschacht RW 10**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 2000, Tiefe ca. 2,77 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 500 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Ablauföffnung da 500 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 710 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schachthals DN 2000/800, bzw. Schachtabdeckplatte, alle Teile mit Steigbügel, Auflageringen, Schachtabdeckung, rund, Klasse D

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

400 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 800 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, tagwasserdicht

**Schachtabdeckungen sind 1,0 cm u. GOK einzubauen.**

EINBAUTEN

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar bzw. ausziehbar, ab einer Schachttiefe von 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, für Wandmontage, Montage in Einstiegsöffnung, inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

Zum Anschluss der Kanalrohre aus PP sind werkseitig entsprechende Schachtfutter für druckwasserdichten Anschluss einzubauen.

Stahlbetonbehälter liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen. Die Aushub- und Erdarbeiten sind mit äußerster Vorsicht durchzuführen.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensohle, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Asphaltfläche, inklusive des nachträglichen Aufbaus der Schachtabdeckung durch alle Asphaltsschichten, ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Überschüssiges Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG und ist aufzunehmen, zu laden und zur Fläche für die Bodenverbesserung zu transportieren und auf Miete zu setzen.

Einfache Transportentfernung max. 1.500 m

1,000 Stck      .....      .....

### 3.5.520.      **Fertigteilkanalschacht RW 11**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 2000, Tiefe ca. 2,32 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 630 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 500 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

1 \* Zulauföffnung da 500 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schachthals DN 2000/800, bzw. Schachtabdeckplatte, alle Teile mit Steigbügel, Auflageringen, Schachtabdeckung, rund, Klasse D 400 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 800 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, tagwasserdicht.

**Schachtabdeckungen sind 1,0 cm u. GOK einzubauen.**

Ansonsten entsprechend der Vorposition liefern und einbauen.

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.530.      Fertigteilkanalschacht RW 11.1**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1200, Tiefe ca. 3,27 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 630 für Kanalrohr aus PE 100, Rohr nach DIN 8074/8075 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 630 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schachthals DN 1200/625, bzw. Schachtabdeckplatte, alle Teile mit Steigbügel, Auflageringen, Schachtabdeckung, rund, Klasse B 125 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 625 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, mit Lüftungsöffnung, Schmutzfänger aus Stahl, verzinkt, mit Kreuzstange entsprechend DIN 1221

**EINBAUTEN**

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar bzw. ausziehbar, ab einer Schachttiefe von 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, für Wandmontage, Montage in Einstiegsöffnung, inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

Zum Anschluss der Rohre aus PE nach DIN 8074/8075 sind werkseitig

1 Schachtfutter da 630

Zum Anschluss der Rohre aus PE nach DIN 8074/8075 sind

1 Abwassereinschubmuffe da 630

einzubauen.

Zum Anschluss der Kanalrohre aus PP sind werkseitig entsprechende Schachtfutter für druckwasserdichten Anschluss einzu-

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

bauen.

Stahlbetonbehälter liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen. Die Aushub- und Erdarbeiten sind mit äußerster Vorsicht durchzuführen.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensohle, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Grünfläche ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Überschüssiges Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG und ist aufzunehmen, zu laden und zur Fläche für die Bodenverbesserung zu transportieren und auf Miete zu setzen.

Einfache Transportentfernung max. 1.500 m

1,000 Stck      .....      .....

### 3.5.540.      **Fertigteilkanalschacht RW 12**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1200, Tiefe ca. 1,52 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 500 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 315 für Kanalrohr aus PE 100, Rohr nach DIN 8074/8075 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung DN 150 für Kanalrohr aus PVC, Rohr nach DIN EN 13476 (RS 356,82 m ü. NN)

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schachthals DN 1200/625, bzw. Schachtabdeckplatte, Auflageringe, Schachtabdeckung, rund, Klasse B 125 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 625 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, mit Lüftungsöffnung, Schmutzfänger aus Stahl, verzinkt, mit Kreuzstange entsprechend DIN 1221

**Schachtabdeckungen sind 1,0 cm u. GOK einzubauen.**

EINBAUTEN

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar bzw. ausziehbar, ab einer

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Schachttiefe von 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, für Wandmontage, Montage in Einstiegsöffnung, inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

Zum Anschluss der Rohre aus PE nach DIN 8074/8075 ist werkseitig

1 Schachtfutter da 315

Zum Anschluss der Rohre aus PE nach DIN 8074/8075 ist

1 Abwassereinschubmuffe da 315

einzubauen.

Zum Anschluss der Kanalrohre aus PP sind werkseitig entsprechende Schachtfutter für druckwasserdichten Anschluss einzubauen.

Stahlbetonbehälter liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen. Die Aushub- und Erdarbeiten sind mit äußerster Vorsicht durchzuführen.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensohle, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Grünfläche ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Überschüssiges Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG und ist aufzunehmen, zu laden und zur Fläche für die Bodenverbesserung zu transportieren und auf Miete zu setzen.

Einfache Transportentfernung max. 1.500 m

1,000 Stck      .....      .....

### 3.5.550.      **Fertigteilkanalschacht RW 12.2**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1200, Tiefe ca. 2,36 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 300 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 225 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung DN 300 für Kanalrohr aus Beton, Rohr nach DIN EN 13476 (RS 357,72 m ü. NN)

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schachthals DN 1200/625, bzw. Schachtabdeckplatte, Auflageringe, Schachtabdeckung, rund, Klasse B 125 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 625 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, mit Lüftungsöffnung, Schmutzfänger aus Stahl, verzinkt, mit Kreuzstange entsprechend DIN 1221

**Schachtabdeckungen sind 1,0 cm u. GOK einzubauen.**

**EINBAUTEN**

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar bzw. ausziehbar, ab einer Schachttiefe von 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, für Wandmontage, Montage in Einstiegsöffnung, inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

Zum Anschluss der Kanalrohre aus PP sind werkseitig entsprechende Schachtfutter für druckwasserdichten Anschluss einzubauen.

Stahlbetonbehälter liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen. Die Aushub- und Erdarbeiten sind mit äußerster Vorsicht durchzuführen.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensohle, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Grünfläche ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Überschüssiges Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG und ist aufzunehmen, zu laden und zur Fläche für die Bodenverbesserung zu transportieren und auf Miete zu setzen.

Einfache Transportentfernung max. 1.500 m

1,000 Stck      .....      .....

### 3.5.560.      **Fertigteilkanalschacht RW 13**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1500, Tiefe ca. 3,04 m, bestehend aus:

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 630 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 500 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1(sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 400 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 110 für Pumpleitung aus PE, Rohr nach DIN EN 1852-1 (Lage nach Abstimmung)

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schachthals DN 1500/800, bzw. Schachtabdeckplatte, alle Teile mit Steigbügel, Auflageringen, Schachtabdeckung, rund, Klasse D 400 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 800 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, tagwasserdicht

**Schachtabdeckungen sind 1,0 cm u. GOK einzubauen.**

EINBAUTEN

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar bzw. ausziehbar, ab einer Schachttiefe von 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, für Wandmontage, Montage in Einstiegsöffnung, inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

Zum Anschluss der Kanalrohre aus PP sind werkseitig entsprechende Schachtfutter für druckwasserdichten Anschluss einzubauen.

Zum Anschluss des Rohres aus PE nach DIN 8074/8075 ist werkseitig

1 Schachtfutter da 110

Zum Anschluss des Rohres aus PE nach DIN 8074/8075 ist

1 Abwassereinschubmuffe da 110

einzubauen.

Stahlbetonbehälter liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen. Die Aushub- und Erdarbeiten sind mit äußerster Vorsicht durchzuführen.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensohle, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung sind in den Einheitspreis einzukal-

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

kulieren. Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Asphaltfläche inklusive des nachträglichen Aufbaus der Schachtabdeckung durch alle Asphaltschichten, ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Überschüssiges Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG und ist aufzunehmen, laden und zur Fläche für die Bodenverbesserung zu transportieren und auf Miete zu setzen.

Einfache Transportentfernung max. 1.500 m

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.570.      Fertigteilkanalschacht RW 14**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1500, Tiefe ca. 2,99 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 710 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 630 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 400 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schachthals DN 1500/800, bzw. Schachtabdeckplatte, alle Teile mit Steigbügel, Auflageringen, Schachtabdeckung, rund, Klasse D 400 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 800 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, tagwasserdicht

**Schachtabdeckungen sind 1,0 cm u. GOK einzubauen.**

Ansonsten wie Vorposition

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.580.      Fertigteilkanalschacht RW 15/OW18**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 2000, Tiefe ca. 3,45 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 710 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 710 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung DN 500 für bestehendes Kanalrohr aus Beton nach DIN EN 1916 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung DN 150 für Kanalrohr aus PVC, Rohr nach DIN EN 13476 (Sohle 357,59 m ü. NN)

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schachthals DN 2000/800, bzw. Schachtabdeckplatte, alle Teile mit Steigbügel, Auflageringen, Schachtabdeckung, rund, Klasse D 400 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 800 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, tagwasserdicht

**Schachtabdeckungen sind 1,0 cm u. GOK einzubauen.**

EINBAUTEN

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar bzw. ausziehbar, ab einer Schachttiefe von 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, für Wandmontage, Montage in Einstiegsöffnung, inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

Zum Anschluss der Kanalrohre aus PP sind werkseitig entsprechende Schachtfutter für druckwasserdichten Anschluss einzubauen.

Stahlbetonbehälter liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen.

Erdaushub wird gesondert vergütet.

1,000 Stck      .....      .....

### 3.5.590.      **Fertigteilkanalschacht RW 17**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1500, Tiefe ca. 5,74 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung DN 1000 für Kanalrohr aus Stahlbeton, Rohr nach DIN EN 1916 und FBS-Qualitätsrichtlinie (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 710 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung DN 500 für bestehendes Kanalrohr aus Beton (sohlgleich)

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schachthals DN 1500/800, bzw. Schachtabdeckplatte, alle Teile mit Steigbügel, Auflageringen, Schachtabdeckung, rund, Klasse D 400 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 800 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, tagwasserdicht

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**Schachtabdeckungen sind 1,0 cm u. GOK einzubauen.**

### EINBAUTEN

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar bzw. ausziehbar, ab einer Schachttiefe von 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, für Wandmontage, Montage in Einstiegsöffnung, inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren. Länge entsprechend der Schachttiefe

- 1 Stück Gitterrost nach DIN 24537 aus Edelstahl, rutschfest, als Zwischenpodest in einer Höhe von 5 m einbauen, 1 Stück Gitteröffnungen 600 x 600 cm aufklappbar, einschließlich Rahmen, Auflagerträger und aller Befestigungselemente aus Edelstahl liefern und montieren. Das Gitterrost muß einer Belastung von 3 KN/m<sup>2</sup> standhalten.

Zum Anschluss der Kanalrohre aus PP und Beton sind werkseitig entsprechende Schachtfutter für druckwasserdichten Anschluss einzubauen.

Stahlbetonbehälter liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen. Die Aushub- und Erdarbeiten sind mit äußerster Vorsicht durchzuführen.

Die Werkplanung samt geprüfter Statik ist dem AG in 3-facher Ausführung 2 Wochen vor dem Beginn der Arbeiten zur Prüfung vorzulegen.

Fachgerechte Erdung sämtlicher Einbauten des RW 17 inkl. Lieferung und Montage aller erforderlichen Materialien wie Potentialausgleichsschiene (Schiene mit 10% Reserve), Fundamenterder aus verzinktem Bandstahl inkl. Verbindungsleitungen Stahl- bzw. PE- Elementen zur Potentialausgleichsschiene, Staberder mit Kreuzprofil, Verbindungsmaterialien und Kleinteile liefern und montieren. Anschluß an den Staberder einschl. aller Nebenarbeiten.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensohle, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Asphaltfläche inklusive des nachträglichen Aufbaus der Schacht-abdeckung durch alle Asphaltschichten, ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Überschüssiges Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG und ist aufzunehmen, laden und zur Fläche für die Boden-verbesserung zu transportieren und auf Miete zu setzen.

Einfache Transportentfernung max. 1.500 m

1,000 Stck      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.5.600.      Fertigteilkannelschacht Drosselschacht LWT**

Drosselschacht aus PEHD, DN 1500, wie im Folgenden beschrieben, einschl. der technischen Ausrüstung liefern und einschl. den Anschlüssen an an- und abgehende Rohrelemente einbauen. Schachtbauwerk mit Einbauten und Nebenarbeiten wie folgt:

**Gründung**

- Aufstandsfläche aus Frostschutzmaterial nach ZTV SoB-StB 20, Körnung 0/45 mm herstellen, liefern und als Aufstandsfläche für den Schacht, Toleranz für Sollhöhe +/- 1 cm, Verdichtungsgrad: DPr >= 97 %, in einer Dicke von 30 cm einbauen und verdichten, einschließlich Herstellen des Planums
- Sauberkeitsschicht aus Beton C12/15 in einer Dicke von 10 cm liefern, auf der Baugrubensohle einbauen und glatt abziehen
- Sand (0/2 mm) liefern und verdichtet als Ausgleichsschicht/Aufstandsfläche für das Schachtbauwerk aufbringen

**Schachtbauwerk**

- Schacht aus PEHD aus Profilwickelrohr nach DIN 16961 oder Rohr entsprechend DIN 8074, Schachtmantel DN 1500, Ausführung des Schachtmantels gem. dem statischen Nachweis, lichte Gesamthöhe des Schachtmantels ca. 2,31 m mit angeschweißtem Schachtboden aus PEHD, Dicke gemäß Statik,  
1 x Aussparung für Schachtabdeckung Durchmesser 800 mm  
1 x Schachtabdeckplatte aus Beton
- Gerinne aus PEHD-Platten zum Drosselschieber
- Berme aus PEHD-Platten mit Gefälle zum Gerinne
- Zwischenraum mit Aufbeton gefüllt, die Einfüllöffnungen für den Aufbeton sind mit PEHD-Platten zu verschließen

**Schachtabdeckung**

- 1 Stk. Schachtabdeckung, rund, Klasse D 400 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 800 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, mit Lüftungsöffnung, Schmutzfänger aus Stahl, verzinkt, mit Kreuzstange entsprechend DIN 1221
- 1 Stk. Hydranten-Straßenkappe DIN 4956, Tragplatte DIN 19720 für die Notentriegelung liefern, komplett einbauen und an Grünfläche anschließen.

**Rohrleitungen**

- 1 \* Ablauf da 250 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

1 \* Zulauf da 400 für Kanalrohr aus PE 100, Rohr nach DIN 8074/8075 (sohlgleich)

Lieferung des Schachtes mit werkseitig hergestellten Anschlussstutzen aus PE 100.

1 \* Anschlussstutzen da 250, SDR 17, Länge ca. 0,50 m (sohlgleich)

1 \* Anschlussstutzen da 400, SDR 17, Länge ca. 0,50 m (sohlgleich)

Der Anschluss des Zulaufrohrs PE 100, da 400 an den werkseitig hergestellten PE100-Stutzen erfolgt mittels zu liefernder Muffe im Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207.

Der Anschluss des Ablaufrohrs PP, da 250 erfolgt an den werkseitig hergestellten PE100-Stutzen mittels eines geeigneten Übergangsstücks von PP auf PE, welches zu liefern und fachgerecht zu montieren ist.

Alle Rohreinführungen in den Schacht sind aus PE 100 nach DIN 8074/8075 auszuführen. Die Lieferung und der Einbau aller zur fachgerechten Montage notwendigen Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern in Edelstahl 1.4571 sowie Dichtungen sind im Preis enthalten.

### EINBAUTEN

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar bzw. ausziehbar, ab einer Schachttiefe von 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, für Wandmontage, Montage in Einstiegsöffnung, inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren. Länge entsprechend der Schachttiefe

- 1 Stück Belüftungskamin aus PE 80, Durchmesser 150 mm, Länge ca. 1,20 m, mit 90-Grad-Bogen und Insektenschutzgitter aus Edelstahl, liefern und in den Schachtdeckel einbauen, einschl. aller Halterungen

- 1 Stück Sicherheitssteigleiter zum Einstieg bis Schachtboden entsprechend UVV und GUV, aus Edelstahl 1.4571 gebeizt und passiviert, Einbauhöhe ca. 2,31 m Sprossen aus U-Profil mit geriffelter Auftrittsfläche 25 mm, Sprossenabstand 280 mm, Wandabstand 150-180 mm, Breite 400 mm, Belastung nach DIN 4568 einschl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

- 1 Stück Abflussbegrenzer (kurze Einbauhöhe) einschl. Dübel und Dübelschrauben sowie Dichtungsmaterial und halbrunder Montageplatte liefern und montieren

Selbsttätig arbeitender hydraulisch-mechanischer Abflussbegrenzer zum fremdenenergiefreien Konstanthalten der Abflussmenge. Einbaufertiges, auf den Sollwert eingestelltes

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Gerät mit Dichtungs- und Befestigungsmaterial aus Edelstahl 1.4301, einschließlich Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung

**Technische Daten:**

Regler-Sollwert: 100,0 l/s  
 Wasserspiegelhöhe LWT: 356,65 m  
 Blenden-Durchmesser: DN 400  
 Abflussöffnung: da 400  
 Werkstoff: min. 1.4301  
 Sollwertverstellung: +/- 20 % (ohne Austausch der Steuerkurve)  
 Regelgenauigkeit: +/- 5 %  
 Zubehör: Adapter zum Anschluss des Schiebers im Rundschaft DN 2000 bzw. zum Ausgleich der gerundeten Montagefläche und wasserdichtem Anschluss an Rohr da 400

**Abmessungen:**

ca. Gerätehöhe: 1.600 mm  
 ca. Gerätebreite: 680 mm  
 ca. Gerätetiefe: 730 mm

Wartungsfreies, auf Lebensdauer geschmiertes System bestehend aus:

Grundgerät mit Grundplatte zur Befestigung des Gerätes vor der Abflussöffnung an der Innenwand des Trennbauwerkes, einschl. Adapter, Dichtungs- und Befestigungsmaterial, Edelstahlblende angesteuert über Schwimmer mit vertikalem Schwimmerweg und abwasserfreier Steuermechanik sowie einer austauschbaren Steuerkurve, Einlauf-Sohlblech als Profilierungshilfe

Gasdicht geschweißte Edelstahlhaube (Tauchglocke) zur Minimierung des Schwimmerweges durch bei Einstau entstehendem Gegendruck und zum Schutz der Steuermechanik gegen Schmutz und Abwasser.

Handauslösung zum manuellen Öffnen der Schieberblende auch bei Volleinstau, angeordnet oberhalb des Wasserspiegels

Die Geräteinstallation muss ohne Sohl sprung wahlweise direkt im Drosselschacht erfolgen können.

Die Regelung muss spätestens bei einem Einstau von 10 cm über dem Auslaufquerschnitt exakt beginnen. Weiterhin muss eine Sollwert-Regelung bis zum maximalen Stauziel mit einer Genauigkeit von +/- 5 % erfolgen.

Befestigungsschienen bzw. Befestigungselemente aus Edelstahl einschl. aller Verbindungsstücke zur fachgerechten Fixierung des Abflussbegrenzers im Drosselschacht und Anschluss an abgehende Rohrleitung aus PEHD/PP

Für das beschriebene Schachtbauwerk einschl. Deckel, Boden, Einbauteilen ist vom AN für alle auftretenden Belastungsfälle eine geprüfte Statik zu erstellen. Die geprüfte Statik ist dem AG in 3-facher Ausfertigung vor Fertigungsbeginn des Schachtes zu übergeben.

Alle angegebenen Maße sind vorab zu überprüfen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Für den Schacht sind vom AN Werkzeichnungen unter Darstellung aller Einbauteile zu fertigen. Die Werkszeichnungen sind dem AG in 3-facher Ausfertigung mindestens 2 Wochen vor Fertigungsbeginn zur Freigabe vorzulegen.

Fachgerechte Erdung sämtlicher Einbauten des Drosselschachtes inkl. Lieferung und Montage aller erforderlichen Materialien wie Potentialausgleichsschiene (Schiene mit 10% Reserve) Fundamentanker aus verzinktem Bandstahl inkl. Verbindungsleitungen Stahl- bzw. PE- Elementen zur Potentialausgleichsschiene, Stäbe mit Kreuzprofil, Verbindungsmaterialien und Kleinteile liefern und montieren. Anschluß an den Stäbe einschl. aller Nebenarbeiten

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensohle, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung mit zu lieferndem, verdichtungsfähigem Material sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Grünfläche ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Überschüssiges Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG und ist aufzunehmen, zu laden und zur Fläche für die Bodenverbesserung zu transportieren und auf Miete zu setzen.

Einfache Transportentfernung max. 1.500 m

1,000 Stck      .....      .....

### 3.5.610.      **Fertigteilkanalschacht MW 1**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1200, Tiefe ca. 1,81 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 400 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 400 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 250 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schachthals DN 1200/625, bzw. Schachtabdeckplatte, alle Teile mit Steigbügel, Auflageringen, Schachtabdeckung, rund, Klasse D 400 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 625 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, mit Lüftungsöffnung, Schmutzfänger aus Stahl, verzinkt, mit Kreuzstange entsprechend DIN 1221

**Schachtabdeckungen sind 1,0 cm u. GOK einzubauen.**

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### EINBAUTEN

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar bzw. ausziehbar, ab einer Schachttiefe von 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, für Wandmontage, Montage in Einstiegsöffnung, inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

Zum Anschluss der Kanalrohre aus PP sind werkseitig entsprechende Schachtfutter für druckwasserdichten Anschluss einzubauen.

Stahlbetonbehälter liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen. Die Aushub- und Erdarbeiten sind mit äußerster Vorsicht durchzuführen. Beschädigungen an dem Geotextil gehen zu Lasten des AN und sind zwingend zu beseitigen.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensohle, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Asphaltfläche inklusive des nachträglichen Aufbaus der Schachtabdeckung durch alle Asphaltsschichten, ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Überschüssiges Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG und ist aufzunehmen, laden und zur Fläche für die Bodenverbesserung zu transportieren und auf Miete zu setzen.

Einfache Transportentfernung max. 1.500 m

1,000 Stck      .....      .....

### **3.5.620.      Fertigteilkanalschacht MW 1.1**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1200, Tiefe ca. 1,66 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit geradem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 400 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 160 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

Sonst komplett wie Vorposition inkl. Erdbau etc. liefern und einbauen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|  |            |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|
|  | 1,000 Stck |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|

**3.5.630.      Fertigteilkanalschacht MW 2**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1200, Tiefe ca. 2,15 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 400 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 400 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

Sonst komplett wie Vorposition inkl. Erdbau etc. liefern und einbauen

|  |            |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|
|  | 1,000 Stck |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|

**3.5.640.      Fertigteilkanalschacht MW 3**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1200, Tiefe ca. 1,88 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 630 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 400 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 400 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

Sonst komplett wie Vorposition inkl. Erdbau etc. liefern und einbauen

|  |            |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|
|  | 1,000 Stck |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|

**3.5.650.      Fertigteilkanalschacht MW 4 mit Schieber**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1500, Tiefe ca. 1,70 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 630 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 400 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 630 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schacht-

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

hals DN 1500/800, bzw. Schachtabdeckplatte, alle Teile mit zweiläufigem Steigeisengang, Auflageringen, Schachtabdeckung, rund, Klasse B 125 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 800 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, mit Lüftungsöffnung, Schmutzfänger aus Stahl, verzinkt, mit Kreuzstange entsprechend DIN 1221

**Schachtabdeckungen sind 1,0 cm u. GOK einzubauen.**

### EINBAUTEN

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar bzw. ausziehbar, ab einer Schachttiefe von 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, für Wandmontage, Montage in Einstiegsöffnung, inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

- 1 Stück Belüftungskamin aus PE 80, Durchmesser 150 mm, Länge ca. 1,20 m, mit 90-Grad-Bogen und Insektenschutzgitter aus Edelstahl, liefern und in den Schachtdeckel einbauen, einschl. aller Halterungen

Im Ablauf des Schachtes PE-Rohr da 630 ist ein Flachschieber DN 600, zu liefern und einschl. aller Befestigungselemente im Schacht zu montieren.

Flachschieber DN 600 liefern und einschl. aller Befestigungselemente im Schacht montieren

1 x Flachschieber einschl. Dübel und Dübelschrauben sowie Dichtungsmaterial, feststehender Gewindespindel aus Edelstahl. Betätigung mittels Spindelverlängerung von außerhalb des Schachtes

### Technische Daten:

|                      |                                                                                                                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Baugröße:            | DN 600                                                                                                                                                         |
| Werkstoff:           | Edelstahl 1.4301                                                                                                                                               |
| Dichtung:            | abwasserbeständige Silikondichtung                                                                                                                             |
| Keilpressung:        | einstellbar                                                                                                                                                    |
| Schieberplatte:      | beidseitig belastbar                                                                                                                                           |
| Max. Wasserdruck VS: | 0,6 bar                                                                                                                                                        |
| Max. Wasserdruck RS: | 0,3 bar                                                                                                                                                        |
| Betätigung:          | mit Betätigungsschlüssel aus<br>Edelstahl 1.4301                                                                                                               |
| Straßenkappe:        | GGG anpassen an<br>Asphaltüberdeckung                                                                                                                          |
| Installation:        | ablaufseitig                                                                                                                                                   |
| Zubehör:             | Adapter zum Anschluss des<br>Schiebers im Rundscht DN 1500<br>bzw. zum Ausgleich der gerundeten<br>Montagefläche und wasserdichten Anschluss<br>an Rohr DN 500 |
| Schieberschlüssel:   | Länge 1,0 m                                                                                                                                                    |

### Abmessungen:

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| Max. Gerätehöhe:   | ca. 1500 mm |
| Max. Gerätebreite: | ca. 900 mm  |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Max. Gerätetiefe:      ca. 95mm

Kernbohrung DN 100 zur Durchführung der Spindelverlängerung durch die Abdeckplatte des Schieberschachtes herstellen

Kernbohrung als senkrechte Bohrung in Stahlbeton bis d= 25cm durch die Abdeckplatte des Schieberschachtes

Der Bohrkern bleibt Eigentum des AG und ist dem AG zu übergeben.

Alle erforderlichen Materialien, die für die Montage des Flachschiebers erforderlich sind, sind zu liefern und einzubauen. Geräte, Gerüst und Verbrauchsmittel, die benötigt werden, sind zu liefern, vorzuhalten und nach Fertigstellung der Löschwasserentnahmestelle zu räumen. Die Kosten für Material und Arbeitsstunden sind einzurechnen.

Einschl. Lieferung aller Materialien. Die Kosten für Material und Arbeitsstunden sind einzurechnen.

Zum Anschluss der Kanalrohre aus PP sind werkseitig entsprechende Schachtfutter für druckwasserdichten Anschluss einzubauen.

Stahlbetonbehälter liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen. Die Aushub- und Erdarbeiten sind mit äußerster Vorsicht durchzuführen.

Fachgerechte Erdung sämtlicher Einbauten des Schieberschachtes inkl. Lieferung und Montage aller erforderlichen Materialien wie Potentialausgleichsschiene (Schiene mit 10% Reserve) Fundamentanker aus verzinktem Bandstahl inkl. Verbindungsleitungen Stahl- bzw. PE- Elementen zur Potentialausgleichsschiene, Stäbe mit Kreuzprofil, Verbindungsmaterialien und Kleinteile liefern und montieren. Anschluß an den Stäbe einschl. aller Nebenarbeiten

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensohle, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Grünfläche ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Überschüssiges Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG und ist aufzunehmen, zu laden und zur Fläche für die Bodenverbesserung zu transportieren und auf Miete zu setzen.

Einfache Transportentfernung max. 1.500 m

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|  |            |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|
|  | 1,000 Stck |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|

### 3.5.660.      **Fertigteilkanalschacht MW 5**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1200, Tiefe ca. 1,42 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 400 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 400 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schachthals DN 1200/625, bzw. Schachtabdeckplatte, alle Teile mit zweiläufigem Steigeisengang, Auflageringen, Schachtabdeckung, rund, Klasse D 400 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 625 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, mit Lüftungsöffnung, Schmutzfänger aus Stahl, verzinkt, mit Kreuzstange entsprechend DIN 1221

**Schachtabdeckungen sind 1,0 cm u. GOK einzubauen.**

#### EINBAUTEN

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar bzw. ausziehbar, ab einer Schachttiefe von 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, für Wandmontage, Montage in Einstiegsöffnung, inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

Zum Anschluss der Kanalrohre aus PP sind werkseitig entsprechende Schachtfutter für druckwasserdichten Anschluss einzubauen.

Stahlbetonbehälter liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen, inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen. Die Aushub- und Erdarbeiten sind mit äußerster Vorsicht durchzuführen. Beschädigungen an dem Geotextil gehen zu Lasten des AN und sind zwingend zu beseitigen.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensohle, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Asphaltfläche, inklusive des nachträglichen Aufbaus der Schachtabdeckung durch alle Asphaltsschichten, ist in den Einheitspreis einzurechnen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Überschüssiges Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG und ist aufzunehmen, zu laden und zur Fläche für die Bodenverbesserung zu transportieren und auf Miete zu setzen.

Einfache Transportentfernung max. 1.500 m

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 1,000 Stck | ..... | ..... |
|------------|-------|-------|

### Allgemeine Anforderungen

#### 3.5.670. Hochdruckspülung

Hochdruckspülung der Rohrleitungen aus PP, da 225 bis da 710, und der Rohrleitungen aus Stahlbeton DN 500 bis DN 1000 Gesamtlänge ca. 700 m, in 24 Teilabschnitten durchführen. Die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers ist Sache des AN. Die Lieferung, die Einrichtung, das Vorhalten, der Abbau und Abtransport aller für die Ausführung erforderlichen Materialien, Geräte, Kleinteile, Zubehör etc. sind in die Position einzurechnen.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 1,000 pau | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

#### 3.5.680. Druckprobe

Druckprüfung nach DIN EN 1610 nach Verfahren "L" oder "W" für Rohrleitungen aus PP, da 225 bis da 710, und der Rohrleitungen aus Stahlbeton DN 500 bis DN 1000 Gesamtlänge ca. 700 m, in 24 Teilabschnitten durchführen. Die Druckprüfung darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die die RAL Gütesicherung GZ 961 erfüllen (Das Güteschutzsystem Kanalbau e.V. ist solch ein System.). Der Nachweis ist vom AN vor der Ausführung zu erbringen. Besitzt der AN selber nicht die entsprechende Qualifikation, hat er einen entsprechend qualifizierten Nachunternehmer zu beauftragen. Bei der Prüfung nach Verfahren "W" ist die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers Sache des AN. Bei der Prüfung nach Verfahren "L" ist das Prüfverfahren LB oder LC anzuwenden.

Die Druckprobe der Schachtbauwerke sind im Verfahren "W" durchzuführen. Die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers ist Sache des AN.

Der Verschluss aller Leitungen während der Druckprüfung ist in die Position einzurechnen.

Die Druckprüfung ist über Messschreiber zu dokumentieren. Die Prüfung muss vor dem Auffüllen der Rohrgräben erfolgen. Einzukalkulieren sind alle für die Erbringung der Leistung notwendigen Arbeiten und Materialien.

Bei schadhafter Leitung bzw. Nichtbestehens der Prüfung sind auf Kosten des AN Wiederholungsprüfungen durchzuführen. Die Durchführung der Druckprobe ist 3 Tage vorab mit der Bauleitung abzustimmen.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 1,000 pau | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.5.690.**

### **Kamerabefahrung**

Kamerabefahrung der Rohrleitungen aus PP, da 225 bis da 710, und der Rohrleitungen aus Stahlbeton DN 500 bis DN 1000 Gesamtlänge ca. 700 m, in 24 Teilabschnitten durchführen. Kamerabefahrung einschließlich der erforderlichen vorherigen Reinigung sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten und Erstellung von Videoaufnahmen (Buntfilm) und Prüfbericht. Bei schadhafter Leitung geht die Kamerabefahrung zu Lasten des AN. Die Kamerabefahrung erfolgt von Schacht zu Schacht. Die Kamerabefahrung darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die die RAL Gütesicherung GZ 961 erfüllen (Das Güteschutzsystem Kanalbau e.V. ist solch ein System.). Der Nachweis ist vom AN vor der Ausführung zu erbringen. Besitzt der AN selber nicht die entsprechende Qualifikation, hat er einen entsprechend qualifizierten Nachunternehmer zu beauftragen.

1,000 pau ..... ..

Rohrleitungsbau, Retentionsbodenfilter

**3.5.700.**

### **Fertigteilkannelschacht K1 DN 1000**

Fertigteilkannelschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1000, Tiefe ca. 3,78 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 225 für Kanalrohr aus PE100, Rohr nach DIN 8074/8075 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 225 für Kanalrohr aus PE 100, Rohr nach DIN 8074/8075 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 225 für Kanalrohr aus PE100, Rohr nach DIN 8074/8075 (sohlgleich)

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schachthals DN 1000/625, bzw. Schachtabdeckplatte, alle Teile mit Steigbügel, Auflageringen, Schachtabdeckung, rund, Klasse D 400 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 625 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, mit Lüftungsöffnung, Schmutzfänger aus Stahl, verzinkt, mit Kreuzstange entsprechend DIN 1221

#### **EINBAUTEN**

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar bzw. ausziehbar, ab einer Schachttiefe von 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, für Wandmontage, Montage in Einstiegsöffnung, inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

Zum Anschluss der Rohre aus PE nach DIN 8074/8075 sind werkseitig

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechnich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

3 Schachtfutter da 225

Zum Anschluss der Rohre aus PE nach DIN 8074/8075 sind

3 Abwassereinschubmuffen da 225

einzubauen.

Stahlbetonbehälter liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen. Die Aushub- und Erdarbeiten sind mit äußerster Vorsicht durchzuführen.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensohle, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Grünfläche ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Überschüssiges Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG und ist aufzunehmen, zu laden und zur Fläche für die Bodenverbesserung zu transportieren und auf Miete zu setzen.

Einfache Transportentfernung max. 1.000 m

1,000 Stck ..... ..

### 3.5.710.      **Fertigteilkanalschacht K2 DN 1000**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1000, Tiefe ca. 3,75 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 225 für Kanalrohr aus PE100, Rohr nach DIN 8074/8075 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 225 für Kanalrohr aus PE100, Rohr nach DIN 8074/8075 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 225 für Kanalrohr aus PE100, Rohr nach DIN 8074/8075 (sohlgleich)

Ansonsten wie Vorposition

1,000 Stck ..... ..

### 3.5.720.      **Fertigteilkanalschacht K3 DN 1000**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

DN 1000, Tiefe ca. 3,74 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 225 für Kanalrohr aus PE100, Rohr nach DIN 8074/8075 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 225 für Kanalrohr aus PE100, Rohr nach DIN 8074/8075 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 225 für Kanalrohr aus PE100, Rohr nach DIN 8074/8075 (sohlgleich)

Ansonsten wie Vorposition

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.730.      Fertigteilkanalschacht K4 DN 1000**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1000, Tiefe ca. 3,75 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 225 für Kanalrohr aus PE100, Rohr nach DIN 8074/8075 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 225 für Kanalrohr aus PE100, Rohr nach DIN 8074/8075 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 225 für Kanalrohr aus PE100, Rohr nach DIN 8074/8075 (sohlgleich)

Ansonsten wie Vorposition

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.740.      Fertigteilkanalschacht K5 DN 1000**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1000, Tiefe ca. 3,74 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 225 für Kanalrohr aus PE100, Rohr nach DIN 8074/8075 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 225 für Kanalrohr aus PE100, Rohr nach DIN 8074/8075 (sohlgleich)

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schachthals DN 1000/625, bzw. Schachtabdeckplatte, alle Teile mit Steigbügel, Auflageringen, Schachtabdeckung, rund, Klasse D 400 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 625 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, mit Lüftungsöffnung, Schmutzfänger aus Stahl, verzinkt, mit Kreuzstange entsprechend DIN 1221

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### EINBAUTEN

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar bzw. ausziehbar, ab einer Schachttiefe von 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, für Wandmontage, Montage in Einstiegsöffnung, inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren  
Zum Anschluss der Rohre aus PE nach DIN 8074/8075 sind werkseitig

2 Schachtfutter da 225

Zum Anschluss der Rohre aus PE nach DIN 8074/8075 sind

2 Abwassereinschubmuffen da 225

einzubauen.

Stahlbetonbehälter liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen. Die Aushub- und Erdarbeiten sind mit äußerster Vorsicht durchzuführen.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensohle, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Grünfläche ist in den Einheitspreis einzurechnen.

1,000 Stck      .....      .....

### **3.5.750. Probenahmeschacht DN 1000**

Fertigteilkanaalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1000, Tiefe ca. 3,94 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit gekrümmtem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 225 für Kanalrohr aus PE 100, Rohr nach DIN 8074/8075 (Sohle 355,07 m ü. NN)

1 \* Zulauföffnung da 225 für Kanalrohr aus PE 100, Rohr nach DIN 8074/8075 (Sohle 355,22 m ü. NN)

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schachthals DN 1000/625, bzw. Schachtabdeckplatte, Auflageringe, Schachtabdeckung, rund, Klasse D 400 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 625 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, mit Lüftungsöffnung, Schmutzfänger aus Stahl, verzinkt, mit Kreuzstange entsprechend DIN 1221

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### EINBAUTEN

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar bzw. ausziehbar, ab einer Schachttiefe von 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, für Wandmontage, Montage in Einstiegsöffnung, inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

- 1 Stück Sicherheitssteigleiter zum Einstieg bis Schachtboden entsprechend UVV und GUV, aus Edelstahl 1.4571 gebeizt und passiviert, Einbauhöhe ca. 4,5 m, Sprossen aus U-Profil mit geriffelter Auftrittsfläche 25 mm, Sprossenabstand 280 mm, Wandabstand 150-180 mm, Breite 400 mm, Belastung nach DIN 4568 einschl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

Zum Anschluss der Rohre aus PE nach DIN 8074/8075 sind werkseitig

2 Schachtfutter da 225

Zum Anschluss der Rohre aus PE nach DIN 8074/8075 sind

2 Abwassereinschubmuffen da 225

einzubauen.

Stahlbetonbehälter liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen. Die Aushub- und Erdarbeiten sind mit äußerster Vorsicht durchzuführen.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensohle, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Grünfläche ist in den Einheitspreis einzurechnen.

1,000 Stck      .....      .....

### 3.5.760.      **Pumpenschacht DN 1500 RBF**

Pumpenschacht (GOK Deckel 359,05 m ü. NN) im Bereich des Retentionsbodenfilters aus PEHD, DN 1500, wie im Folgenden

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

beschrieben, einschl. der technischen Ausrüstung liefern und einschl. der Anschlüsse an an- und abgehende Rohrelemente einbauen. Schachtbauwerk mit Einbauten und Nebenarbeiten wie folgt:

### GRÜNDUNG

- Aufstandsfläche aus Frostschutzmaterial nach ZTV SoB-StB 20, Körnung 0/45 mm herstellen, liefern und als Aufstandsfläche für den Schacht, Toleranz für Sollhöhe +/- 1 cm, Verdichtungsgrad: DPr >= 97 %, in einer Dicke von 30 cm einbauen und verdichten, einschließlich Herstellen des Planums

- Sauberkeitsschicht aus Beton C12/15 in einer Dicke von 10 cm liefern, auf der Baugrubensohle einbauen und glatt abziehen

- Sand (0/2 mm) liefern und verdichtet als Ausgleichsschicht/Aufstandsfläche für das Schachtbauwerk aufbringen

### SCHACHTBAUWERK

- Schacht aus PEHD aus Profilwickelrohr nach DIN 16961 oder Rohr entsprechend DIN 8074/8075, Schachtmantel DN 1500, Ausführung des Schachtmantels gem. dem statischen Nachweis, lichte Gesamthöhe des Schachtmantels ca. 5,55 m (Schachtboden/Pumpensumpf innen 353,50 m ü. NN) mit angeschweißtem Schachtboden aus PEHD, Dicke gemäß Statik  
 1 x Aussparung für Schachtabdeckung Durchmesser 800 mm  
 1 x Schachtabdeckplatte aus Beton

### Schachtabdeckung

- 1 Stk. Schachtabdeckung, rund, Klasse D 400 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 800 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, mit Lüftungsöffnung, Schmutzfänger aus Stahl, verzinkt, mit Kreuzstange entsprechend DIN 1221

### ROHRLEITUNGEN:

Alle Rohreinführungen in den Schacht sind aus PE 100 nach DIN 8074/8075 auszuführen. Die Lieferung und der Einbau aller zur fachgerechten Montage notwendigen Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern in Material 1.4571 sowie Dichtungen sind im Preis enthalten.

1 \* Öffnung für den Ablauf da 110, für Pumpleitung aus PE100, SDR 11 Rohr nach DIN 8074/8075 herstellen.

1 \* Öffnung für den Zulauf da 225 für Kanalrohr aus PE100, Rohr nach DIN 8074/8075 (sohlgleich) herstellen

Lieferung des Schachtes mit werkseitig hergestellten Anschlussstutzen aus PE 100

1 \* Anschlussstutzen da 225, SDR 17, Länge ca. 0,50 m (sohlgleich)

1 \* Anschlussstutzen da 110, SDR 11, Länge ca. 0,50 m mit Festflansch aus PE 100 zum Anschluss des T-Stücks aus

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

verzinktem Stahl (Lage gemäß Abstimmung)

Der Anschluss des Zulaufrohres PE 100, da 225 an den werkseitig hergestellten PE100-Stutzen erfolgt mittels zu liefernder Muffe im Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207.

einzubauen.

Alle Rohreinführungen in den Schacht sind aus PE 100 nach DIN 8074/8075 auszuführen. Die Lieferung und der Einbau aller zur fachgerechten Montage notwendigen Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern in Material 1.4571 sowie Dichtungen sind im Preis enthalten.

1 \* Anschlussstutzen aus PE 100, di=100 mm, SDR 17, Länge ca. 0,10 m, Einbautiefe ca. -1,00 m unter GOK inkl. Ringraumdichtung zur nachträglichen Durchführung von 5 Kabel Ø 7- 12 mm .

### EINBAUTEN

- 1 Stück Belüftungskamin aus PE 80, Durchmesser 150 mm, Länge ca. 5,0 m, mit 2 x 90-Grad-Bögen und Insektenschutzgitter aus Edelstahl, liefern und in die Schachtwandung einbauen, einschl. aller Halterungen

- 1 Stück Einführung aus PE 100, Durchmesser 100 mm, L= ca. 20 cm für alle Überwachungskabel einschl. Kabeldurchführungen. Diese sind an den gewünschten Stellen anzuschweißen. Die Kabeldurchführungen sind wasserdicht durchzuführen. Für die Dichtigkeit haftet der AN.

- 1 Stück Sicherheitssteigleiter zum Einstieg bis Schachtboden entsprechend UVV und GUV, aus Edelstahl 1.4571 gebeizt und passiviert, Einbauhöhe ca. 4,5 m, Sprossen aus U-Profil mit geriffelter Auftrittsfläche 25 mm, Sprossenabstand 280 mm, Wandabstand 150-180 mm, Breite 400 mm, Belastung nach DIN 4568 einschl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar, Länge ca. 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, zur Befestigung an den Leiterholmen der Schachtleitern inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

Für das beschriebene Schachtbauwerk einschl. Deckel, Boden, Einbauteile ist vom AN für alle auftretenden Belastungsfälle eine geprüfte Statik zu erstellen. Die geprüfte Statik ist dem AG in 3-facher Ausfertigung vor Fertigungsbeginn des Schachtes zu übergeben.

Fachgerechte Erdung sämtlicher Einbauten des Pumpenschachtes inkl. Lieferung und Montage aller erforderlichen Materialien wie Potentialausgleichsschiene (Schiene mit 10% Reserve), inkl. Verbindungsleitungen Stahl- bzw. PE- Elementen zur Potentialausgleichsschiene, Staberder mit Kreuz-

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

profil, Verbindungsmaterialien und Kleinteile liefern und montieren. Anschluß an den Staberder einschl. aller Nebenarbeiten

Alle angegebenen Maße sind vorab zu überprüfen.

Für den Schacht sind vom AN Werkszeichnungen unter Darstellung aller Einbauteile zu fertigen. Die Werkszeichnungen sind dem AG in 3-facher Ausfertigung mindestens 2 Wochen vor Fertigungsbeginn zur Freigabe vorzulegen.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensohle, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Grünfläche ist in den Einheitspreis einzurechnen.

1,000 Stck ..... ..

**3.5.770. Rohrdurchführungsbauteil liefern und Anschluss an Rohrdurchführungsbauteil, da 225**

Rohrdurchführungsbauteil RBF, da 225 aus PE 100 liefern und höhen- und fluchtgerecht in die Dichtungsbahn des Retentionsbodenfilterbeckens RBF, Neigung 1:3 als Einlauf für die Entwässerungsleitung aus dem Regenklärbecken einbauen

Rohrdurchführungsbauteil aus PE 100-Plattenmaterial, Dicke 10 mm, Größe ca. 1,0 \* 0,6 m, Neigung 1:3 mit eingeschweißtem Rohrstück aus PE 100, da 225, SDR 17 nach DIN 8074/8075, Länge ca. 1,00 m, Rohrstück mit 0,5 % Gefälle

Einzurechnen sind sämtliche Kosten für die fachgerechte Herstellung der Konstruktion einschl. aller Materialien und Nachweise. Das Rohrdurchführungsbauteil ist als vorgefertigtes Formteil herzustellen.

Für das Rohrdurchführungsbauteil sind rechtzeitig vor Baubeginn Werkzeichnungen vorzulegen.

Alle Schweißverbindungen sind zu prüfen, die Ergebnisse sind dem AG in 3-facher Ausfertigung zu übergeben.

Der Anschluss an die Dichtungsbahnen wird gesondert vergütet.

5,000 Stck ..... ..

**3.5.780. Rohrdurchführungsbauteil liefern und Anschluss an Rohrdurchführungsbauteil, da 315**

Rohrdurchführungsbauteil RBF, da 315 aus PE 100 liefern und höhen- und fluchtgerecht in die Dichtungsbahn des Retentionsbodenfilterbeckens RBF, Neigung 1:3 als Einlauf für die Entwässerungsleitung aus dem Regenklärbecken einbauen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Rohrdurchführungsbauteil aus PE 100-Plattenmaterial, Dicke 10 mm, Größe ca. 1,0 \* 0,6 m, Neigung 1:3 mit eingeschweißtem Rohrstück aus PE 100, da 315, SDR 17 nach DIN 8074/8075, Länge ca. 1,00 m, Rohrstück mit 0,5 % Gefälle  
 Einzurechnen sind sämtliche Kosten für die fachgerechte Herstellung der Konstruktion einschl. aller Materialien und Nachweise. Das Rohrdurchführungsbauteil ist als vorgefertigtes Formteil herzustellen.

Für das Rohrdurchführungsbauteil sind rechtzeitig vor Baubeginn Werkzeichnungen vorzulegen.

Alle Schweißverbindungen sind zu prüfen, die Ergebnisse sind dem AG in 3-facher Ausfertigung zu übergeben.  
 Der Anschluss an die Dichtungsbahnen wird gesondert vergütet.

2,000 Stck      .....      .....

**3.5.790.      Sickerrohr aus PE, da 225**

Drainrohr da 225 aus PE nach DIN 4262 Teil 1, Typ R2, als Teilsickerrohre mit Fließrinne und Schlitzung um ca. 220° des Rohrumfanges, Rohre in Verbundbauweise, innen glatt, außen gewellt, kreisrunder Querschnitt, Rohre einseitig mit Muffe, Wassereintrittsfläche > 50 cm<sup>2</sup>/m

Rohr einschl. aller Verbindungselemente und Dichtungen liefern und auf den Dichtungsbahnen und dem Geotextil des Retentionsbodenfilterbeckens RBF einbauen (siehe Zeichnungs-Nr. P19-037-5-GS-29.V). Ein Befahren der Dichtungsbahnen und der Geotextilien mit Baugerät ist nicht erlaubt.

65,000 m      .....      .....

**3.5.800.      Formteil 18° aus PE100, da 225**

2 x Rohrstücke aus PE 100, da 225, SDR 17 liefern, zuschneiden und in einem Winkel von 18° gemäß DIN 16963 im Heizelementstumpfschweißverfahren nach DVS 2207 verbinden und auf der Böschung mit einer Neigung von 1:3 fachgerecht verlegen

Position als Zulage zur Rohrverlegung

5,000 Stck      .....      .....

**3.5.810.      Kanalrohr aus PE 100, da 225**

Kanalrohr aus PE100, da 225, SDR 17 nach DIN 8074/8075 einschl. der Elektromuffen liefern und im Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht verlegen

100,000 m      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl    | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge ME   | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------------|
| <b>3.5.820.</b> | <b>Kanalrohr aus PE 100, da 315</b><br>Kanalrohr aus PE100, da 315, SDR 17 nach DIN 8074/8075 einschl. der Elektromuffen liefern und im Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht verlegen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 30,000 m   | .....         | .....        |
| <b>3.5.830.</b> | <b>Pumpleitung aus PE 100, da 110, SDR 11</b><br>Pumpleitung aus PE100, da 110, SDR 11 nach DIN 8074/8075 einschl. der Elektromuffen liefern und im Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht verlegen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 20,000 m   | .....         | .....        |
| <b>3.5.840.</b> | <b>Endkappe aus PE 100, da225</b><br>Rohrstück PE 100, SDR 26, da250, Länge= ca. 10 cm und Platte aus PE 100 Durchmesser von DN 225 und einer Plattenstärke von 10 mm liefern und fachgerecht mittels Extruderschweißverfahren gem. DVS 2207-4 verbinden<br><br>Im Anschluss sind 6 Bohrungen mit jeweils einem Durchmesser von 12 mm in die PE-Platte herzustellen.<br><br>Fertiggestellte Endkappen auf das Ende des Vollrohrs im Bereich der Böschung montieren.<br><br>Alle Geräte und Hilfsmittel, die für die Durchführung der Leistung erforderlich sind, sind in die Position mit einzurechnen. | 5,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.5.850.</b> | <b>Bogenstück 45° PE 100 da 315, Zulauf</b><br>Bogenstücke aus PE 100, da 315, SDR 17 mit Winkel von 45° liefern fachgerecht mit dem geforderten Gefälle verlegen und im Heizelementstumpf- oder Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207 einschl. der Elektromuffen verbinden und anschließen                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.5.860.</b> | <b>Hochdruckspülung</b><br>Hochdruckspülung der Rohrleitung aus PE 100, da 225 bis da 315, Gesamtlänge ca. 220 m, in 13 Teilabschnitten durchführen. Die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers ist Sache des AN. Die Lieferung, die Einrichtung, das Vorhalten, der Abbau und Abtransport aller für die Ausführung erforderlichen Materialien, Geräte, Kleinteile, Zubehör etc. sind in die Position einzurechnen.                                                                                                                                                                                 | 1,000 pau  | .....         | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.5.870.      Druckprobe**

Druckprüfung nach DIN EN 1610 nach Verfahren "L" oder "W" für Kanalrohre aus PE 100, da 225 bis da 315, Gesamtlänge ca. 220 m, in 13 Teilabschnitten durchführen. Die Druckprüfung darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die die RAL Gütesicherung GZ 961 erfüllen (Das Güteschutzsystem Kanalbau e.V. ist solch ein System.). Der Nachweis ist vom AN vor der Ausführung zu erbringen. Besitzt der AN selber nicht die entsprechende Qualifikation, hat er einen entsprechend qualifizierten Nachunternehmer zu beauftragen. Bei der Prüfung nach Verfahren "W" ist die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers Sache des AN. Bei der Prüfung nach Verfahren "L" ist das Prüfverfahren LB oder LC anzuwenden.

Die Druckprobe der Schachtbauwerke sind im Verfahren "W" durchzuführen. Die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers ist Sache des AN.

Der Verschluss aller Leitungen während der Druckprüfung ist in die Position einzurechnen. Die Druckprüfung ist über Messschreiber zu dokumentieren. Die Prüfung muss vor dem Auffüllen der Rohrgräben erfolgen. Einzukalkulieren sind alle für die Erbringung der Leistung notwendigen Arbeiten und Materialien.

Bei schadhafter Leitung bzw. Nichtbestehens der Prüfung sind auf Kosten des AN Wiederholungsprüfungen durchzuführen. Die Durchführung der Druckprobe ist 3 Tage vorab mit der Bauleitung abzustimmen.

1,000 pau ..... ..

**3.5.880.      Kamerabefahrung**

Kamerabefahrung der Kanalrohre aus PE, da 225 bis da 315 Gesamtlänge ca. 220 m, in 13 Teilabschnitten durchführen. Kamerabefahrung einschließlich der erforderlichen vorherigen Reinigung sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten und Erstellung von Videoaufnahmen (Buntfilm) und Prüfbericht. Bei schadhafter Leitung geht die Kamerabefahrung zu Lasten des AN. Die Kamerabefahrung erfolgt von Schacht zu Schacht. Die Kamerabefahrung darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die die RAL Gütesicherung GZ 961 erfüllen (Das Güteschutzsystem Kanalbau e.V. ist solch ein System.). Der Nachweis ist vom AN vor der Ausführung zu erbringen. Besitzt der AN selber nicht die entsprechende Qualifikation, hat er einen entsprechend qualifizierten Nachunternehmer zu beauftragen.

1,000 pau ..... ..

**Trennbauwerk**

**3.5.890.      Schachtfutter für PE, da 280**

Schachtfutter für ein Rohr aus PE, da 280 nach DIN EN 13476 liefern und im Ablauf des Trennbauwerks in die Wandung

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl    | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge ME   | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------------|
|                 | einbauen und einbetonieren. Alle Aufwendungen und Erschwernisse aus dem Einbau des Schachtfutters aufgrund der Statik, für den Betonbau, die Stahlbewehrung und die Schalung sind in den Einheitspreis einzurechnen.                                                                                                                                                                                                  | 1,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.5.900.</b> | <b>Schachtfutter für PP, da 400</b><br>Schachtfutter für ein Rohr aus PP, da 400 nach DIN EN 13476 liefern und im Ablauf des Trennbauwerks in die Wandung einbauen und einbetonieren. Alle Aufwendungen und Erschwernisse aus dem Einbau des Schachtfutters aufgrund der Statik, für den Betonbau, die Stahlbewehrung und die Schalung sind in den Einheitspreis einzurechnen.                                        | 1,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.5.910.</b> | <b>Schachtfutter für PP, da 630</b><br>Schachtfutter für ein Rohr aus PP, da 630 nach DIN EN 13476 liefern und im Zulauf des Trennbauwerks in die Wandung einbauen und einbetonieren. Alle Aufwendungen und Erschwernisse aus dem Einbau des Schachtfutters aufgrund der Statik, für den Betonbau, die Stahlbewehrung und die Schalung sind in den Einheitspreis einzurechnen.                                        | 1,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.5.920.</b> | <b>Kanalrohr da400 aus PP</b><br>Hochlast-Vollwandrohre aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach DIN EN 681-1 liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht mit dem geforderten Gefälle verlegen.<br>Schwerlastbereich SLW 60<br>Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN /m² | 34,000 m   | .....         | .....        |
| <b>3.5.930.</b> | <b>Kanalrohr da630 aus PP</b><br>Hochlast-Vollwandrohre aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach DIN EN 681-1 liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht mit dem geforderten Gefälle verlegen<br>Schwerlastbereich SLW 60<br>Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN /m²  | 2,000 m    | .....         | .....        |
| <b>3.5.940.</b> | <b>Abflussbegrenzer DN 250</b><br>Abflussbegrenzer (kurze Einbauhöhe) einschl. Dübel und                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |               |              |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Dübelschrauben sowie Dichtungsmaterial und halbrunder Montageplatte liefern und montieren

Selbsttätig arbeitender hydraulisch-mechanischer Abflussbegrenzer zum fremdenenergiefreien Konstanthalten der Abflussmenge. Einbaufertiges, auf den Sollwert eingestelltes Gerät mit Dichtungs- und Befestigungsmaterial aus Edelstahl 1.4301, einschließlich Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung.

**Technische Daten:**

Regler-Sollwert: 50,0 l/s  
 Max. Stauhöhe: ca. 0,60 m  
 Blenden-Durchmesser: DN 250  
 Abflussöffnung: da 280  
 Werkstoff: min. 1.4301  
 Sollwertverstellung: +/- 20 % (ohne Austausch der Steuerkurve)  
 Regelgenauigkeit: +/- 5 %

**Abmessungen:**

ca. Gerätehöhe: 1.580 mm  
 ca. Gerätebreite: 492 mm  
 ca. Gerätetiefe: 488 mm

Wartungsfreies, auf Lebensdauer geschmiertes System bestehend aus:

Grundgerät mit Grundplatte zur Befestigung des Gerätes vor der Abflussöffnung an der Innenwand des Trennbauwerkes, einschl. Adapter, Dichtungs- und Befestigungsmaterial, Edelstahlblende angesteuert über Schwimmer mit vertikalem Schwimmerweg und abwasserfreier Steuermechanik sowie einer austauschbaren Steuerkurve, Einlauf-Sohlblech als Profilierungshilfe

Gasdicht geschweißte Edelstahlhaube (Tauchglocke) zur Minimierung des Schwimmerweges durch bei Einstau entstehendem Gegendruck und zum Schutz der Steuermechanik gegen Schmutz und Abwasser

Handauslösung zum manuellen Öffnen der Schieberblende auch bei Volleinstau, angeordnet oberhalb des Wasserspiegels

Die Geräteinstallation muss ohne Sohl sprung wahlweise direkt im Drosselschacht erfolgen können.

Die Regelung muss spätestens bei einem Einstau von 10 cm über dem Auslaufquerschnitt exakt beginnen. Weiterhin muss eine Sollwert-Regelung bis zum maximalen Stauziel mit einer Genauigkeit von +/- 5 % erfolgen.

Befestigungsschienen bzw. Befestigungselemente aus Edelstahl einschl. aller Verbindungsstücke zur fachgerechten Fixierung des Abflussbegrenzers im Trennbauwerk und Anschluss an abgehende Rohrleitung aus PE100

Nach Einbau des Abflussbegrenzers ist ein Gerinne in Beton auszubilden.

1,000 Stck ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.5.950.      Bogenstück 45° aus PP 100, da 400, SDR 17, Notüberlauf**  
 Liefern und Verlegen von Bögen aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1

Nachgewiesene Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m²

Abwinklung: 45 Grad

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.960.      Absperrschieber da280**  
 Absperrschieber PN 16, da 280, SDR 17 mit beidseitigen PE-Stutzen da 280 liefern und in den Ablauf des Trennbauwerks fachgerecht einbauen.

Weichdichtender Schieber mit im Flächenschwerpunkt gelager-tem Absperrkeil mit Entleerungsbohrung und Kunststoffgleit-schuhen, Gehäuse mit beidseitiger Rundgewindeverbindung, beide Gewindeverbindungen mit gasfester Spezialdichtung aus-gestattet, beiderseitig schwarzes PE-Rohr-Formstück nach DIN 8067 mit integrierter Stützhülse aus nicht rostendem Stahl, Oberteil mit Rundgewinde zur stiftlosen Befestigung der Einbau-garnitur

- Material: GJS-400 (GGG-40), Epoxy-Pulverbeschichtung innen und außen beschichtet gemäß DIN 3476 (P) und DIN 30677-2
- Keil: GJS-400 (GGG-40)- DIN 1693 innen und außen vollgummiert
- Keilführung: POM
- PE-Enden: PE 100 (schwarz), Schweißfaktor 003-005 MFR, Rohrwanddicke nach DIN 8074 Stützhülse aus nicht rostendem Stahl

Absperrschieber, einschl. Teleskop-Einbaugarnitur, Hüllrohr und Hüllrohrdeckel aus Kunststoff, Verstellbereich: 1,60-1,80 m, Spindelverlängerung L = ca. 1,70 m Straßenkappe DIN 4956, Tragplatte DIN 19720 für Absperrarmatur Nenngroße DN 100 liefern, komplett einbauen und an Grünfläche anschließen

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.970.      Hochdruckspülung**  
 Hochdruckspülung der Rohrleitung aus PE 100, da 280, Ge-samtlänge ca. 3,0 m, in 1 Teilabschnitt durchführen.  
 Die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers ist Sache des AN. Die Lieferung, die Einrichtung, das Vorhalten, der Ab-bau und Abtransport aller für die Ausführung erforderlichen Ma-terialien, Geräte, Kleinteile, Zubehör etc. sind in die Position einzurechnen.

1,000 pau      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.5.980.**

### **Druckprobe**

Druckprüfung nach DIN EN 1610 nach Verfahren "L" oder "W" für Kanalrohre da 280, Gesamtlänge ca. 3 m, in 1 Teilabschnitt durchführen. Die Druckprüfung darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die die RAL Gütesicherung GZ 961 erfüllen (Das Güteschutzsystem Kanalbau e.V. ist solch ein System.). Der Nachweis ist vom AN vor der Ausführung zu erbringen. Besitzt der AN selber nicht die entsprechende Qualifikation, hat er einen entsprechend qualifizierten Nachunternehmer zu beauftragen. Bei der Prüfung nach Verfahren "W" ist die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers Sache des AN.

Bei der Prüfung nach Verfahren "L" ist das Prüfverfahren LB oder LC anzuwenden. Der Verschluss aller Leitungen während der Druckprüfung ist in die Position einzurechnen.

Die Druckprüfung ist über Messschreiber zu dokumentieren. Die Prüfung muss vor dem Auffüllen der Rohrgräben erfolgen. Einzukalkulieren sind alle für die Erbringung der Leistung notwendigen Arbeiten und Materialien.

Bei schadhafter Leitung bzw. Nichtbestehens der Prüfung sind auf Kosten des AN Wiederholungsprüfungen durchzuführen. Die Durchführung der Druckprobe ist 3 Tage vorab mit der Bauleitung abzustimmen.

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.990.**

### **Kamerabefahrung**

Kamerabefahrung der Kanalrohre aus PE, da 280 Gesamtlänge ca. 3 m, in 1 Teilabschnitt durchführen. Kamerabefahrung einschließlich der erforderlichen vorherigen Reinigung sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten und Erstellung von Videoaufnahmen (Bunfilm) und Prüfbericht. Bei schadhafter Leitung geht die Kamerabefahrung zu Lasten des AN. Die Kamerabefahrung erfolgt von Schacht zu Schacht.

Die Kamerabefahrung darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die die RAL Gütesicherung GZ 961 erfüllen (Das Güteschutzsystem Kanalbau e.V. ist solch ein System.). Der Nachweis ist vom AN vor der Ausführung zu erbringen. Besitzt der AN selber nicht die entsprechende Qualifikation, hat er einen entsprechend qualifizierten Nachunternehmer zu beauftragen.

1,000 pau      .....      .....

### **Absetzbecken**

**3.5.1000.**

### **Schachtfutter für PE, da 280**

Schachtfutter für ein Rohr aus PE, da 280 nach DIN EN 13476 liefern und im Zulauf des Absetzbeckens in die Wandung einbauen und einbetonieren. Alle Aufwendungen und Erschwernisse aus dem Einbau des Schachtfutters aufgrund der

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Statik, für den Betonbau, die Stahlbewehrung und die Schalung sind in den Einheitspreis einzurechnen.

1,000 Stck ..... ..

**3.5.1010.      Schachtfutter für PP, da 315**

Schachtfutter für ein Rohr aus PE, da 315 nach DIN EN 13476 liefern und im Ablauf des Absetzbeckens in die Wandung einbauen und einbetonieren. Alle Aufwendungen und Erschwernisse aus dem Einbau des Schachtfutters aufgrund der Statik, für den Betonbau, die Stahlbewehrung und die Schalung sind in den Einheitspreis einzurechnen.

2,000 Stck ..... ..

**3.5.1020.      Kanalrohr aus PE 100, da 280, Zulauf**

Kanalrohr aus PE100, da 280, SDR 17 nach DIN 8074/8075 einschl. der Elektromuffen liefern und im Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht verlegen

3,000 m ..... ..

### Abwasserbehandlungsanlagen

**3.5.1030.      Sedimentationsanlage**

Regenwasser-Behandlungsanlage mit Schachtkonus als Komplettleistung zur Behandlung schwach belasteter Regenabflüsse von Bodenflächen herstellen:

Die Sedimentationsanlage muss über

- eine DIBt-Zulassung
- einen Durchgangswert gemäß DWA-M 153 (D25) von 0,70
- einen Bemessungsabfluss nach DIBt-Prüfgrundsätzen von: HQ5 = 265 l/s eine maximal anschließbare Fläche von 2 x 11..550 m² verfügen.

Leistungsumfang Reinigungsstufe: Sedimentation

- 2 x Zulaufbauwerk (Startschacht), einteilig, aus PE,
  - mit Schachtrohrdurchmesser DN 1000
  - mit Schlammfang
  - mit Zulauf DN 500
  - mit Anschluss für Sedimentationsrohr DN 600
  - mit Wartungskonsole inklusive Lieferung, Montage & Anschluss und Anbindung aller elektrischen Leitungen
  - mit Schachtkonus DN 1000/600
  - inkl. Ausgleichselementen zur Höhenanpassung der Zulaufhöhe des Zulaufbauwerks an die Geländeoberfläche
  - Höhe Sohle Zulauf unter GOK: 256,93 müNNH

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

- Höhe Deckeloberkante: 359,65 müNNH
- inkl. BARD-Ring für handelsübliche Beton-Guss- Abdeckungen DN 625 gemäß EN 124 und Betonauflageringe nach DIN 4034 Teil 1
- 2 x Sedimentationsstrecke:
  - Sedimentationsrohr DN 600 aus PP mit unterem Strömungstrenner, Länge je 6 m inkl. Dichtringen und Gleitmittel sowie Verbindungsmuffe
- 2x Zielschacht
  - Schachtdurchmesser DN 1000
  - mit Tauchrohr
  - mit Ablauf DN 500
  - mit Anschluss für Sedimentationsrohr DN 600 mit Wartungskonsole inklusive Lieferung, Montage & Anschluss und Anbindung aller elektrischen Leitungen
  - mit Schachtkonus DN 1000/600
  - inkl. Ausgleichselementen zur Höhenanpassung der Zulaufhöhe des Zulaufbauwerks an die Geländeoberfläche
  - Höhe Sohle Zulauf unter GOK: 256,30 müNNH
  - Höhe Deckeloberkante: 359,56 müNNH
  - inkl. BARD-Ring für handelsübliche Beton-Guss- Abdeckungen DN 625 gemäß EN 124 und Betonauflageringe nach DIN 4034 Teil 1
- Grundrohr mit Übereinstimmungsnachweis (Ü-Zeichen) nach den Vorgaben der Bauregelliste A des DIBt
- Ein Nachweis der geforderten Reinigungsleistung ist durch den AN zu erbringen:

Die Anlage ist für den Einbau im Bereich eines Wirtschaftsweges (Verkehrsbelastung bis SLW 60) auszulegen.

Anlage liefern, fachgerecht und planmäßig einbauen

1,000 pau ..... ..

### 3.5.1040. Hochdruckspülung

Hochdruckspülung der Sedimentationsstrecken aus PP, DN 600, Gesamtlänge ca. 12 m, in 2 Teilabschnitten durchführen. Die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers ist Sache des AN. Die Lieferung, die Einrichtung, das Vorhalten, der Abbau und Abtransport aller für die Ausführung erforderlichen Materialien, Geräte, Kleinteile, Zubehör etc. sind in die Position einzurechnen.

1,000 pau ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.5.1050.      Druckprobe**

Druckprüfung nach DIN EN 1610 nach Verfahren "L" oder "W" für die Sedimentationsstrecken aus PP, DN 600, Gesamtlänge ca. 12 m, in 2 Teilabschnitten durchführen. Die Druckprüfung darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die die RAL Gütesicherung GZ 961 erfüllen (Das Güteschutzsystem Kanalbau e.V. ist solch ein System.). Der Nachweis ist vom AN vor der Ausführung zu erbringen. Besitzt der AN selber nicht die entsprechende Qualifikation, hat er einen entsprechend qualifizierten Nachunternehmer zu beauftragen. Bei der Prüfung nach Verfahren "W" ist die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers Sache des AN. Bei der Prüfung nach Verfahren "L" ist das Prüfverfahren LB oder LC anzuwenden.

Die Druckprobe der Schachtbauwerke sind im Verfahren "W" durchzuführen. Die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers ist Sache des AN.

Der Verschluss aller Leitungen während der Druckprüfung ist in die Position einzurechnen. Die Druckprüfung ist über Messschreiber zu dokumentieren. Die Prüfung muss vor dem Auffüllen der Rohrgräben erfolgen. Einzukalkulieren sind alle für die Erbringung der Leistung notwendigen Arbeiten und Materialien.

Bei schadhafter Leitung bzw. Nichtbestehens der Prüfung sind auf Kosten des AN Wiederholungsprüfungen durchzuführen. Die Durchführung der Druckprobe ist 3 Tage vorab mit der Bauleitung abzustimmen.

1,000 pau ..... ..

**3.5.1060.      Kamerabefahrung**

Kamerabefahrung der Kanalrohre aus PP, DN 600 Gesamtlänge ca. 12 m, in 2 Teilabschnitten durchführen. Kamerabefahrung einschließlich der erforderlichen vorherigen Reinigung sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten und Erstellung von Videoaufnahmen (Buntfilm) und Prüfbericht. Bei schadhafter Leitung geht die Kamerabefahrung zu Lasten des AN. Die Kamerabefahrung erfolgt von Schacht zu Schacht. Die Kamerabefahrung darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die die RAL Gütesicherung GZ 961 erfüllen (Das Güteschutzsystem Kanalbau e.V. ist solch ein System.). Der Nachweis ist vom AN vor der Ausführung zu erbringen. Besitzt der AN selber nicht die entsprechende Qualifikation, hat er einen entsprechend qualifizierten Nachunternehmer zu beauftragen.

1,000 pau ..... ..

**Löschwasserteich, Zu- und Ablauf**

**3.5.1070.      Rohrdurchführungsbauteile Zulauf**

Rohrdurchführungsbauteil LWT (Zulauf RW 11.1), da 630 aus PE 100 liefern und höhen- und fluchtgerecht in die

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Dichtungsbahn des Löschwasserteichs, Neigung 1:2 als Einlauf für die Entwässerungsleitung aus der Sedimentationsanlage einbauen

Rohrdurchführungsbauteil aus PE 100-Plattenmaterial, Dicke 10 mm, Größe ca. 1,0 \* 0,6 m, Neigung 1:2 mit eingeschweißtem Rohrstück aus PE 100, da 630, SDR 17 nach DIN 8074/8075, Länge ca. 1,00 m, Rohrstück mit ca. 0,5 % Gefälle  
Einzurechnen sind sämtliche Kosten für die fachgerechte Herstellung der Konstruktion einschl. aller Materialien und Nachweise. Das Rohrdurchführungsbauteil ist als vorgefertigtes Formteil herzustellen.

Für das Rohrdurchführungsbauteil sind rechtzeitig vor Baubeginn Werkzeichnungen vorzulegen.

Alle Schweißverbindungen sind zu prüfen, die Ergebnisse sind dem AG in 3-facher Ausfertigung zu übergeben.  
Der Anschluss an die Dichtungsbahnen wird gesondert vergütet.

1,000 Stck      .....      .....

### 3.5.1080.      **Rohrdurchführungsbauteile Ablauf**

Rohrdurchführungsbauteil LWT (Ablauf Drosselschacht), da 630 aus PE 100 liefern und höhen- und fluchtgerecht in die Dichtungsbahn des Löschwasserteichs, Neigung 1:2 als Ablauf für die Entwässerungsleitung zum Drosselschacht einbauen

Rohrdurchführungsbauteil aus PE 100-Plattenmaterial, Dicke 10 mm, Größe ca. 1,0 \* 0,6 m, Neigung 1:2 mit eingeschweißtem Rohrstück aus PE 100, da 630, SDR 17 nach DIN 8074/8075, Länge ca. 1,00 m, Rohrstück mit ca. 0,4 % Gefälle  
Einzurechnen sind sämtliche Kosten für die fachgerechte Herstellung der Konstruktion einschl. aller Materialien und Nachweise. Das Rohrdurchführungsbauteil ist als vorgefertigtes Formteil herzustellen.

Für das Rohrdurchführungsbauteil sind rechtzeitig vor Baubeginn Werkzeichnungen vorzulegen.

Alle Schweißverbindungen sind zu prüfen, die Ergebnisse sind dem AG in 3-facher Ausfertigung zu übergeben.  
Der Anschluss an die Dichtungsbahnen wird gesondert vergütet.

1,000 Stck      .....      .....

### 3.5.1090.      **Kanalrohr aus PE 100, da 630**

Kanalrohr aus PE100, da 630, SDR 17 nach DIN 8074/8075 einschl. der Elektromuffen liefern und im Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht verlegen

25,000 m      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |       |       |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|
| <b>3.5.1100.</b> | <b>Bogenstück 45° aus PE 100, da 630, SDR 17</b><br>Bogenstück aus PE 100, da 630, SDR 17, mit Winkel von 45° gemäß DIN 16963 einschl. der Elektromuffen liefern und im Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht verlegen<br><br>Position als Zulage zur Rohrverlegung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000 Stck | ..... | ..... |
| <b>3.5.1110.</b> | <b>Hochdruckspülung</b><br>Hochdruckspülung der Rohrleitung aus PE 100, da 630, Gesamtlänge ca. 30 m, in 2 Teilabschnitten durchführen. Die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers ist Sache des AN. Die Lieferung, die Einrichtung, das Vorhalten, der Abbau und Abtransport aller für die Ausführung erforderlichen Materialien, Geräte, Kleinteile, Zubehör etc. sind in die Position einzurechnen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000 pau  | ..... | ..... |
| <b>3.5.1120.</b> | <b>Druckprobe</b><br>Druckprüfung nach DIN EN 1610 nach Verfahren "L" oder "W" für Kanalrohre aus PE 100, da 630, Gesamtlänge ca. 30 m, in 2 Teilabschnitten durchführen. Die Druckprüfung darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die die RAL Gütesicherung GZ 961 erfüllen (Das Güteschutzsystem Kanalbau e.V. ist solch ein System.). Der Nachweis ist vom AN vor der Ausführung zu erbringen. Besitzt der AN selber nicht die entsprechende Qualifikation, hat er einen entsprechend qualifizierten Nachunternehmer zu beauftragen. Bei der Prüfung nach Verfahren "W" ist die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers Sache des AN. Bei der Prüfung nach Verfahren "L" ist das Prüfverfahren LB oder LC anzuwenden.<br><br>Die Druckprobe der Schachtbauwerke sind im Verfahren "W" durchzuführen. Die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers ist Sache des AN.<br><br>Der Verschluss aller Leitungen während der Druckprüfung ist in die Position einzurechnen. Die Druckprüfung ist über Messschreiber zu dokumentieren. Die Prüfung muss vor dem Auffüllen der Rohrgräben erfolgen. Einzukalkulieren sind alle für die Erbringung der Leistung notwendigen Arbeiten und Materialien.<br>Bei schadhafter Leitung bzw. Nichtbestehens der Prüfung sind auf Kosten des AN Wiederholungsprüfungen durchzuführen. Die Durchführung der Druckprobe ist 3 Tage vorab mit der Bauleitung abzustimmen. | 1,000 pau  | ..... | ..... |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.5.1130.**

### **Kamerabefahrung**

Kamerabefahrung der Kanalrohre aus PE 100, da 630 Gesamtlänge ca. 30 m, in 2 Teilabschnitten durchführen. Kamerabefahrung einschließlich der erforderlichen vorherigen Reinigung sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten und Erstellung von Videoaufnahmen (Buntpapier) und Prüfbericht. Bei schadhafter Leitung geht die Kamerabefahrung zu Lasten des AN. Die Kamerabefahrung erfolgt von Schacht zu Schacht. Die Kamerabefahrung darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die die RAL Gütesicherung GZ 961 erfüllen (Das Güteschutzsystem Kanalbau e.V. ist solch ein System.). Der Nachweis ist vom AN vor der Ausführung zu erbringen. Besitzt der AN selber nicht die entsprechende Qualifikation, hat er einen entsprechend qualifizierten Nachunternehmer zu beauftragen.

1,000 pau      .....      .....

Löschwasserteich, Entnahme Brauchwasser

**3.5.1140.**

### **Rohrdurchführungsbauteile Ablauf BW-Entnahme**

Rohrdurchführungsbauteil, da 450 aus PE 100 liefern und höhen- und fluchtgerecht in die Dichtungsbahn des Löschwasserteichs, Neigung 1:2 als Ablauf für die Brauchwasserentnahme einbauen

Rohrdurchführungsbauteil aus PE 100-Plattenmaterial, Dicke 10 mm, Größe ca. 1,0 \* 0,6 m, Neigung 1:2 mit eingeschweißtem Rohrstück aus PE 100, da 450, SDR 17 nach DIN 8074/8075, Länge ca. 1,00 m, Rohrstück mit 2 % Gefälle  
Einzurechnen sind sämtliche Kosten für die fachgerechte Herstellung der Konstruktion einschl. aller Materialien und Nachweise. Das Rohrdurchführungsbauteil ist als vorgefertigtes Formteil herzustellen.

Für das Rohrdurchführungsbauteil sind rechtzeitig vor Baubeginn Werkzeichnungen vorzulegen.

Alle Schweißverbindungen sind zu prüfen. Die Ergebnisse sind dem AG in 3-facher Ausfertigung zu übergeben.  
Der Anschluss an die Dichtungsbahnen wird gesondert vergütet.

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.1150.**

### **Pumpenschacht DN 1500, LWT**

Pumpenschacht (GOK Deckel 359,50 m ü. NN) im Bereich des Löschwasserteichs aus PEHD, DN 1500, wie im Folgenden beschrieben, einschl. der technischen Ausrüstung liefern und einschl. den Anschlüssen an an- und abgehende Rohrelemente einbauen. Schachtbauwerk mit Einbauten und Nebenarbeiten wie folgt:

### **GRÜNDUNG**

- Aufstandsfläche aus Frostschutzmaterial nach ZTV SoB-StB 20,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Körnung 0/45 mm herstellen, liefern und als Aufstandsfläche für den Schacht, Toleranz für Sollhöhe +/- 1 cm, Verdichtungsgrad: DPr >= 97 %, in einer Dicke von 30 cm einbauen und verdichten, einschließlich Herstellen des Planums

- Sauberkeitsschicht aus Beton C12/15 in einer Dicke von 10 cm liefern, auf der Baugrubensohle einbauen und glatt abziehen

- Sand (0/2 mm) liefern und verdichtet als Ausgleichsschicht/Aufstandsfläche für das Schachtbauwerk aufbringen

### **SCHACHTBAUWERK**

- Schacht aus PEHD aus Profilwickelrohr nach DIN 16961 oder Rohr entsprechend DIN 8074/8075, Schachtmantel DN 1500. Ausführung des Schachtmantels gem. dem statischen Nachweis, lichte Gesamthöhe des Schachtmantels ca. 6,27 m (Schachtboden/Pumpensumpf innen 352,23 m ü. NN) mit angeschweißtem Schachtboden aus PEHD, Dicke gemäß Statik, 1 \* Aussparung für Schachtabdeckung, rund 800x800 mm, 1 \* Schachtdom für Schachtabdeckungen

### **SCHACHTABDECKUNG:**

- 1 Stk. Schachtabdeckung mit Dunsthut vollständig aus Edelstahl rechteckig 800\*800 mm, begehbar, Deckel in der Mitte überhöht, mit innerer Querversteifung, mit umlaufender gas- und wasserdichter Dichtung (frost- und witterungsbeständig), Entlüftung über Dunsthut DN 150 mit Insektenschutzgitter, mit selbsteinfallendem Verschluss, mit Edelstahl-Gasdruckfedern, mit selbsteinfallender, nur von Hand zu lösender Aufhaltevorrichtung, mit stabilen, verdeckt liegenden Scharnieren, Rahmen aus Winkelprofil mit innenliegenden Laschen, Schachtabdeckung und Rahmen unter Schutzgas geschweißt, im Tauchbad gebeizt und passiviert, mit Sicherheitssteckschloss, 3 Schlüssel liefern und einbauen

### **ROHRLEITUNGEN:**

Alle Rohreinführungen in den Schacht sind aus PE 100 nach DIN 8074/8075 auszuführen. Die Lieferung und der Einbau aller zur fachgerechten Montage notwendigen Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern in Material 1.4571 sowie Dichtungen sind im Preis enthalten

1 \* Öffnung für den Zulauf da 450 für Kanalrohr aus PE100, Rohr nach DIN 8074/8075 (353,73 m ü. NN) herstellen.

Lieferung des Schachtes mit werkseitig hergestellten Anschlussstutzen aus PE 100, da 450.

Der Anschluss des Zulaufs, da 450 an den werkseitig hergestellten PE100-Stutzen erfolgt mittels zu liefernder Muffe im Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207

1 \* Anschlussstutzen aus PE 100, di=100 mm, SDR 17, Länge ca. 0,10 m, Einbautiefe ca. -1,00 m unter GOK inkl. Ringraumdichtung zur nachträglichen Durchführung von 5 Kabel Ø 7- 12 mm .

### **EINBAUTEN**

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------|
|              | <p>- 1 Stück Belüftungskamin aus PE 100, Durchmesser 150 mm, Länge ca. 5,0 m, mit 2 x 90-Grad-Bogen und Insektenschutzgitter aus Edelstahl, liefern und in den Schachtdeckel einbauen, einschl. aller Halterungen</p> <p>- 1 Stück Einführung aus PE 100, Durchmesser 100 mm, L= ca. 20 cm für alle Überwachungskabel einschl. Kabeldurchführungen. Diese sind an den gewünschten Stellen anzuschweißen. Die Kabeldurchführungen sind wasserdicht durchzuführen. Für die Dichtigkeit haftet der AN.</p> <p>- 1 Stück Sicherheitssteigleiter zum Einstieg bis Schachtboden entsprechend UVV und GUV, aus Edelstahl 1.4571 gebeizt und passiviert, Einbauhöhe ca. 6,20 m, Sprossen aus U-Profil mit geriffelter Auftrittsfläche 25 mm, Sprossenabstand 280 mm, Wandabstand 150-180 mm, Breite 400 mm, Belastung nach DIN 4568 einschl. aller Befestigungselemente liefern und montieren</p> <p>- 1 Stück Gitterrost nach DIN 24537 aus Edelstahl, rutschfest, als Zwischenpodest in einer Höhe von 5 m einbauen, 1 Stück Gitteröffnungen 600 x 600 cm aufklappbar, einschließlich Rahmen, Auflagerträger und aller Befestigungselemente aus Edelstahl liefern und montieren. Das Gitterrost muß einer Belastung von 3 KN/m<sup>2</sup> standhalten.</p> <p>- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar, Länge ca. 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, zur Befestigung an den Leiterholmen der Schachtleitern inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren</p> <p>Für das beschriebene Schachtbauwerk einschl. Deckel, Boden, Einbauteile ist vom AN für alle auftretenden Belastungsfälle eine geprüfte Statik zu erstellen. Die geprüfte Statik ist dem AG in 3-facher Ausfertigung vor Fertigungsbeginn des Schachtes zu übergeben.</p> <p>Für den Schacht sind vom AN Werkszeichnungen unter Darstellung aller Einbauteile zu fertigen. Die Werkszeichnungen sind dem AG in 3-facher Ausfertigung mindestens 2 Wochen vor Fertigungsbeginn zur Freigabe vorzulegen.</p> <p>Fachgerechte Erdung des Pumpenschachtes zur Vorbereitung der später einzubauenden Pumpe (Lieferung und Montage der Pumpe ist nicht Bestandteil der Leistung AN) inkl. Lieferung und Montage aller erforderlichen Materialien wie Potentialausgleichsschiene (Schiene mit 10% Reserve) Fundamente der aus verzinktem Bandstahl inkl. Verbindungsleitungen Stahl- bzw. PE-Elementen zur Potentialausgleichsschiene, Staberder mit Kreuzprofil, Verbindungsmaterialien und Kleinteile liefern und montieren. Anschluß an den Staberder einschl. aller Nebenarbeiten</p> <p>Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensole, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen.</p> |          |               |              |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Grünfläche ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Überschüssiges Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG und ist aufzunehmen, zu laden und zur Fläche für die Bodenverbesserung zu transportieren und auf Miete zu setzen.

Einfache Transportentfernung max. 1.500 m

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.1160.      Saugkorb/zylindrisches Sieb mit Antiwirbelplatte**

Saugkorb für Brauchwasserentnahme mit Flansch da450, mit Antiwirbelplatte, ohne Rückschlagventil, feuerverzinkt  
Lochdurchmesser 10 mm, Lochanzahl min. 1.000 Stück liefern und an Rohrstück da 450 befestigen

Die Antiwirbelplatte dient der Vermeidung von Lufteinzug gemäß den technischen Anforderungen an wirbelfreie Wasserentnahme. Sie ist entsprechend den hydraulischen Gegebenheiten und der Saugleistung der Feuerwehr auszulegen.

Einzurechnen sind sämtliche Kosten für die fachgerechte Herstellung der Konstruktion einschl. aller Materialien und Nachweise.

Für den Saugkorb sind rechtzeitig vor Baubeginn Werkzeugzeichnungen vorzulegen und mit dem AG abzustimmen.

Der Anschluss an die Dichtungsbahnen ist in den Einheitspreis mit einzurechnen.

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.1170.      Aufständering Saugrohr**

Aufständeringen aus PEHD zur Befestigung der Entnahmeleitung aus PE 100, da450, SDR 17 auf den Dichtungsbahnen des Löschwasserteiches, Auflagerung auf den Dichtungsbahnen mittels abgetrepter Fußplatte aus PEHD, Plattengröße 50 \* 50 cm mit je einer Rohrschelle, Dicke der Platte zwischen 8 und 50 mm, Fußplatte mit den Dichtungsbahnen über Auftragnah verschweißen, Befestigung der Rohre über Schellen aus V4a-Stahl, Befestigungen und Aufständeringen einschl. aller Schrauben, Muttern und Verbindungselemente aus Edelstahl 1.4571

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.1180.      Kanalrohr aus PE 100, da 450, SDR 17**

Saugrohr aus PE100, da 450, SDR 17 nach DIN 8074/8075 einschl. der Elektromuffen liefern und im Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht verlegen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl     | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge ME   | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------------|
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15,000 m   | .....         | .....        |
| <b>3.5.1190.</b> | <b>Bogenstück 15° aus PE 100, da 450, SDR 17</b><br>Bogenstück aus PE 100, da 450, SDR 17, mit Winkel von 15° gemäß DIN 16963 einschl. der Elektromuffen liefern und im Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht verlegen<br><br>Position als Zulage zur Rohrverlegung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.5.1200.</b> | <b>Bogenstück 30° aus PE 100, da 450, SDR 17</b><br>Bogenstück aus PE 100, da 450, SDR 17, mit Winkel von 30° gemäß DIN 16963 einschl. der Elektromuffen liefern und im Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht verlegen<br><br>Position als Zulage zur Rohrverlegung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.5.1210.</b> | <b>Hochdruckspülung</b><br>Hochdruckspülung der Rohrleitung aus PE 100, da 450, Gesamtlänge ca. 15 m, in 1 Teilabschnitt durchführen.<br>Die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers ist Sache des AN. Die Lieferung, die Einrichtung, das Vorhalten, der Ab- und Abtransport aller für die Ausführung erforderlichen Materialien, Geräte, Kleinteile, Zubehör etc. sind in die Position einzurechnen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000 pau  | .....         | .....        |
| <b>3.5.1220.</b> | <b>Druckprobe</b><br>Druckprüfung nach DIN EN 1610 nach Verfahren "L" oder "W" für das Kanalrohr aus PE 100, da 450, Gesamtlänge ca. 15 m, in 1 Teilabschnitt durchführen. Die Druckprüfung darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die die RAL Gütesicherung GZ 961 erfüllen (Das Güteschutzsystem Kanalbau e.V. ist solch ein System.). Der Nachweis ist vom AN vor der Ausführung zu erbringen. Besitzt der AN selber nicht die entsprechende Qualifikation, hat er einen entsprechend qualifizierten Nachunternehmer zu beauftragen. Bei der Prüfung nach Verfahren "W" ist die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers Sache des AN. Bei der Prüfung nach Verfahren "L" ist das Prüfverfahren LB oder LC anzuwenden.<br><br>Die Druckprobe des Schachtbauwerks ist im Verfahren "W" durchzuführen. Die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers ist Sache des AN.<br><br>Der Verschluss aller Leitungen während der Druckprüfung ist in die Position einzurechnen. Die Druckprüfung ist über Messschreiber zu dokumentieren. Die Prüfung muss vor dem |            |               |              |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Auffüllen der Rohrgräben erfolgen. Einzukalkulieren sind alle für die Erbringung der Leistung notwendigen Arbeiten und Materialien.

Bei schadhafter Leitung bzw. Nichtbestehens der Prüfung sind auf Kosten des AN Wiederholungsprüfungen durchzuführen. Die Durchführung der Druckprobe ist 3 Tage vorab mit der Bauleitung abzustimmen.

1,000 pau ..... ..

**3.5.1230. Kamerabefahrung**

Kamerabefahrung des Kanalrohrs aus PE 100, da 450, Gesamtlänge ca. 15 m, in 1 Teilabschnitt durchführen. Kamerabefahrung einschließlich der erforderlichen vorherigen Reinigung sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten und Erstellung von Videoaufnahmen (Buntpapier) und Prüfbericht. Bei schadhafter Leitung geht die Kamerabefahrung zu Lasten des AN. Die Kamerabefahrung erfolgt von Schacht zu Schacht.

Die Kamerabefahrung darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die die RAL Gütesicherung GZ 961 erfüllen (Das Güteschutzsystem Kanalbau e.V. ist solch ein System.). Der Nachweis ist vom AN vor der Ausführung zu erbringen. Besitzt der AN selber nicht die entsprechende Qualifikation, hat er einen entsprechend qualifizierten Nachunternehmer zu beauftragen.

1,000 pau ..... ..

**Löschwasserteich, Entnahme Löschwasser**

**3.5.1240. Saugkorb/zylindrisches Sieb mit Antiwirbelplatte**

Saugkorb für Löschwasserentnahme mit Flansch da450, mit Antiwirbelplatte, ohne Rückschlagventil, feuerverzinkt  
Lochdurchmesser 10 mm, Lochanzahl min. 1.000 Stück liefern und an Rohrstück da 450 befestigen

Die Antiwirbelplatte dient der Vermeidung von Lufteinzug gemäß den technischen Anforderungen an wirbelfreie Wasserentnahme. Sie ist entsprechend den hydraulischen Gegebenheiten und der Saugleistung der Feuerwehr auszulegen.

Einzurechnen sind sämtliche Kosten für die fachgerechte Herstellung der Konstruktion einschl. aller Materialien und Nachweise.

Für den Saugkorb sind rechtzeitig vor Baubeginn Zeichnungen vorzulegen und mit dem AG abzustimmen.

Der Anschluss an die Dichtungsbahnen ist in den Einheitspreis mit einzurechnen.

2,000 Stck ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.5.1250.      Aufständering Saugrohr**

Aufständeringen aus PEHD zur Befestigung der Entnahmeleitung aus PE 100, da450, SDR 17 auf den Dichtungsbahnen des Löschwasserteiches, Auflagerung auf den Dichtungsbahnen mittels abgetreppter Fußplatte aus PEHD, Plattengröße 50 \* 50 cm mit je einer Rohrschelle, Dicke der Platte zwischen 8 und 50 mm, Fußplatte mit den Dichtungsbahnen über Auftragnah verschweißen, Befestigung der Rohre über Schellen aus V4a-Stahl, Befestigungen und Aufständeringen einschl. aller Schrauben, Muttern und Verbindungselemente aus Edelstahl 1.4571

2,000 Stck      .....      .....

**3.5.1260.      Rohrdurchführungsbauteil liefern und einbauen, LWB mit BWR**

Rohrdurchführungsbauteil LWT, da 450 aus PE 100 liefern und höhen- und fluchtgerecht in die Dichtungsbahn des Löschwasserteiches, Neigung 1:2 als Ablauf für die Löschwasserentnahme aus dem Löschwasserteich einbauen

Rohrdurchführungsbauteil aus PEHD-Plattenmaterial, Dicke 10 mm, Größe ca. 1,0 \* 0,6 m, Neigung 1:2 mit eingeschweißtem Rohrstück aus PE 100, da 450, SDR 17 nach DIN 8074/8075, Länge ca. 1,00 m, Rohrstück mit 2 % Gefälle  
Einzurechnen sind sämtliche Kosten für die fachgerechte Herstellung der Konstruktion einschl. aller Materialien und Nachweise. Das Rohrdurchführungsbauteil ist als vorgefertigtes Formteil herzustellen.

Für das Rohrdurchführungsbauteil sind rechtzeitig vor Baubeginn Werkzeichnungen vorzulegen.

Alle Schweißverbindungen sind zu prüfen. Die Ergebnisse sind dem AG in 3-facher Ausfertigung zu übergeben.  
Der Anschluss an die Dichtungsbahnen wird gesondert vergütet.

2,000 Stck      .....      .....

**3.5.1270.      Kanalrohr aus PE 100, da 450, SDR 17**

Saugrohr aus PE100, da 450, SDR 17 nach DIN 8074/8075 einschl. der Elektromuffen liefern und im Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht verlegen

60,000 m      .....      .....

**3.5.1280.      Bogenstück 15° aus PE 100, da 450, SDR 17**

Bogenstück aus PE 100, da 450, SDR 17, mit Winkel von 15° gemäß DIN 16963 einschl. der Elektromuffen liefern und im Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht verlegen

Position als Zulage zur Rohrverlegung

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|  |  |            |       |       |
|--|--|------------|-------|-------|
|  |  | 1,000 Stck | ..... | ..... |
|--|--|------------|-------|-------|

**3.5.1290.      Bogenstück 30° aus PE 100, da 450, SDR 17**

Bogenstück aus PE 100, da 450, SDR 17, mit Winkel von 30° gemäß DIN 16963 einschl. der Elektromuffen liefern und im Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht verlegen

Position als Zulage zur Rohrverlegung

|  |  |            |       |       |
|--|--|------------|-------|-------|
|  |  | 1,000 Stck | ..... | ..... |
|--|--|------------|-------|-------|

**3.5.1300.      Bogenstück 45° aus PE 100, da 450, SDR 17**

Bogenstück aus PE 100, da 450, SDR 17, mit Winkel von 45° gemäß DIN 16963 einschl. der Elektromuffen liefern und im Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht verlegen

Position als Zulage zur Rohrverlegung

|  |  |            |       |       |
|--|--|------------|-------|-------|
|  |  | 2,000 Stck | ..... | ..... |
|--|--|------------|-------|-------|

**3.5.1310.      Entnahmeschacht DN 2000**

Entnahmeschacht Löschwasser (GOK Deckel 358,38 m ü. NN) aus PEHD, DN 2000, wie im Folgenden beschrieben, einschl. der technischen Ausrüstung liefern und einschl. den Anschlüssen an an- und abgehende Rohrelemente einbauen. Schachtbauwerk mit Einbauten und Nebenarbeiten wie folgt:

**GRÜNDUNG**

- Aufstandsfläche aus Frostschutzmaterial nach ZTV SoB-StB 04, Fassung 2007, Körnung 0/45 mm herstellen, liefern und als Aufstandsfläche für den Schacht, Toleranz für Sollhöhe +/- 1 cm, Verdichtungsgrad: DPr >= 97 %, in einer Dicke von 30 cm einbauen und verdichten, einschließlich Herstellen des Planums

- Sauberkeitsschicht aus Beton C12/15 in einer Dicke von 10 cm liefern, auf der Baugrubensohle einbauen und glatt abziehen

- Sand (0/2 mm) liefern und verdichtet als Ausgleichsschicht/Aufstandsfläche für das Schachtbauwerk aufbringen

**SCHACHTBAUWERK**

- Schacht aus PEHD aus Profilwickelrohr nach DIN 16961 oder Rohr entsprechend DIN 8074/8075, Schachtmantel DN 2000, Ausführung des Schachtmantels gem. dem statischen Nachweis, lichte Gesamthöhe des Schachtmantels ca. 5,15 m (Schachtboden/Pumpensumpf innen 353,23 m ü. NN) mit angeschweißtem Schachtboden aus PEHD, Dicke gemäß Statik, 1 \* Aussparung für Schachtabdeckung, rechteckig 800x800 mm, 1 \* Schachtdom für Schachtabdeckungen

**SCHACHTABDECKUNG:**

- 1 Stk. Schachtabdeckung vollständig aus Edelstahl, rechteckig 800\*800 mm, begehbar, Deckel in der Mitte überhöht, mit

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

innerer Querversteifung, Dunsthut, mit umlaufender gas- und wasserdichter Dichtung (frost- und witterungsbeständig), Entlüftung über seitlich anzubringenden Belüftungskamin PE 80, DN 150 mit Insektenschutzgitter, mit selbsteinfallendem Verschluss, Entnahmeöffnung mit Edelstahl-Druckfedern, mit selbsteinfallender, nur von Hand zu lösender Aufhaltevorrichtung, mit stabilen, verdeckt liegenden Scharnieren, Rahmen aus Winkelprofil mit innenliegenden Laschen, Schachtabdeckung und Rahmen unter Schutzgas geschweißt, im Tauchbad gebeizt und passiviert, mit Sicherheitssteckschloss, 3 Schlüssel liefern und einbauen

**Schachtabdeckungen sind 1,0 cm u. GOK einzubauen.**

### ROHRLEITUNGEN:

Alle Rohreinführungen in den Schacht sind aus PE 100 nach DIN 8074/8075 auszuführen. Die Lieferung und der Einbau aller zur fachgerechten Montage notwendigen Schrauben, Abstandshalter, Unterlegscheiben und Muttern in Material 1.4571 sowie Dichtungen sind im Preis enthalten.

2 \* Zulauf mittels Anschlussstutzen (Länge ca. 0,50 m) da 450 für Kanalrohr aus PE100, SDR 17, Rohr nach DIN 8074/8075 (353,73 m ü. NN) herstellen.

3 \* Ablauf mittels Anschlussstutzen (Länge ca. 0,80 m) für das Saugrohr da 160 aus PE100, SDR 11 herstellen. Die Rohreinführung ist in einem Winkel von 45° in die Schachtwandung herzustellen und Anschlussstutzen anschweißen  
Rohr nach DIN 8074/8075 (ca. 1 x 355,92 und 2 x ca. 356,33 m ü. NN)

Der Anschluss der Zulaufrohre aus PE 100, da 450 und der Saugrohre da 160 an die werkseitig hergestellten PE100-Stutzen erfolgt mittels zu liefernder Muffe im Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207.

### EINBAUTEN

- 1 Stück Sicherheitssteigleiter zum Einstieg bis Schachtboden entsprechend UVV und GUV, aus Edelstahl 1.4571 gebeizt und passiviert, Einbauhöhe ca. 4,30 m, Sprossen aus U-Profil mit geriffelter Auftrittsfläche 25 mm, Sprossenabstand 280 mm, Wandabstand 150-180 mm, Breite 400 mm, Belastung nach DIN 4568 einschl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar, Länge ca. 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, zur Befestigung an den Leiterholmen der Schachtleitern inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

- 3 Stk. Saugleitung/Sauganschluss gem. DIN 14210:

- 1 Stk. Antiwirbelplatte Ø 600mm (Abstand zur Schachtsohle 0,30 m)

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

- ca. 1 m Saugrohr PE 100, da 225, SDR 11
- 1 Stk. Y-Stück 45° PE 100, da 250, SDR 11
- 2 Stk. Bögen 22 °, PE 100, da 225, SDR 11
- 2 Stk. Reduktion zentrisch, PE 100, d1= 225/d2=160
- 6 Stk. Bögen 45° PE 100, da160, SDR 11
- 1 Stk. Antiwirbelplatte Ø 400mm (Abstand zur Schachtsohle 0,15 m)
- ca. 3 m Saugrohr PE 100, da 160, SDR 11
- 3 Stk. Reduktion zentrisch, PE 100, d1=160/d2=125
- 3 Stk. Sauganschluss nach DIN 14244, Form B aus Gusseisen , Verschlusschraube Messing, innen und außen mit Epoxdharzpulverbeschichtung. Oberer Anschluss mit A-Festkupplung nach DIN 14319, mit Deckkappe und Kette sowie Farbe in rot RAL 3000

liefern und herstellen inkl. aller Verbindungsmittel und Halterungen.

- 1 Stück Belüftungskamin aus PE 80, Durchmesser 150 mm, Länge ca. 2,30 m, mit Insektenschutzgitter aus Edelstahl, liefern und in den Schachtdeckel einbauen, einschl. aller Halterungen

Für das beschriebene Schachtbauwerk einschl. Deckel, Boden, Einbauteile ist vom AN für alle auftretenden Belastungsfälle eine geprüfte Statik zu erstellen. Die geprüfte Statik ist dem AG in 3-facher Ausfertigung vor Fertigungsbeginn des Schachtes zu übergeben.

Alle angegebenen Maße sind vorab zu überprüfen.

Für den Schacht sind vom AN Werkszeichnungen unter Darstellung aller Einbauteile zu fertigen. Die Werkszeichnungen sind dem AG in 3-facher Ausfertigung mindestens 2 Wochen vor Fertigungsbeginn zur Freigabe vorzulegen.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensohle, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Asphaltfläche inklusive des nachträglichen Aufbaus der Schachtabdeckung durch alle Asphaltsschichten, ist in den Einheitspreis einzurechnen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Überschüssiges Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG und ist aufzunehmen, laden und zur Fläche für die Bodenverbesserung zu transportieren und auf Miete zu setzen.

Einfache Transportentfernung max. 1.500 m

1,000 Stck      .....      .....

**3.5.1320.      Hochdruckspülung**

Hochdruckspülung der Rohrleitungen aus PE 100, da 450, Gesamtlänge ca. 32 m, in 2 Teilabschnitten durchführen. Die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers ist Sache des AN. Die Lieferung, die Einrichtung, das Vorhalten, der Abbau und Abtransport aller für die Ausführung erforderlichen Materialien, Geräte, Kleinteile, Zubehör etc. sind in die Position einzurechnen.

1,000 pau      .....      .....

**3.5.1330.      Druckprobe**

Druckprüfung nach DIN EN 1610 nach Verfahren "L" oder "W" für Kanalrohre aus PE 100, da 450, Gesamtlänge ca. 32 m, in 2 Teilabschnitten durchführen. Die Druckprüfung darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die die RAL Gütesicherung GZ 961 erfüllen (Das Güteschutzsystem Kanalbau e.V. ist solch ein System.). Der Nachweis ist vom AN vor der Ausführung zu erbringen. Besitzt der AN selber nicht die entsprechende Qualifikation, hat er einen entsprechend qualifizierten Nachunternehmer zu beauftragen. Bei der Prüfung nach Verfahren "W" ist die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers Sache des AN. Bei der Prüfung nach Verfahren "L" ist das Prüfverfahren LB oder LC anzuwenden.

Die Druckprobe des Schachtbauwerks ist im Verfahren "W" durchzuführen. Die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers ist Sache des AN.

Der Verschluss aller Leitungen während der Druckprüfung ist in die Position einzurechnen. Die Druckprüfung ist über Messschreiber zu dokumentieren. Die Prüfung muss vor dem Auffüllen der Rohrgräben erfolgen. Einzukalkulieren sind alle für die Erbringung der Leistung notwendigen Arbeiten und Materialien.

Bei schadhafter Leitung bzw. Nichtbestehens der Prüfung sind auf Kosten des AN Wiederholungsprüfungen durchzuführen. Die Durchführung der Druckprobe ist 3 Tage vorab mit der Bauleitung abzustimmen.

1,000 pau      .....      .....

**3.5.1340.      Kamerabefahrung**

Kamerabefahrung der Kanalrohre aus PE 100, da 450, Gesamtlänge ca. 32 m, in 2 Teilabschnitten durchführen. Kamerabefahrung einschließlich der erforderlichen vorherigen Reinigung sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten und

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechnich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl                      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Menge ME  | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--------------|
|                                   | <p>Erstellung von Videoaufnahmen (Buntfilm) und Prüfbericht. Bei schadhafter Leitung geht die Kamerabefahrung zu Lasten des AN. Die Kamerabefahrung erfolgt von Schacht zu Schacht. Die Kamerabefahrung darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die die RAL Gütesicherung GZ 961 erfüllen (Das Güteschutzsystem Kanalbau e.V. ist solch ein System.). Der Nachweis ist vom AN vor der Ausführung zu erbringen. Besitzt der AN selber nicht die entsprechende Qualifikation, hat er einen entsprechend qualifizierten Nachunternehmer zu beauftragen.</p> | 1,000 pau | .....         | .....        |
| <b>Summe 3.5. Rohrleitungsbau</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |               | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|             |                                 |  |  |  |
|-------------|---------------------------------|--|--|--|
| <b>3.6.</b> | <b>Beton- und Stahlbetonbau</b> |  |  |  |
|-------------|---------------------------------|--|--|--|

### Trennbauwerk

|                |                        |  |  |  |
|----------------|------------------------|--|--|--|
| <b>3.6.10.</b> | <b>Geprüfte Statik</b> |  |  |  |
|----------------|------------------------|--|--|--|

Geprüfte Statik für die Ausführung des Trennbauwerkes mit Bodenplatte, Wänden, Einbauten einschl. Schal- und Bewehrungsplänen, Stahllisten, Darstellung aller Aussparungen und Einbauten etc., gemäß DIN EN 206, DIN 1045 und den Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung komplett erstellen

Die geprüfte Statik einschließlich der geprüften Zeichnungen ist dem AG spätestens zwei Wochen vor Baubeginn in vierfacher Form zur Zustimmung und Freigabe zu überreichen.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 1,000 pau | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

|                |                         |  |  |  |
|----------------|-------------------------|--|--|--|
| <b>3.6.20.</b> | <b>Betonüberwachung</b> |  |  |  |
|----------------|-------------------------|--|--|--|

Überwachung des Betons des Trennbauwerkes gemäß DIN EN 206, DIN 1045 und DIN EN 13670 durch eine anerkannte Überwachungsstelle.

Überwachungsklasse:                      ÜK 2

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 1,000 pau | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

|                |                                            |  |  |  |
|----------------|--------------------------------------------|--|--|--|
| <b>3.6.30.</b> | <b>Sauberkeitsschicht Unterbeton 10 cm</b> |  |  |  |
|----------------|--------------------------------------------|--|--|--|

Unterbeton in der Expositionsklasse X0, Festigkeitsklasse min. C 12/15 gemäß statischer Berechnung und Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen, liefern und als Unterbeton in einer **Dicke von 10 cm** im Bereich des Trennbauwerkes oberhalb der Frostschutzschicht einbauen, verdichten und glatt abziehen

|                       |       |       |
|-----------------------|-------|-------|
| 15,000 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|-----------------------|-------|-------|

|                |                              |  |  |  |
|----------------|------------------------------|--|--|--|
| <b>3.6.40.</b> | <b>Schalung Bodenplatten</b> |  |  |  |
|----------------|------------------------------|--|--|--|

Schalung als glatte Schalung für die Betonbodenplatten des Trennbauwerkes, Dicke der Bodenplatten 30 cm einschl. aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe, Geräte liefern, herstellen, vorhalten, einsetzen, rückbauen und wieder von der Baustelle entfernen

|                      |       |       |
|----------------------|-------|-------|
| 4,000 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|----------------------|-------|-------|

|                |                       |  |  |  |
|----------------|-----------------------|--|--|--|
| <b>3.6.50.</b> | <b>Schalung Wände</b> |  |  |  |
|----------------|-----------------------|--|--|--|

Schalung als glatte Schalung für die Wände des Trennbauwerkes, Dicke der Wände 25 cm, Höhe bis max. 2,15 m einschl. aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe, Geräte liefern, herstellen, vorhalten, einsetzen, rückbauen und wieder von der Baustelle entfernen

|                       |       |       |
|-----------------------|-------|-------|
| 45,000 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|-----------------------|-------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.6.60. Schalung Einbauten**

Schalung als glatte Schalung für alle Einbauten wie Überlaufschwelle und Ablaufrinne im Bereich des Trennbauwerkes herstellen einschl. aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe, Geräte liefern, herstellen, vorhalten, einsetzen, rückbauen und wieder von der Baustelle entfernen

1,000 pau ..... ..

**3.6.70. Beton Bodenplatte**

Beton in der Expositionsklasse XC4, XF3, XA3, XD2 mit hohem Wassereindringwiderstand, Festigkeitsklasse min. C 35/45, Feuchtigkeitsklasse: WA gemäß statischer Berechnung und Technischer Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen, liefern und in die bewehrte Bodenplatte des Trennbauwerkes einbauen und verdichten

Der Beton ist gemäß der WU-Richtlinie gemäß DAfStb zu liefern und einzubauen.

Die Leistung ist nach den Regeln der Technik in einer einwandfreien und sauberen Ausführung unter Einhaltung der geltenden technischen Vorschriften einschließlich aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe und Geräte auszuführen.

Alle scharfen Kanten sind durch Dreiecksleisten zu brechen. Die Lieferung und der Einbau der erforderlichen Fugenbleche, Fugenbänder, Quellschläuche, Pressschläuche etc. für alle Fugen sind einzurechnen.

Die Bodenfläche ist sauber eben abzureiben. Abschalelemente sind aus konstruktiv verstärktem Streckmetall einzusetzen. Die Mehraufwendungen sind einzurechnen.

3,000 m³ ..... ..

**3.6.80. Beton Wände**

Beton in der Expositionsklasse XC4, XF3, XA3, XD2 mit hohem Wassereindringwiderstand, Festigkeitsklasse min. C 35/45, Feuchtigkeitsklasse: WA gemäß statischer Berechnung und Technischer Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen, liefern und in die bewehrten Wände des Trennbauwerkes einbauen und verdichten.

Der Beton ist gemäß der WU-Richtlinie gemäß DAfStb zu liefern und einzubauen.

Die Leistung ist nach den Regeln der Technik in einer einwandfreien und sauberen Ausführung unter Einhaltung der geltenden technischen Vorschriften einschließlich aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe und Geräte auszuführen.

Alle scharfen Kanten sind durch Dreiecksleisten zu brechen. Die

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Lieferung und der Einbau der erforderlichen Fugenbleche, Fugenbänder, Quellschläuche, Pressschläuche etc. für alle Fugen sind einzurechnen.

Die Bodenfläche ist sauber eben abzureiben. Abschalelemente sind aus konstruktiv verstärktem Streckmetall einzusetzen. Die Mehraufwendungen sind einzurechnen.

6,000 m³ ..... ..

**3.6.90.**

### **Beton Einbauten**

Beton in der Expositionsklasse XC4, XF3, XA3, XD2 mit hohem Wassereindringwiderstand, Festigkeitsklasse min. C 35/45, Feuchtigkeitsklasse: WA gemäß statischer Berechnung und Technischer Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen, liefern und in die bewehrten Einbauten des Trennbauwerkes einbauen und verdichten

Der Beton ist gemäß der WU-Richtlinie gemäß DAfStb zu liefern und einzubauen.

Die Leistung ist nach den Regeln der Technik in einer einwandfreien und sauberen Ausführung unter Einhaltung der geltenden technischen Vorschriften einschließlich aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe und Geräte auszuführen. Alle scharfen Kanten sind durch Dreiecksleisten zu brechen.

Die Lieferung und der Einbau der erforderlichen Fugenbleche, Fugenbänder, Quellschläuche, Pressschläuche etc. für alle Fugen sind einzurechnen.

Die Bodenfläche ist sauber eben abzureiben. Abschalelemente sind aus konstruktiv verstärktem Streckmetall einzusetzen. Die Mehraufwendungen sind einzurechnen.

0,500 m³ ..... ..

**3.6.100.**

### **Betonstahl**

Beton-Mattenstahl BST 500 M (IV M) und Beton-Stabstahl BST 500 S liefern, schneiden, biegen und verlegen. Der Einbau erfolgt in die Bodenplatten, die Wände und die Einbauten des Trennbauwerkes. Die Abrechnung erfolgt nach Bewehrungszeichnung und Biegeliste ohne Verschnitt und Walztoleranz nach kg.

Die Lieferung und der Einbau von Abstandhaltern und Unterstützungskörben nach Bewehrungszeichnung sind in die Position einzurechnen.

1.100,000 kg ..... ..

### **Absetzbecken**

**3.6.110.**

### **Statik**

Geprüfte Statik für die Ausführung des Absetzbeckens und mit

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl    | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Menge ME               | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|--------------|
|                 | <p>Bodenplatte, Wänden, Einbauten einschl. Schal- und Bewehrungsplänen, Stahlteilen, Darstellung aller Aussparungen und Einbauten etc., gemäß DIN EN 206, DIN 1045 und den Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung komplett erstellen</p> <p>Die geprüfte Statik einschließlich der geprüften Zeichnungen ist dem AG spätestens zwei Wochen vor Baubeginn in vierfacher Form zur Zustimmung und Freigabe zu überreichen.</p> | 1,000 pau              | .....         | .....        |
| <b>3.6.120.</b> | <p><b>Betonüberwachung</b></p> <p>Überwachung des Betons des Absetzbeckens gemäß DIN EN 206, DIN 1045 und DIN EN 13670 durch eine anerkannte Überwachungsstelle.</p> <p>Überwachungsklasse:                      ÜK 2</p>                                                                                                                                                                                                        | 1,000 pau              | .....         | .....        |
| <b>3.6.130.</b> | <p><b>Unterbeton 10 cm</b></p> <p>Unterbeton in der Expositionsklasse X0, Festigkeitsklasse min. C 12/15 gemäß statischer Berechnung und Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen, liefern und als Unterbeton in einer <b>Dicke von 10 cm</b> im Bereich des Absetzbeckens oberhalb der Frostschutzschicht einbauen, verdichten und glatt abziehen</p>                                                             | 50,000 m <sup>2</sup>  | .....         | .....        |
| <b>3.6.140.</b> | <p><b>Schalung Bodenplatten</b></p> <p>Schalung als glatte Schalung für die Betonbodenplatten des Absetzbeckens, Dicke der Bodenplatten 40 cm einschl. aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe, Geräte liefern, herstellen, vorhalten, einsetzen, rückbauen und wieder von der Baustelle entfernen</p>                                                                                                                                  | 15,000 m <sup>2</sup>  | .....         | .....        |
| <b>3.6.150.</b> | <p><b>Schalung Wände</b></p> <p>Schalung als glatte Schalung für die Wände des Absetzbeckens, Dicke der Wände 30 cm, Höhe bis max. 4,20 m einschl. aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe, Geräte liefern, herstellen, vorhalten, einsetzen, rückbauen und wieder von der Baustelle entfernen</p>                                                                                                                                      | 270,000 m <sup>2</sup> | .....         | .....        |
| <b>3.6.160.</b> | <p><b>Schalung Einbauten</b></p> <p>Schalung als glatte Schalung für alle Einbauten wie Überlaufschwelle und Pumpensumpf im Bereich des Absetzbeckens herstellen einschl. aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe, Geräte liefern, herstellen, vorhalten, einsetzen, rückbauen und wieder von der Baustelle entfernen</p>                                                                                                               | 1,000 pau              | .....         | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.6.170.**

### **Beton Bodenplatte**

Beton in der Expositionsklasse XC4, XF3, XA3, XD2 mit hohem Wassereindringwiderstand, Festigkeitsklasse min. C 35/45, Feuchtigkeitsklasse: WA gemäß statischer Berechnung und Technischer Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen, liefern und in die bewehrte Bodenplatte des Absetzbeckens einbauen und verdichten

Der Beton ist gemäß der WU-Richtlinie gemäß DAfStb zu liefern und einzubauen.

Die Leistung ist nach den Regeln der Technik in einer einwandfreien und sauberen Ausführung unter Einhaltung der geltenden technischen Vorschriften einschließlich aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe und Geräte auszuführen.

Alle scharfen Kanten sind durch Dreiecksleisten zu brechen. Die Lieferung und der Einbau der erforderlichen Fugenbleche, Fugenbänder, Quellschläuche, Pressschläuche etc. für alle Fugen sind einzurechnen.

Die Bodenfläche ist sauber eben abzureiben. Abschalelemente sind aus konstruktiv verstärktem Streckmetall einzusetzen. Die Mehraufwendungen sind einzurechnen.

16,000 m³      .....      .....

**3.6.180.**

### **Beton Wände**

Beton in der Expositionsklasse XC4, XF3, XA3, XD2 mit hohem Wassereindringwiderstand, Festigkeitsklasse min. C 35/45, Feuchtigkeitsklasse: WA gemäß statischer Berechnung und Technischer Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen, liefern und in die bewehrten Wände des Absetzbeckens einbauen und verdichten

Der Beton ist gemäß der WU-Richtlinie gemäß DAfStb zu liefern und einzubauen.

Die Leistung ist nach den Regeln der Technik in einer einwandfreien und sauberen Ausführung unter Einhaltung der geltenden technischen Vorschriften einschließlich aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe und Geräte auszuführen.

Alle scharfen Kanten sind durch Dreiecksleisten zu brechen. Die Lieferung und der Einbau der erforderlichen Fugenbleche, Fugenbänder, Quellschläuche, Pressschläuche etc. für alle Fugen sind einzurechnen.

Die Bodenfläche ist sauber eben abzureiben. Abschalelemente sind aus konstruktiv verstärktem Streckmetall einzusetzen. Die Mehraufwendungen sind einzurechnen.

35,000 m³      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.6.190.      Beton Einbauten**

Beton in der Expositionsklasse XC4, XF3, XA3, XD2 mit hohem Wassereindringwiderstand, Festigkeitsklasse min. C 35/45, Feuchtigkeitsklasse: WA gemäß statischer Berechnung und Technischer Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen, liefern und in die bewehrten Einbauten des Absetzbeckens einbauen und verdichten

Der Beton ist gemäß der WU-Richtlinie gemäß DAfStb zu liefern und einzubauen.

Die Leistung ist nach den Regeln der Technik in einer einwandfreien und sauberen Ausführung unter Einhaltung der geltenden technischen Vorschriften einschließlich aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe und Geräte auszuführen.

Alle scharfen Kanten sind durch Dreiecksleisten zu brechen. Die Lieferung und der Einbau der erforderlichen Fugenbleche, Fugenbänder, Quellschläuche, Pressschläuche etc. für alle Fugen sind einzurechnen.

Die Bodenfläche ist sauber eben abzureiben. Abschalelemente sind aus konstruktiv verstärktem Streckmetall einzusetzen. Die Mehraufwendungen sind einzurechnen.

0,500 m³      .....      .....

**3.6.200.      Betonstahl**

Beton-Mattenstahl BST 500 M (IV M) und Beton-Stabstahl BST 500 S liefern, schneiden, biegen und verlegen. Der Einbau erfolgt in die Bodenplatten, die Wände und die Einbauten des Absetzbeckens. Die Abrechnung erfolgt nach Bewehrungszeichnung und Biegeliste ohne Verschnitt und Walztoleranz nach kg.

Die Lieferung und der Einbau von Abstandhaltern und Unterstützungskörben nach Bewehrungszeichnung sind in die Position einzurechnen.

6.200,000 kg      .....      .....

**Bodenplatte teilüberdachtes Lager**

**3.6.210.      Geprüfte Statik**

Geprüfte Statik für die Ausführung der Fundamente, der Stützwände und der Bodenplatte einschl. Schal- und Bewehrungsplänen, Stahllisten, Darstellung aller Aussparungen und Einbauten etc., gemäß DIN EN 206, DIN 1045 und den Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung komplett erstellen

Die geprüfte Statik einschließlich der geprüften Zeichnungen ist dem AG spätestens zwei Wochen vor Baubeginn in vierfacher Form zur Zustimmung und Freigabe zu überreichen.

1,000 pau      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |       |       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|
| <b>3.6.220.</b> | <b>Betonüberwachung</b><br>Überwachung des Betons des teilüberdachten Lagers gemäß DIN EN 206, DIN 1045 und DIN EN 13670 durch eine anerkannte Überwachungsstelle<br><br>Überwachungsklasse:                      ÜK 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000 pau  | ..... | ..... |
| <b>3.6.230.</b> | <b>Unterbeton 10 cm</b><br>Unterbeton in der Expositionsklasse X0, Festigkeitsklasse min. C 12/15 gemäß statischer Berechnung und Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen, liefern und als Unterbeton in einer <b>Dicke von 10 cm</b> im Bereich der Bodenplatte des teilüberdachten Lagers oberhalb der Frostschutzschicht einbauen, verdichten und glatt abziehen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 750,000 m² | ..... | ..... |
| <b>3.6.240.</b> | <b>Schalung Bodenplatten</b><br>Schalung als glatte Schalung für die Betonbodenplatten des teilüberdachten Lagers, Dicke der Bodenplatten gemäß Statik, einschl. aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe, Geräte liefern, herstellen, vorhalten, einsetzen, rückbauen und wieder von der Baustelle entfernen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 30,000 m²  | ..... | ..... |
| <b>3.6.250.</b> | <b>Schalung Stützwand und Frostschräge</b><br>Schalung als glatte Schalung für die Stützwand und Betonschräge des teilüberdachten Lagers, Dicke der Bodenplatten gemäß Statik, einschl. aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe, Geräte liefern, herstellen, vorhalten, einsetzen, rückbauen und wieder von der Baustelle entfernen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 225,000 m² | ..... | ..... |
| <b>3.6.260.</b> | <b>Beton Bodenplatte</b><br>Beton in der Expositionsklasse XC4, XF3, XA3, XD2 mit hohem Wassereindringwiderstand, Festigkeitsklasse min. C 35/45, Feuchtigkeitsklasse: WS gemäß statischer Berechnung und Technischer Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen, liefern und in die bewehrte Bodenplatte des teilüberdachten Lagers einbauen und verdichten<br><br>Die Leistung ist nach den Regeln der Technik in einer einwandfreien und sauberen Ausführung unter Einhaltung der geltenden technischen Vorschriften einschließlich aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe und Geräte auszuführen.<br><br>Alle scharfen Kanten sind durch Dreiecksleisten zu brechen. Die Lieferung und der Einbau der erforderlichen Fugenbleche, Fugenbänder, Quellschläuche, Pressschläuche etc. für alle |            |       |       |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Fugen sind einzurechnen.

Die Bodenfläche ist sauber eben abzureiben. Abschalelemente sind aus konstruktiv verstärktem Streckmetall einzusetzen. Die Mehraufwendungen sind einzurechnen.

225,000 m³      .....      .....

### 3.6.270.      **Beton Stützwand**

Beton in der Expositionsklasse XC4, XF3, XA3, XD2 mit hohem Wassereindringwiderstand, Festigkeitsklasse min. C 35/45, Feuchtigkeitsklasse: WA gemäß statischer Berechnung und Technischer Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen, liefern und in die bewehrte Stützwand des teilüberdachten Lagers einbauen und verdichten

Die Leistung ist nach den Regeln der Technik in einer einwandfreien und sauberen Ausführung unter Einhaltung der geltenden technischen Vorschriften einschließlich aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe und Geräte auszuführen

Alle scharfen Kanten sind durch Dreiecksleisten zu brechen. Die Lieferung und der Einbau der erforderlichen Fugenbleche, Fugenbänder, Quellschläuche, Pressschläuche etc. für alle Fugen sind einzurechnen.

Die Bodenfläche ist sauber eben abzureiben. Abschalelemente sind aus konstruktiv verstärktem Streckmetall einzusetzen. Die Mehraufwendungen sind einzurechnen.

50,000 m³      .....      .....

### 3.6.280.      **Beton Frostschräge**

Beton in der Expositionsklasse XC4, XF3, XA3, XD2 mit hohem Wassereindringwiderstand, Festigkeitsklasse min. C 35/45, Feuchtigkeitsklasse: WA gemäß statischer Berechnung und Technischer Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen, liefern und die unbewehrte Frostschräge des teilüberdachten Lagers einbauen und verdichten

Die Leistung ist nach den Regeln der Technik in einer einwandfreien und sauberen Ausführung unter Einhaltung der geltenden technischen Vorschriften einschließlich aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe und Geräte auszuführen.

Alle scharfen Kanten sind durch Dreiecksleisten zu brechen. Die Lieferung und der Einbau der erforderlichen Fugenbleche, Fugenbänder, Quellschläuche, Pressschläuche etc. für alle Fugen sind einzurechnen.

Die Bodenfläche ist sauber eben abzureiben. Abschalelemente sind aus konstruktiv verstärktem Streckmetall einzusetzen. Die Mehraufwendungen sind einzurechnen.

30,000 m³      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |       |       |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|-------|
| <b>3.6.290.</b> | <b>Betonstahl</b><br>Beton-Mattenstahl BST 500 M (IV M) und Beton-Stabstahl BST 500 S liefern, schneiden, biegen und verlegen. Der Einbau erfolgt in die Bodenplatten des teilüberdachten Lagers. Die Abrechnung erfolgt nach Bewehrungszeichnung und Biegeliste ohne Verschnitt und Walztoleranz nach kg.<br>Die Lieferung und der Einbau von Abstandhaltern und Unterstützungskörben nach Bewehrungszeichnung sind in die Position einzurechnen.                                                                                                 | 34.000,000 kg | ..... | ..... |
|                 | Fundament Anschüttwand Ast- und Strauchschnitt und Grünabfall                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |       |       |
| <b>3.6.300.</b> | <b>Geprüfte Statik</b><br>Geprüfte Statik für die Ausführung der Anschüttwand sowie deren Fundament im Bereich des Ast- und Strauchschnitts und Grünabfalls einschl. Schal- und Bewehrungsplänen, Stahllisten, Darstellung aller Aussparungen und Einbauten etc., gemäß DIN EN 206, DIN 1045 und den Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung komplett erstellen<br>Die geprüfte Statik einschließlich der geprüften Zeichnungen ist dem AG spätestens zwei Wochen vor Baubeginn in vierfacher Form zur Zustimmung und Freigabe zu überreichen. | 1,000 pau     | ..... | ..... |
| <b>3.6.310.</b> | <b>Unterbeton 10 cm</b><br>Unterbeton in der Expositionsklasse X0, Festigkeitsklasse min. C 12/15 gemäß statischer Berechnung und Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen, liefern und als Unterbeton in einer <b>Dicke von 10 cm</b> im Bereich des Fundaments der Anschüttwand oberhalb der Frostschutzschicht einbauen, verdichten und glatt abziehen                                                                                                                                                                            | 39,000 m²     | ..... | ..... |
| <b>3.6.320.</b> | <b>Schalung Fundament</b><br>Schalung als glatte Schalung für das Fundament der Anschüttwand im Bereich des Ast- und Strauchschnitts und Grünabfalls, Dicke des Fundaments gemäß Statik, einschl. aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe, Geräte liefern, herstellen, vorhalten, einsetzen, rückbauen und wieder von der Baustelle entfernen                                                                                                                                                                                                             | 82,500 m²     | ..... | ..... |
| <b>3.6.330.</b> | <b>Beton Fundament</b><br>Beton in der Expositionsklasse XC4, XF3, XA3, XD2 mit hohem Wassereindringwiderstand, Festigkeitsklasse min. C 35/45, Feuchtigkeitsklasse: WS gemäß statischer Berechnung und Technischer Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen,                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |       |       |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

liefern und in das bewehrte Fundament der Anschüttwand einbauen und verdichten. Die Leistung ist nach den Regeln der Technik in einer einwandfreien und sauberen Ausführung unter Einhaltung der geltenden technischen Vorschriften einschließlich aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe und Geräte auszuführen. Alle scharfen Kanten sind durch Dreiecksleisten zu brechen. Die Lieferung und der Einbau der erforderlichen Fugenbleche, Fugenbänder, Quellschläuche, Pressschläuche etc. für alle Fugen sind einzurechnen. Die Bodenfläche ist sauber eben abzureiben. Abschalelemente sind aus konstruktiv verstärktem Streckmetall, z.B. Stremaform der Firma peca Verbundtechnik GmbH, Marienplatz 29, 84130 Dingolfing oder glw., einzusetzen. Die Mehraufwendungen sind einzurechnen.

32,000 m³ ..... ..

**3.6.340.      Betonstahl Fundament**

Beton-Mattenstahl BST 500 M (IV M) und Beton-Stabstahl BST 500 S liefern, schneiden, biegen und verlegen. Der Einbau erfolgt in das Fundament der Anschüttwand im Bereich des Ast- und Strauchschnitts und Grünabfalls. Die Abrechnung erfolgt nach Bewehrungszeichnung und Biegeliste ohne Verschnitt und Walztoleranz nach kg.  
 Die Lieferung und der Einbau von Abstandhaltern und Unterstützungskörben nach Bewehrungszeichnung sind in die Position einzurechnen.

4.800,000 kg ..... ..

Fundament/Fuß Anschüttwand Silagefläche

**3.6.350.      Geprüfte Statik**

Geprüfte Statik für die Ausführung der Anschüttwand sowie deren Fundament im Bereich des Ast- und Strauchschnitts und Grünabfalls einschl. Schal- und Bewehrungsplänen, Stahllisten, Darstellung aller Aussparungen und Einbauten etc., gemäß DIN EN 206, DIN 1045 und den Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung komplett erstellen  
 Die geprüfte Statik einschließlich der geprüften Zeichnungen ist dem AG spätestens zwei Wochen vor Baubeginn in vierfacher Form zur Zustimmung und Freigabe zu überreichen.

1,000 pau ..... ..

**3.6.360.      Betonüberwachung**

Überwachung des Betons der Anschüttwand gemäß DIN EN 206, DIN 1045 und DIN EN 13670 durch eine anerkannte Überwachungsstelle.

Überwachungsklasse:      ÜK 2

1,000 pau ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |       |       |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|-------|
| <b>3.6.370.</b> | <b>Unterbeton 10 cm</b><br>Unterbeton in der Expositionsklasse X0, Festigkeitsklasse min. C 12/15 gemäß statischer Berechnung und Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen, liefern und als Unterbeton in einer <b>Dicke von 10 cm</b> im Bereich des Fundaments der Anschüttwand oberhalb der Frostschutzschicht einbauen, verdichten und glatt abziehen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 300,000 m²    | ..... | ..... |
| <b>3.6.380.</b> | <b>Schalung Fundament Anschüttwand</b><br>Schalung als glatte Schalung für das Fundament der Anschüttwand im Bereich der Silagefläche, Dicke des Fundaments gemäß Statik, einschl. aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe, Geräte liefern, herstellen, vorhalten, einsetzen, rückbauen und wieder von der Baustelle entfernen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 61,000 m²     | ..... | ..... |
| <b>3.6.390.</b> | <b>Beton Fundament Anschüttwand</b><br>Beton in der Expositionsklasse XC4, XF3, XA3, XD2 mit hohem Wassereindringwiderstand, Festigkeitsklasse min. C 35/45, Feuchtigkeitsklasse: WS gemäß statischer Berechnung und Technischer Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen, liefern und in das bewehrte Fundament der Anschüttwand einbauen und verdichten. Die Leistung ist nach den Regeln der Technik in einer einwandfreien und sauberen Ausführung unter Einhaltung der geltenden technischen Vorschriften einschließlich aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe und Geräte auszuführen. Alle scharfen Kanten sind durch Dreiecksleisten zu brechen. Die Lieferung und der Einbau der erforderlichen Fugenbleche, Fugenbänder, Quellschläuche, Pressschläuche etc. für alle Fugen sind einzurechnen. Die Bodenfläche ist sauber eben abzureiben. Abschalelemente sind aus konstruktiv verstärktem Streckmetall, z.B. Stremaform der Firma peca Verbundtechnik GmbH, Marienplatz 29, 84130 Dingolfing oder glw., einzusetzen. Die Mehraufwendungen sind einzurechnen. | 112,000 m³    | ..... | ..... |
| <b>3.6.400.</b> | <b>Betonstahl Fundament Anschüttwand</b><br>Beton-Mattenstahl BST 500 M (IV M) und Beton-Stabstahl BST 500 S liefern, schneiden, biegen und verlegen. Der Einbau erfolgt in das Fundament der Anschüttwand im Bereich der Silagefläche. Die Abrechnung erfolgt nach Bewehrungszeichnung und Biegeliste ohne Verschnitt und Walztoleranz nach kg.<br>Die Lieferung und der Einbau von Abstandhaltern und Unterstützungskörben nach Bewehrungszeichnung sind in die Position einzurechnen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 13.500,000 kg | ..... | ..... |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.6.410.      Schalung Anschüttwand**

Schalung als glatte Schalung für die Anschüttwand im Bereich der Silagefläche, Dicke des Fundaments gemäß Statik, einschl. aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe, Geräte liefern, herstellen, vorhalten, einsetzen, rückbauen und wieder von der Baustelle entfernen

850,000 m²      .....      .....

**3.6.420.      Beton Anschüttwand**

Beton in der Expositionsklasse XC4, XF3, XA3, XD2 mit hohem Wassereindringwiderstand, Festigkeitsklasse min. C 35/45, Feuchtigkeitsklasse: WS gemäß statischer Berechnung und Technischer Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen, liefern und in die bewehrte Anschüttwand einbauen und verdichten. Die Leistung ist nach den Regeln der Technik in einer einwandfreien und sauberen Ausführung unter Einhaltung der geltenden technischen Vorschriften einschließlich aller Nebenarbeiten, Hilfsstoffe und Geräte auszuführen. Alle scharfen Kanten sind durch Dreiecksleisten zu brechen. Die Lieferung und der Einbau der erforderlichen Fugenbleche, Fugenbänder, Quellschläuche, Pressschläuche etc. für alle Fugen sind einzurechnen. Die Bodenfläche ist sauber eben abzureiben. Abschalelemente sind aus konstruktiv verstärktem Streckmetall, z.B. Stremaform der Firma peca Verbundtechnik GmbH, Marienplatz 29, 84130 Dingolfing oder glw., einzusetzen. Die Mehraufwendungen sind einzurechnen.

185,000 m³      .....      .....

**3.6.430.      Betonstahl Anschüttwand**

Beton-Mattenstahl BST 500 M (IV M) und Beton-Stabstahl BST 500 S liefern, schneiden, biegen und verlegen. Der Einbau erfolgt in die Anschüttwand im Bereich der Silagefläche. Die Abrechnung erfolgt nach Bewehrungszeichnung und Biegeliste ohne Verschnitt und Walztoleranz nach kg. Die Lieferung und der Einbau von Abstandhaltern und Unterstützungskörben nach Bewehrungszeichnung sind in die Position einzurechnen.

37.000,000 kg      .....      .....

**Winkelstützwände im Bereich des Kleinanliefererplatz**

**3.6.440.      Winkelstützwände, h = 1,55 m**

Fertigbeton-Winkelstützwände gemäß DIN EN 15258, Farbe grau,

**Bauhöhe 1,55 m, Breite 1,0 m**

Sichtflächen ohne Ösen, Ausführung einseitig in Sichtbetonqualität. Die andere Seite ist mindestens handgeglättet/abgerieben bzw. mit Besenstrich herzustellen. Bemessung in Anlehnung an den DIN Fachbericht 101 für den Lastfall SLW 60 mit einem Abstand zur Winkelstützwand von 1,0 m.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Auf der Grundlage der DIN EN 206 und der DIN 1045 ist für die Winkelstützwand ein Beton mit folgenden Mindesteigenschaften einzusetzen:

- Druckfestigkeitsklasse:                      min. C 30/37
- Expositionsklassen:                              XC4, XF2, XD1

Liefern und auf einem herzustellenden, 5 cm dicken Estrichmörtelbett (Mörtelgruppe III) sowie einem 25 cm dicken Betonbett C 12/15 einschließlich konstruktiver Bewehrung aus Betonmattenstahl Q 513 seitlich des Absatzbeckens als Komplettleistung einbauen.

Auf der Rückseite ist zur Verbindung der Winkelstützsteine ein Torrippenstahl, Durchmesser 16 mm, durch die oberen Ösen zu schieben. Anschließend sind die Ösen umzuschlagen. Die Fugen zwischen den Wandelementen sind wasserdicht zu verschließen. Auf der Rückseite sind alle Fugen gemäß DIN 18195 mit einer Bitumenbahn wasserdicht zu verkleiden. Spätestens zwei Wochen vor der beabsichtigten Bauausführung ist für die Winkelstützsteine die zugehörige geprüfte Statik in zweifacher Ausfertigung dem AG vorzulegen und abzustimmen.

15,000 Stck      .....      .....

**3.6.450.      Winkelstützwände, h = 1,30 m**

Fertigbeton-Winkelstützwände gemäß DIN EN 15258, Farbe grau

**Bauhöhe 1,30 m, Breite 1,0 m**

Sichtflächen ohne Ösen, Ausführung einseitig in Sichtbetonqualität. Die andere Seite ist mindestens handgeglättet/abgerieben bzw. mit Besenstrich herzustellen. Bemessung in Anlehnung an den DIN Fachbericht 101 für den Lastfall SLW 60 mit einem Abstand zur Winkelstützwand von 1,0 m.

Auf der Grundlage der DIN EN 206 und der DIN 1045 ist für die Winkelstützwand ein Beton mit folgenden Mindesteigenschaften einzusetzen:

- Druckfestigkeitsklasse:                      min. C 30/37
- Expositionsklassen:                              XC4, XF2, XD1

Liefern und auf einem herzustellenden, 5 cm dicken Estrichmörtelbett (Mörtelgruppe III) sowie einem 25 cm dicken Betonbett C 12/15 einschließlich konstruktiver Bewehrung aus Betonmattenstahl Q 513 seitlich des Absatzbeckens als Komplettleistung einbauen.

Auf der Rückseite ist zur Verbindung der Winkelstützsteine ein Torrippenstahl, Durchmesser 16 mm, durch die oberen Ösen zu schieben. Anschließend sind die Ösen umzuschlagen. Die Fugen zwischen den Wandelementen sind wasserdicht zu verschließen. Auf der Rückseite sind alle Fugen gemäß DIN 18195 mit einer Bitumenbahn wasserdicht zu verkleiden. Spätestens zwei Wochen vor der beabsichtigten Bauausführung ist für die Winkelstützsteine die zugehörige geprüfte Statik in zweifacher Ausfertigung dem AG vorzulegen und abzustimmen.

20,000 Stck      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.6.460. Winkelstützwände, h = 0,80 m**

Fertigbeton-Winkelstützwände gemäß DIN EN 15258, Farbe grau

**Bauhöhe 0,80 m, Breite 1,0 m**

Sichtflächen ohne Ösen, Ausführung einseitig in Sichtbetonqualität. Die andere Seite ist mindestens handgeglättet/abgerieben bzw. mit Besenstrich herzustellen. Bemessung in Anlehnung an den DIN Fachbericht 101 für den Lastfall SLW 60 mit einem Abstand zur Winkelstützwand von 1,0 m

Auf der Grundlage der DIN EN 206 und der DIN 1045 ist für die Winkelstützwand ein Beton mit folgenden Mindesteigenschaften einzusetzen:

- Druckfestigkeitsklasse: min. C 30/37
- Expositionsklassen: XC4, XF2, XD1

Liefern und auf einem herzustellenden, 5 cm dicken Estrichmörtelbett (Mörtelgruppe III) sowie einem 25 cm dicken Betonbett C 12/15 einschließlich konstruktiver Bewehrung aus Betonmattenstahl Q 513 seitlich des Absatzbeckens als Komplettleistung einbauen.

Auf der Rückseite ist zur Verbindung der Winkelstützsteine ein Torrippenstahl, Durchmesser 16 mm, durch die oberen Ösen zu schieben. Anschließend sind die Ösen umzuschlagen.

Die Fugen zwischen den Wandelementen sind wasserdicht zu verschließen. Auf der Rückseite sind alle Fugen gemäß DIN 18195 mit einer Bitumenbahn wasserdicht zu verkleiden.

Spätestens zwei Wochen vor der beabsichtigten Bauausführung ist für die Winkelstützsteine die zugehörige geprüfte Statik in zweifacher Ausfertigung dem AG vorzulegen und abzustimmen.

7,000 Stck      .....      .....

**Winkelstützwände im Bereich der Löschwasserentnahmestelle**

**3.6.470. Winkelstützwände, h = 1,55 m**

Fertigbeton-Winkelstützwände gemäß DIN EN 15258, Farbe grau

**Bauhöhe 1,55 m, Breite 1,0 m**

Sichtflächen ohne Ösen, Ausführung einseitig in Sichtbetonqualität. Die andere Seite ist mindestens handgeglättet/abgerieben bzw. mit Besenstrich herzustellen. Bemessung in Anlehnung an den DIN Fachbericht 101 für den Lastfall SLW 60 mit einem Abstand zur Winkelstützwand von 1,0 m

Auf der Grundlage der DIN EN 206 und der DIN 1045 ist für die Winkelstützwand ein Beton mit folgenden Mindesteigenschaften einzusetzen:

- Druckfestigkeitsklasse: min. C 30/37
- Expositionsklassen: XC4, XF2, XD1

Liefern und auf einem herzustellenden, 5 cm dicken Estrichmör-

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechnich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

telbett (Mörtelgruppe III) sowie einem 25 cm dicken Betonbett C 12/15 einschließlich konstruktiver Bewehrung aus Betonmattenstahl Q 513 seitlich des Absatzbeckens als Komplettleistung einbauen.

Auf der Rückseite ist zur Verbindung der Winkelstützsteine ein Torrippenstahl, Durchmesser 16 mm, durch die oberen Ösen zu schieben. Anschließend sind die Ösen umzuschlagen. Die Fugen zwischen den Wandelementen sind wasserdicht zu verschließen. Auf der Rückseite sind alle Fugen gemäß DIN 18195 mit einer Bitumenbahn wasserdicht zu verkleiden. Spätestens zwei Wochen vor der beabsichtigten Bauausführung ist für die Winkelstützsteine die zugehörige geprüfte Statik in zweifacher Ausfertigung dem AG vorzulegen und abzustimmen.

7,000 Stck      .....      .....

**3.6.480.      Winkelstützwände Ecke, h = 1,55 m, schräger Fuß links**

Fertigbeton-Winkelstützwände gemäß DIN EN 15258, Farbe grau

**Bauhöhe 1,55 m, Breite 1,0 m**

Sichtflächen ohne Ösen, Ausführung einseitig in Sichtbetonqualität. Die andere Seite ist mindestens handgeglättet/abgerieben bzw. mit Besenstrich herzustellen. Bemessung in Anlehnung an den DIN Fachbericht 101 für den Lastfall SLW 60 mit einem Abstand zur Winkelstützwand von 1,0 m

Auf der Grundlage der DIN EN 206 und der DIN 1045 ist für die Winkelstützwand ein Beton mit folgenden Mindesteigenschaften einzusetzen:

- Druckfestigkeitsklasse:                      min. C 30/37
- Expositionsklassen:                              XC4, XF2, XD1

Liefern und auf einem herzustellenden, 5 cm dicken Estrichmörtelbett (Mörtelgruppe III) sowie einem 25 cm dicken Betonbett C 12/15 einschließlich konstruktiver Bewehrung aus Betonmattenstahl Q 513 seitlich des Absatzbeckens als Komplettleistung einbauen

Auf der Rückseite ist zur Verbindung der Winkelstützsteine ein Torrippenstahl, Durchmesser 16 mm, durch die oberen Ösen zu schieben. Anschließend sind die Ösen umzuschlagen. Die Fugen zwischen den Wandelementen sind wasserdicht zu verschließen. Auf der Rückseite sind alle Fugen gemäß DIN 18195 mit einer Bitumenbahn wasserdicht zu verkleiden.

Die Winkelstützwand an der Löschwasserentnahmestelle besitzt 2 90° Ecken. Um einen Konflikt der Füße zu vermeiden, sind die Füße dieser Winkelstützelemente schräg auszubilden.

Spätestens zwei Wochen vor der beabsichtigten Bauausführung ist für die Winkelstützsteine die zugehörige geprüfte Statik in zweifacher Ausfertigung dem AG vorzulegen und abzustimmen.

2,000 Stck      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.6.490. Winkelstützwände Ecke, h = 1,55 m, schräger Fuß rechts**  
 Fertigbeton-Winkelstützwände gemäß DIN EN 15258, Farbe grau  
**Bauhöhe 1,55 m, Breite 1,0 m**  
 Sichtflächen ohne Ösen, Ausführung einseitig in Sichtbetonqualität. Die andere Seite ist mindestens handgeglättet/abgerieben bzw. mit Besenstrich herzustellen. Bemessung in Anlehnung an den DIN Fachbericht 101 für den Lastfall SLW 60 mit einem Abstand zur Winkelstützwand von 1,0 m .

Auf der Grundlage der DIN EN 206 und der DIN 1045 ist für die Winkelstützwand ein Beton mit folgenden Mindesteigenschaften einzusetzen:

- Druckfestigkeitsklasse: min. C 30/37
- Expositionsklassen: XC4, XF2, XD1

Liefern und auf einem herzustellenden, 5 cm dicken Estrichmörtelbett (Mörtelgruppe III) sowie einem 25 cm dicken Betonbett C 12/15 einschließlich konstruktiver Bewehrung aus Betonmattenstahl Q 513 seitlich des Absatzbeckens als Komplettleistung einbauen

Auf der Rückseite ist zur Verbindung der Winkelstützsteine ein Torrippenstahl, Durchmesser 16 mm, durch die oberen Ösen zu schieben. Anschließend sind die Ösen umzuschlagen.

Die Fugen zwischen den Wandelementen sind wasserdicht zu verschließen. Auf der Rückseite sind alle Fugen gemäß DIN 18195 mit einer Bitumenbahn wasserdicht zu verkleiden.

Die Winkelstützwand an der Löschwasserentnahmestelle besitzt 2 90° Ecken. Um einen Konflikt der Füße zu vermeiden, sind die Füße dieser Winkelstützelemente schräg auszubilden.

Spätestens zwei Wochen vor der beabsichtigten Bauausführung ist für die Winkelstützsteine die zugehörige geprüfte Statik in zweifacher Ausfertigung dem AG vorzulegen und abzustimmen.

2,000 Stck      .....      .....

**3.6.500. Winkelstützwände, h = 1,55 m, b=0,5**  
 Fertigbeton-Winkelstützwände gemäß DIN EN 15258, Farbe grau  
**Bauhöhe 1,55 m, Breite 0,50 m**  
 Sichtflächen ohne Ösen, Ausführung einseitig in Sichtbetonqualität. Die andere Seite ist mindestens handgeglättet/abgerieben bzw. mit Besenstrich herzustellen. Bemessung in Anlehnung an den DIN Fachbericht 101 für den Lastfall SLW 60 mit einem Abstand zur Winkelstützwand von 1,0 m.

Auf der Grundlage der DIN EN 206 und der DIN 1045 ist für die Winkelstützwand ein Beton mit folgenden Mindesteigenschaften einzusetzen:

- Druckfestigkeitsklasse: min. C 30/37
- Expositionsklassen: XC4, XF2, XD1

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge ME                        | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------|--------------|
|                   | <p>Liefern und auf einem herzustellenden, 5 cm dicken Estrichmörtelbett (Mörtelgruppe III) sowie einem 25 cm dicken Betonbett C 12/15 einschließlich konstruktiver Bewehrung aus Betonmattenstahl Q 513 seitlich des Absatzbeckens als Komplettleistung einbauen</p> <p>Auf der Rückseite ist zur Verbindung der Winkelstützsteine ein Torrippenstahl, Durchmesser 16 mm, durch die oberen Ösen zu schieben. Anschließend sind die Ösen umzuschlagen.</p> <p>Die Fugen zwischen den Wandelementen sind wasserdicht zu verschließen. Auf der Rückseite sind alle Fugen gemäß DIN 18195 mit einer Bitumenbahn wasserdicht zu verkleiden.</p> <p>Spätestens zwei Wochen vor der beabsichtigten Bauausführung ist für die Winkelstützsteine die zugehörige geprüfte Statik in zweifacher Ausfertigung dem AG vorzulegen und abzustimmen.</p> | 1,000 Stck                      | .....         | .....        |
| <b>Summe 3.6.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Beton- und Stahlbetonbau</b> |               | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### 3.7. Stahlbau

#### Tor- und Zaunanlage

#### 3.7.10. Doppelflügeltor, b= 5,0 m, symmetrisch

Doppelflügeltor, lichte Breite b= 5,0 m, wie im Folgenden beschrieben, liefern und komplett montieren:

Drehflügeltüren, 2 flügelig liefern und montieren

symmetrisch

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| Gesamtbreite:             | ca. 7.400 mm                   |
| Lichte Breite:            | ca. 5.000 mm                   |
| Öffnungsbreite je Flügel: | ca. 3.500 mm                   |
| Höhe:                     | ca. 2.000 mm                   |
| Rahmen:                   | ca. 80/80 mm                   |
| Pfosten:                  | ca. 200/200 mm, Länge 2.750 mm |

|             |                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------|
| Füllung:    | Stabgitter                                              |
| Drahtdicke: | 8 mm, waagerecht, doppelt<br>(beidseitig)<br>angeordnet |
| Drahtdicke: | 6 mm, senkrecht fest im Rahmen<br>verschweißt           |

Die Verriegelung besteht aus einem in den Rahmen eingelassenen Schloss mit eingebautem Profilzylinder.

Einheitliche Schließanlage mit Generalschlüssel für Türen und Tore. Herstellen und Liefern von 5 Schlüsseln an den AG, mit denen alle Türen und Tore der Zaunanlage geöffnet werden.

Türklinke: innen und außen

Zaunanschluss: Gittermattenzaun links und rechts

Strebenanschluss: links und rechts

Korrosionsschutz: Verzinkung und Kunststoffbeschichtung,  
Farbe: RAL-Farbton (Grün) nach Wahl  
des AG

Einschl. Mittelverriegelung und Seitenfeststeller je Flügel

Montage: Die Toranlage ist in Betoneinzelfundamente höhen-, lot- und fluchtgerecht zu versetzen.

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Fundamente:                  |                            |
| Abmessung:                   | mind. 0,60 x 0,60 x 0,80 m |
| Beton:                       | C25/30                     |
| Überdeckung des Fundamentes: | ca. 10 cm                  |

Das Material für die Fundamente liefern und Fundamente,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

einschl. benötigter Schalung fachgerecht herstellen.

Die Bodenhülse für die Mittelverriegelung sowie die Seitenfeststeller sind ebenfalls in Beton zu versetzen. Die Torpfosten sind mit Streben, die auf Zug und Druck beansprucht werden können, abzustreben. Nach dem Abbinden des Betons ist die gesamte Toranlage genau einzujustieren.

Evtl. Beschädigungen der Verzinkung oder der Beschichtung sind mit Zinkstaub-Beschichtung bzw. Kunststoffspray dauerhaft auszubessern.

Die Aufhängungen sind nach der Endjustage mit Zinkstaub-Beschichtung und Kunststoffspray zu behandeln.

Einschl. des erforderlichen Erdaushubs, Bodenklassen 3-5 nach DIN 18300, beifüllen und planieren, verdrängten Boden seitlich einplanieren

Die vom AN zu erstellende Werkplanung ist 2 Wochen vor Bestellung des Doppelflügeltors dem AG zur Prüfung vorzulegen. Bei Bestellung ist dem AG der Liefertermin zu benennen. Die Kosten für die Werkplanung sind einzurechnen.

1,000 Stck      .....      .....

### 3.7.20.

#### **Tür, b= 1,00 m**

Drehflügeltor, lichte Breite b= 1,0 m  
wie im Folgenden beschrieben liefern und komplett montieren:

Drehflügeltor, 1 flügelig liefern und montieren

Farbe:      grün RAL-Farbton in Abstimmung mit AG

Gesamtbreite:      ca. 1.400 mm  
 Lichte Breite:      ca. 1.000 mm  
 Höhe:      ca. 1.000 mm  
 Rahmen:      ca. 80/80 mm  
 Pfosten:      ca. 150/150 mm, Länge 2.750 mm

Anschlagseite:      DIN rechts

Die Verriegelung besteht aus einem, in den Rahmen eingelassenen Schloss (inkl 2 Stck Schlüssel), mit eingebautem Profilzylinder.

Montage: Die Toranlage ist in Betoneinzelfundamente nach Herstellerangaben höhen-, lot- und fluchtgerecht zu versetzen.

Fundamente:  
 Abmessung:      mind. 0,60 x 0,60 x 0,80 m  
 Beton:      C25/30  
 Überdeckung des Fundamentes:      ca. 10 cm

Das Material für die Fundamente liefern und Fundamente,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

einschl. benötigter Schalung fachgerecht herstellen.

Die Bodenhülse für die Mittelverriegelung sowie die Seitenfeststeller sind ebenfalls in Beton zu versetzen. Die Torpfosten sind mit Streben, die auf Zug und Druck beansprucht werden können, abzustreben. Nach dem Abbinden des Betons ist die gesamte Toranlage genau einzujustieren.

Evtl. Beschädigungen der Verzinkung oder der Beschichtung sind mit Zinkstaub-Beschichtung bzw. Kunststoffspray dauerhaft auszubessern.

Die Aufhängungen sind nach der Endjustage mit Zinkstaub-Beschichtung und Kunststoffspray zu behandeln.

Einschl. des erforderlichen Erdaushubs, Bodenklassen 3-5 nach DIN 18300, beifüllen und planieren, verdrängten Boden seitlich einplanieren

Die vom AN zu erstellende Werkplanung ist 2 Wochen vor Bestellung des Doppelflügeltors dem AG zur Prüfung vorzulegen. Bei Bestellung ist dem AG der Liefertermin zu benennen. Die Kosten für die Werkplanung sind einzurechnen.

1,000 Stck      .....      .....

### 3.7.30.      **Stabgitterzaun, h=2,00 m, Gründung Erdreich**

Stabgitterzaun feuerverzinkt und pulverbeschichtet liefern und komplett montieren

Farbe: grün, RAL-Farbton in Abstimmung mit AG

Standhöhe: 2,00 m,

Maschenweite: 50/200 mm,

Feldbreite: 2,50 m,

Drahtdicke: 8 mm, waagrecht, doppelt (beidseitig) angeordnet

Drahtdicke: 6 mm, senkrecht

Pfosten: 70/70 mm, 2.000 mm Höhe über OK Gelände

Alle Kreuzungspunkte der Drähte sind einzeln punktgeschweißt.

Zaunfelder einschließlich aller Befestigungselemente liefern und auf Geländeneiveauhöhe höhen- und fluchtgerecht fachgerecht einbauen.

Es ist auf eine spannungsfreie Montage der Zaunfelder zu achten.

Evtl. Beschädigungen der Verzinkung oder der Beschichtung sind mit Zinkstaub-Beschichtung bzw. Kunststoffspray dauerhaft auszubessern.

Leistung einschließlich der Herstellung aller Fundamente für die Zaunpfosten

Fundamente:

Abmessung: mind. 0,40 x 0,40 x 0,80 m

Beton: C25/30

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Nach unten konisch zulaufend gebaute Fundamente sind nicht zulässig.

Die OK-Fundamente sind bis 10 cm unterhalb des Oberbodenniveaus auszuführen.

Das Material für die Fundamente liefern und Fundamente, einschl. benötigter Schalung fachgerecht herstellen.

Die Anschüsse an das Tor und die Tür sind einzupreisen.

Einschl. des erforderlichen Erdaushubs, Bodenklassen 4 nach DIN 18300, beifüllen und planieren, verdrängten Boden seitlich einplanieren

190,000 m      .....      .....

**3.7.40.      Stabgitterzaun, h=1,80 m, Gründung Winkelstützwand**

Stabgitterzaun feuerverzinkt und pulverbeschichtet liefern und komplett montieren

Farbe: grün, RAL-Farbton in Abstimmung mit AG

Standhöhe: 1,80 m,

Maschenweite: 50/200 mm,

Feldbreite: 2,50 m,

Drahtdicke: 8 mm, waagrecht, doppelt (beidseitig) angeordnet

Drahtdicke: 6 mm, senkrecht

Pfosten: 70/70 mm, 2.000 mm Höhe über OK Gelände

Alle Kreuzungspunkte der Drähte sind einzeln punktgeschweißt.

Zaunfelder einschließlich aller Befestigungselemente liefern und auf Geländeneivauhöhe höhen- und fluchtgerecht fachgerecht einbauen.

Es ist auf eine spannungsfreie Montage der Zaunfelder zu achten.

Evtl. Beschädigungen der Verzinkung oder der Beschichtung sind mit Zinkstaub-Beschichtung bzw. Kunststoffspray dauerhaft auszubessern.

Leistung einschließlich der Montage der Zaunpfosten auf den Winkelstützwänden mittels Stützenschuh und allen erforderlichen Verbindungsmitteln

Wandstärke Winkelstützwand: ca. 15 cm

42,000 m      .....      .....

**3.7.50.      Zulage Passstück Gründung Erdreich**

Zulage für das Anpassen und Einfügen eines Passfeldes für den Zaun der Grundposition. Länge unterschiedlich nach örtlichem Aufmaß. Beschädigungen der Verzinkung sind durch Kaltverzinkung und Nachlackieren im passenden Farbton zu beheben.

8,000 Stck      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.7.60.      Zulage Passstück Gründung Winkelstützwand**

Zulage für das Anpassen und Einfügen eines Passfeldes für den Zaun der Grundposition. Länge unterschiedlich nach örtlichem Aufmaß. Beschädigungen der Verzinkung sind durch Kaltverzinkung und Nachlackieren im passenden Farbton zu beheben.

1,000 Stck      .....      .....

**3.7.70.      Anschluss an Anschüttwand, h= 2,00 m**

Zulage für den Anschluss des Stabgitterzauns an die Anschüttwand aus Betonblocksteinen  
 Liefern einer Zaunanschlussleiste im U-Profil und an der Anschüttwand aus Betonblocksteinen fachgerecht montieren

Farbe: grün  
 Höhe: 2,00 m

Alle für die fachgerechte Erbringung der Leistung erforderlichen Verbindungsmittel, Hilfsmittel, Geräte, etc. sind in die Position mit einzupreisen.

Beschädigungen der Verzinkung sind durch Kaltverzinkung und Nachlackieren im passenden Farbton zu beheben

1,000 Stck      .....      .....

**3.7.80.      Anschluss an Anschüttwand, h= 1,80 m**

Zulage für den Anschluss des Stabgitterzauns an die Anschüttwand aus Betonblocksteinen  
 Liefern einer Zaunanschlussleiste im U-Profil und an der Anschüttwand aus Betonblocksteinen fachgerecht montieren

Farbe: grün  
 Höhe: 1,80 m

Alle für die fachgerechte Erbringung der Leistung erforderlichen Verbindungsmittel, Hilfsmittel, Geräte etc. sind in die Position mit einzupreisen.

Beschädigungen der Verzinkung sind durch Kaltverzinkung und Nachlackieren im passenden Farbton zu beheben.

1,000 Stck      .....      .....

**Trennbauwerk**

**3.7.90.      Gitterrostabdeckung Trennbauwerk**

Gitterrostabdeckung nach DIN 24537 aus Edelstahl 1.4571, rutschfest, in einer Gesamtgröße von rd. 1,90 m \* 3,10 m liefern und in das Trennbauwerk einbauen (siehe auch Zeichnungs-Nr: P19-037-5-GS-31.V) in 3 Einzelgitterteilen herausnehmbar, einschließlich Rahmen, Auflagerträger und aller Befestigungen-

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

elemente aus Edelstahl 1.4571 liefern und montieren. In das Gitterrost ist zusätzlich eine aufklappbare Einsteigsöffnung in einer Größe von 0,80 m \* 0,80 m zu integrieren.

Das Gitterrost muß einer Belastung von 3 KN/ m² standhalten. Das Erstellen einer geprüften Statik ist einzurechnen. Diese ist dem AG vom AN vor der beabsichtigten Bauausführung vorzulegen.

Gitterrostabdeckung nach DIN 24537 aus Edelstahl 1.4571, rutschfest, in einer Gesamtgröße von rd. 0,90 m \* 3,00 m liefern und in das Absatzbecken einbauen (siehe auch Zeichnungs-Nr: P19-037-5-GS-31.V) in einem Einzelgitterteil herausnehmbar, einschließlich Rahmen, Auflagerträger und aller Befestigungselemente aus Edelstahl 1.4571 liefern und montieren. In das Gitterrost ist zusätzlich eine aufklappbare Einsteigsöffnung in einer Größe von 0,80 m \* 0,80 m zu integrieren.

Das Gitterrost muß einer Belastung von 3 KN/ m² standhalten. Das Erstellen einer geprüften Statik ist einzurechnen. Diese ist dem AG vom AN vor der beabsichtigten Bauausführung vorzulegen.

Die Abdeckungen sind zudem fachgerecht zu erden. Dazu ist der Potenzialausgleich zwischen den einzelnen Elementen herzustellen und mit den Anschlussfahnen des Trennbauwerks zu verbinden.

Die Werkplanung einschließlich der geprüften Zeichnungen ist dem AG spätestens zwei Wochen vor Fertigung in zweifacher Form zur Zustimmung und Freigabe zu überreichen. Die geprüfte Werkplanung ist im Leistungsumfang des AN enthalten.

1,000 pau ..... ..

### 3.7.100. Überlaufschwelle Trennbauwerk

Überlaufschwelle aus Edelstahl, Länge 3,10 m, Höhe min. 20 mm, Dicke 10 mm, einschl. der Befestigung an der Trennschwelle im Trennbauwerk mittels Dübel und Verschraubung aus Edelstahl, mit einem Überstand von 20 mm über den Beton waagerecht montieren, einschließlich aller Dübel, Schrauben etc. und Nebenarbeiten

1,000 Stck ..... ..

### Absetzbecken

### 3.7.110. Schutzgeländer, Belastung 300 N/m

Geländer nach DIN 24533, h = 1,00 m aus Stahlrohr, bemessen für eine Horizontalbelastung von 300 N/m, Durchmesser mind. 48,3 mm, Wandstärke mind. 3 mm, bestehend aus: Handlauf, Knielauf, Kopfstücken, Pfosten, liefern und fachgerecht als gerade Einzelteile umlaufend auf den Wänden des Absetzbeckens montieren. Ein Teilstück des Geländers auf der Betonschwelle im Regenklärbecken ist als Steckgeländer auszubilden.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Entlüftungsöffnungen der Hohlprofile nach dem Verzinken dicht verschließen, Entwässerungsöffnungen erhalten  
 Einbau über Fußplatten auf den Ortbetonwänden  
 Geländer aus feuerverzinktem Stahl gemäß DIN ISO 1461 mit einem Mindestzinküberzug von 85µm  
 Alle Teilstücke des Geländers sind in der Ausführungsart einheitlich zu gestalten.

Das Geländer ist zudem fachgerecht zu erden. Dazu ist der Potenzialausgleich zwischen den einzelnen Elementen herzustellen und mit den Anschlussfahnen des Absetzbeckens zu verbinden.

Die Werkplanung einschließlich der geprüften Zeichnungen ist dem AG spätestens zwei Wochen vor Fertigung in zweifacher Form zur Zustimmung und Freigabe zu überreichen. Die geprüfte Werkplanung ist im Leistungsumfang des AN enthalten.

33,000 m      .....      .....

### 3.7.120.      **Tore, Belastung 300 N/m**

Tore aus Stahlrohr, 1-flügelig, lichte Breite 1,00 m, bemessen für eine Horizontalbelastung von 300 N/m, in der Ausführungsart angepasst an die Geländer, Tore aus Stahlrohr, Durchmesser mind. 48,3 mm, Wandstärke mind. 3 mm, bestehend aus: Seitenpfosten, Handlauf, Knielauf, Fußlauf, Kopfstücken, Pfosten, liefern und fachgerecht als gerade Teile auf den Wänden des Regenklärbeckens einschließlich dem Einlaufbereich montieren. Komplettes Tor aus feuerverzinktem Stahl gemäß DIN ISO 1461 mit einem Mindestzinküberzug von 85µm

Entlüftungsöffnungen der Hohlprofile nach dem Verzinken dicht verschließen, Entwässerungsöffnungen erhalten

Oberfläche feuerverzinkt, Mindestschichtdicke 85 µm

Die Tore sind in der Ausführungsart einheitlich zu den Geländern zu gestalten.

Die Tore sind zudem fachgerecht zu erden und mit dem Schutzgeländer zu verbinden. Dazu ist der Potenzialausgleich zwischen den einzelnen Elementen herzustellen und mit den Anschlussfahnen der Winkelstützwand zu verbinden.

Die Werkplanung einschließlich der geprüften Zeichnungen ist dem AG spätestens zwei Wochen vor Fertigung in zweifacher Form zur Zustimmung und Freigabe zu überreichen. Die geprüfte Werkplanung ist im Leistungsumfang des AN enthalten.

2,000 Stck      .....      .....

### 3.7.130.      **Gitterrostabdeckung Absetzbecken**

Gitterrostabdeckung nach DIN 24537 aus Edelstahl 1.4571, rutschfest, in einer Gesamtgröße von rd. 0,90 m \* 3,00 m liefern und in das Absetzbecken einbauen (siehe auch Zeichnungs-Nr: P19-037-5-GS-31.V) in einem Einzelgitterteil herausnehmbar,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

einschließlich Rahmen, Auflagerträger und aller Befestigungselemente aus Edelstahl 1.4571 liefern und montieren. In das Gitterrost ist zusätzlich eine aufklappbare Einstiegsöffnung in einer Größe von 0,80 m \* 0,80 m zu integrieren.  
Das Gitterrost muß einer Belastung von 3 KN/ m² standhalten. Das Erstellen einer geprüften Statik ist einzurechnen. Diese ist dem AG vom AN vor der beabsichtigten Bauausführung vorzulegen.

Die Abdeckungen sind zudem fachgerecht zu erden. Dazu ist der Potenzialausgleich zwischen den einzelnen Elementen herzustellen und mit den Anschlussfahnen des Absetzbeckens zu verbinden.

Die Werkplanung einschließlich der geprüften Zeichnungen ist dem AG spätestens zwei Wochen vor Fertigung in zweifacher Form zur Zustimmung und Freigabe zu überreichen. Die geprüfte Werkplanung ist im Leistungsumfang des AN enthalten.

1,000 pau ..... ..

### 3.7.140.      **Steigleiter Zulauf**

Steigleiter herstellen, liefern und an die Wand des Absetzbeckens montieren einschließlich Befestigungsmaterial und Einstieghilfe

Edelstahl-Steigleiter:  
Werkstoff: V2A  
Leiterbreite innen: 300 mm  
Steigmaß: 280 mm  
Leiter komplett geliefert und montiert,  
Länge: ca. 2,00 m

Die Steigleiter ist zudem fachgerecht zu erden. Dazu ist der Potenzialausgleich zwischen den angrenzenden Elementen herzustellen und mit den Anschlussfahnen des Absetzbeckens zu verbinden.

Die Werkplanung einschließlich der geprüften Zeichnungen ist dem AG spätestens zwei Wochen vor Fertigung in zweifacher Form zur Zustimmung und Freigabe zu überreichen. Die geprüfte Werkplanung ist im Leistungsumfang des AN enthalten.

1,000 pau ..... ..

### 3.7.150.      **Steigleiter Ablauf**

Steigleiter herstellen, liefern und an die Wand des Absetzbeckens montieren einschließlich Befestigungsmaterial und Einstieghilfe

Edelstahl-Steigleiter:  
Werkstoff: V2A  
Leiterbreite innen: 300 mm

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Steigmaß: 280 mm  
 Leiter komplett geliefert und montiert,  
 Länge: ca. 1,50 m

Die Steigleiter ist zudem fachgerecht zu erden. Dazu ist der Potenzialausgleich zwischen den angrenzenden Elementen herzustellen und mit den Anschlussfahnen des Absetzbeckens zu verbinden.

Die Werkplanung einschließlich der geprüften Zeichnungen ist dem AG spätestens zwei Wochen vor Fertigung in zweifacher Form zur Zustimmung und Freigabe zu überreichen. Die geprüfte Werkplanung ist im Leistungsumfang des AN enthalten.

1,000 pau ..... ..

### 3.7.160.      **Steigleiter Pumpensumpf**

Steigleiter herstellen, liefern und an die Wand des Absetzbeckens montieren einschließlich Befestigungsmaterial und Einstieghilfe

Edelstahl-Steigleiter:  
 Werkstoff: V2A  
 Leiterbreite innen: 300 mm  
 Steigmaß: 280 mm  
 Leiter komplett geliefert und montiert,  
 Länge: ca. 3,30 m

Die Steigleiter ist zudem fachgerecht zu erden. Dazu ist der Potenzialausgleich zwischen den angrenzenden Elementen herzustellen und mit den Anschlussfahnen des Absetzbeckens zu verbinden.

Die Werkplanung einschließlich der geprüften Zeichnungen ist dem AG spätestens zwei Wochen vor Fertigung in zweifacher Form zur Zustimmung und Freigabe zu überreichen. Die geprüfte Werkplanung ist im Leistungsumfang des AN enthalten.

1,000 pau ..... ..

### 3.7.170.      **Überlaufschwelle**

Überlaufschwelle als Ablaufrinne aus Edelstahl, Länge 3,00 m, als Kastenrinne mit den Abmessungen Breite 0,30 m und Tiefe 0,30 m, Dicke 10 mm, einschl. der Befestigung an der Wandung des Absetzbeckens mittels Dübel und Verschraubung aus Edelstahl, waagerecht montieren einschließlich aller Dübel, Schrauben etc. und Nebenarbeiten

1,000 Stck ..... ..

---

**Summe 3.7.      Stahlbau** .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|             |                       |
|-------------|-----------------------|
| <b>3.8.</b> | <b>Elektrotechnik</b> |
|-------------|-----------------------|

### Elektrotechnik Tiefbau

#### Kabelleerrohre

**3.8.10.      Kabelleerrohr PE DN 110, flexibel**

Flexibles Kabelleerrohr aus PE nach DIN EN 61386-24, DN 110 mm, Druckbeanspruchung Typ 450, Schlagfestigkeit N, Farbe außen: schwarz, in Verbundrohrbauweise gemäß DIN EN 13476 einschl. aller Doppelsteckmuffen mit Profildichtung für wasserdichten Verschluss bis 0,5 bar liefern und verlegen

Einschließlich eingelegtem Zugdraht (verzinkt), Durchmesser: 2 mm und mit je 2 m Überstand einziehen. In jedes mit Kabeln bereits belegte Kabelleerrohr ist zusätzlich ein Zugdraht einzuziehen.

Die Zugfähigkeit des Zugdrahtes ist dem AG nachzuweisen.

Die Verlegung von Trassenwarnband mit Ortungsdraht oberhalb der Rohrummantelung bei jeder Kabelleerrohrtrasse ist in den Einheitspreis einzurechnen.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 962,000 m | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

**3.8.20.      Kabelleerrohr PE DN 160, flexibel**

Flexibles Kabelleerrohr aus PE nach DIN EN 61386-24, DN 160 mm, Druckbeanspruchung Typ 450, Schlagfestigkeit N, Farbe außen: schwarz, in Verbundrohrbauweise gemäß DIN EN 13476 einschl. aller Doppelsteckmuffen mit Profildichtung für wasser-dichten Verschluss bis 0,5 bar liefern und verlegen

Einschließlich eingelegtem Zugdraht (verzinkt), Durchmesser: 2 mm und mit je 2 m Überstand einziehen.

Die Zugfähigkeit des Zugdrahtes ist dem AG nachzuweisen.

Die Verlegung von Trassenwarnband mit Ortungsdraht oberhalb der Rohrummantelung ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Alle außenliegenden bzw. im Freien herausgeführten, offenen Kabelleerrohren sind mit Kappen gegen Nagetiere und Wassereintritt zu verschließen.

|          |       |       |
|----------|-------|-------|
| 60,000 m | ..... | ..... |
|----------|-------|-------|

**3.8.30.      Kabelleerrohr PE DN 220, flexibel**

Flexibles Kabelleerrohr aus PE nach DIN EN 61386-24, DN 220 mm, Druckbeanspruchung Typ 450, Schlagfestigkeit N, Farbe außen: schwarz, in Verbundrohrbauweise gemäß DIN EN 13476 einschl. aller Doppelsteckmuffen mit Profildichtung für wasserdichten Verschluss bis 0,5 bar liefern und verlegen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Einschließlich eingelegtem Zugdraht (verzinkt), Durchmesser: 2 mm und mit je 2 m Überstand einziehen. In jedes mit Kabeln bereits belegte Kabellerrohr ist zusätzlich ein Zugdraht einzuziehen.

Die Zugfähigkeit des Zugdrahtes ist dem AG nachzuweisen.

Die Verlegung von Trassenwarnband mit Ortungsdraht oberhalb der Rohrummantelung bei jeder Kabellerrohrtrasse ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Die Rohrleitungen sind in einer 1 x 3 Lage zu verlegen und in Richtung der RTO bzw. der bauseits herzustellenden Parkplätze an die Oberfläche zu führen und mit einem Stopfen zu versehen. Diese Leistung ist in der Position mit einzupreisen.

80,000 m      .....      .....

Kabelzugschächte

### 3.8.40.      **KZS 1, 164 x 104 cm**

Kabelzugschacht 1 aus Stahlbetonfertigteilen, C 35/45 nach DIN 1045, mit hohem Wassereindringwiderstand, tagwasserdichte Abdeckung gemäß DIN EN 124 und DIN 1229, **Klasse D 400** mit Gummidichtung liefern und einbauen, Fugen mit Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045-2 Abschn. 5.1.2. herstellen

Länge:                      140 cm i.L.  
 Breite:                      80 cm i.L.  
 Höhe:                      129 cm i.L.

Gesamthöhe:                      ca. 149 cm  
 Höhe RS 1. Lage Leerrohre:                      ca. - 124 cm

Kabelzugschacht bestehend aus:

- 1 Stck. Schachtbodenplatte mit Sickeröffnung einschl. Drainagerohr im Kiesbett unterhalb der Unterbetonschicht, Maße l/b/h 164 x 104 x 20 cm
- 1 Stck. Muffenrahmen mit Schachtfutter DN 110, Maße l/b/h 164 x 104 x 40 cm  
 Aussparung Kabellerrohre DN 110:  
     KZS 1.1 Süd:                      2 x 3 Einführungen  
     Betriebsgebäude West:                      2 x 3 Einführungen  
     Trafostation Ost:                      1 x 2 Einführungen  
     KZS 2 Nord:                      2 x 3 Einführungen
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen, Maße l/b/h 164 x 104 x 40 cm
- 1 Stck. Obergewicht, Maße l/b/h 164 x 104 x 17 cm
- 1 Stck. Schachtabdeckung Klasse B 125,  
 1 Stück Deckelrahmen Maße l/b/h 163 x 93 x 12

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

cm, BEGU-Rahmen und  
 2 x Deckel ohne Belüftung, tagwasserdicht aus  
 Betonguss Maße 70 x 70 x 12 cm

**Schachtabdeckung ist 1,0 cm u. GOK einzubauen.**

Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2 Abschn. 5.3.8 herstellen.

- 1 Stck. Hebeschlüssel

Kabelzugschacht liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Frostschutzschicht flucht- und höhengerecht einbauen, inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Kabelleerrohre.

Anschlussmuffen für eine wasserdichte Verbindung (WD) von Muffe und den vorgenannten Kabelleerrohren, DN 110, sowie alle erforderlichen Materialien wie bspw. Profildichtungsringe und Übergangsstücke liefern und fachgerecht in den Kabelzugschacht einbetonieren bzw. einbauen.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Frostschutzes mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Grubenverfüllung einschl. Gestellung aller erforderlichen Hebegeräte (z.B. Autokran), Traversen, Seilschlaufen etc. sind in den EP einzurechnen.

Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Die Richtungsangaben stellen die Seiten dar, von denen die Kabelleerrohre aus dem Schacht austreten und sind nicht auf die tatsächliche Lage während der Baumaßnahme zu übertragen. Die 80 cm Stirnseite i.L ist als "Nord-Südachse" zu verstehen.

Überschüssiges Erdmaterial verbleibt im Besitz des AG, überschüssiges Bodenmaterial des Aushubs wiederaufnehmen, laden, innerhalb des Geländes transportieren und auf einer der Lagerflächen für aufzubereitendes Bodenmaterial abladen und auf Miete setzen

Transportentfernung, einfache Strecke bis 0,5 km  
 Der fachgerechte Anschluss an die Oberfläche ist in den EP einzurechnen.

1,000 Stck ..... ..

### 3.8.50.      **KZS 1.1, 164 x 104 cm**

Kabelzugschacht 1.1 aus Stahlbetonfertigteilen, C 35/45 nach DIN 1045, mit hohem Wassereindringwiderstand, tagwasserdichte Abdeckung gemäß DIN EN 124 und DIN 1229, **Klasse D 400** mit Gummidichtung liefern und einbauen, Fugen mit Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045-2 Abschn. 5.1.2. herstellen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechnich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Länge: 140 cm i.L.  
 Breite: 80 cm i.L.  
 Höhe: 129 cm i.L.

Gesamthöhe: ca. 149 cm  
 Höhe RS 1. Lage Leerrohre: ca. - 124 cm

Kabelzugschacht bestehend aus:

- 1 Stck. Schachtbodenplatte mit Sickeröffnung einschl. Drainagerohr im Kiesbett unterhalb der Unterbetonschicht, Maße l/b/h 164 x 104 x 20 cm
- 1 Stck. Muffenrahmen mit Schachtfutter DN 110, Maße l/b/h 164 x 104 x 40 cm  
 Aussparung Kabelleerrohre DN 110:  
 KZS 1 Nord: 2 x 3 Einführung  
 KZS 1.2 Süd: 2 x 3 Einführung  
 Lagergarage West: 1 x 1 Einführung
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen, Maße l/b/h 164 x 104 x 40 cm
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen, Maße l/b/h 164 x 104 x 20 cm
- 1 Stck. Oberrahmen, Maße l/b/h 164 x 104 x 17 cm
- 1 Stck. Schachtabdeckung Klasse D 400, 1 Stück Deckelrahmen Maße l/b/h 163 x 93 x 12 cm, BEGU-Rahmen und 2 x Deckel ohne Belüftung, tagwasserdicht aus Betonguss Maße 70 x 70 x 12 cm

**Schachtabdeckung ist 1,0 cm u. GOK einzubauen.**

Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2 Abschn. 5.3.8 herstellen

Kabelzugschacht liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Frostschuttschicht flucht- und höhengerecht einbauen, inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Kabelleerrohre

Anschlussmuffen für eine wasserdichte Verbindung (WD) von Muffe und den vorgenannten Kabelleerrohren, DN 110, sowie alle erforderlichen Materialien wie bspw. Profildichtungsringe und Übergangsstücke liefern und fachgerecht in den Kabelzugschacht einbetonieren bzw. einbauen.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, die Grubenverfüllung einschl. Gestellung aller erforderlichen Hebezeuge (z.B. Autokran), Traversen, Seilschlaufen etc. sind in den EP einzurechnen.

Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Die Richtungsangaben stellen die Seiten dar, von denen die Kableerrohre aus dem Schacht austreten und sind nicht auf die tatsächliche Lage während der Baumaßnahme zu übertragen. Die 80 cm Stirnseite i.L ist als "Nord-Südachse" zu verstehen.

Überschüssiges Erdmaterial verbleibt im Besitz des AG, überschüssiges Bodenmaterial des Aushubs wiederaufnehmen, laden, innerhalb des Geländes transportieren und auf einer der Lagerflächen für aufzubereitendes Bodenmaterial abladen und auf Miete setzen

Der fachgerechte Anschluss an die Asphaltdeckschicht inkl. aller Leistungen zum Schneiden und Verfüllen der Fugen sind in den EP einzurechnen.

Transportentfernung, einfache Strecke bis 0,5 km

1,000 Stck      .....      .....

### 3.8.60.      **KZS 1.2, 164 x 104 cm**

Kabelzugschacht 1.2 aus Stahlbetonfertigteilen, C 35/45 nach DIN 1045, mit hohem Wassereindringwiderstand, tagwasserdichte Abdeckung gemäß DIN EN 124 und DIN 1229, **Klasse D 400** mit Gummidichtung liefern und einbauen, Fugen mit Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045-2 Abschn. 5.1.2. herstellen

Länge:                      140 cm i.L.  
 Breite:                      80 cm i.L.  
 Höhe:                      129 cm i.L.

Gesamthöhe:                      ca. 149 cm  
 Höhe RS 1. Lage Leerrohre:                      ca. - 124 cm

Kabelzugschacht bestehend aus:

- 1 Stck. Schachtbodenplatte mit Sickeröffnung einschl. Drainagerohr im Kiesbett unterhalb der Unterbetonschicht, Maße l/b/h 164 x 104 x 20 cm
- 1 Stck. Muffenrahmen mit Schachtfutter DN 110, Maße l/b/h 164 x 104 x 40 cm  
 Aussparung Kableerrohre DN 110:  
     KZS 1.1 Nord:                      2 x 3 Einführung  
     KZS 1.3 West & Container:  
             obere Lage:                      1 x 4 Einführung  
             untere Lage:                      1 x 3 Einführung  
             Entnahmeschacht Süd:                      1 x 2 Einführung
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen, Maße l/b/h 164 x 104 x 40 cm
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Maße l/b/h 164 x 104 x 20 cm

- 1 Stck. Oberrahmen,  
Maße l/b/h 164 x 104 x 17 cm
- 1 Stck. Schachtabdeckung Klasse D 400,  
1 Stück Deckelrahmen Maße l/b/h 163 x 93 x 12  
cm, BEGU-Rahmen und  
2 x Deckel ohne Belüftung, tagwasserdicht aus  
Betonguss Maße 70 x 70 x 12 cm

**Schachtabdeckung ist 1,0 cm u. GOK einzubauen**

Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2 Abschn. 5.3.8 herstellen

Ansonsten wie Vorposition

1,000 Stck      .....      .....

### 3.8.70.      **KZS 1.3, 120 x 100 cm**

Kabelzugschacht 1.3 aus Stahlbetonfertigteilen, C 35/45 nach DIN 1045, mit hohem Wassereindringwiderstand, tagwasserdichte Abdeckung gemäß DIN EN 124 und DIN 1229, **Klasse B 125** mit Gummidichtung liefern und einbauen, Fugen mit Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045-2 Abschn. 5.1.2. herstellen

Länge:                      100 cm i.L.  
 Breite:                      80 cm i.L.  
 Höhe:                      129 cm i.L.

Gesamthöhe:                      ca. 149 cm  
 Höhe RS 1. Lage Leerrohre:      ca. - 124 cm

Kabelzugschacht bestehend aus:

- 1 Stck. Schachtbodenplatte mit Sickeröffnung einschl. Drainagerohr im Kiesbett unterhalb der Unterbetonschicht, Maße l/b/h 120 x 100 x 20 cm
- 1 Stck. Muffenrahmen mit Schachtfutter DN 110, Maße l/b/h 120 x 100 x 40 cm  
 Aussparung Kabellerohre DN 110:  
 UV LWT Nord:                      1 x 3 Einführung  
 KZS 1.2 Ost:                      2 x 3 Einführung  
 KZS 1.4 West:  
     obere Lage:                      1 x 2 Einführung  
     untere Lage:                      1 x 3 Einführung
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen, Maße l/b/h 120 x 100 x 40 cm
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen, Maße l/b/h 120 x 100 x 20 cm
- 1 Stck. Oberrahmen,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Maße l/b/h 120 x 100 x 17 cm

- 1 Stck. Schachtabdeckung Klasse B 125,  
1 Stück Deckelrahmen Maße l/b/h 84 x 84 x 12 cm, BEGU-Rahmen und  
1 x Deckel ohne Belüftung, tagwasserdicht aus  
Betonguss Maße 70 x 70 x 12 cm

**Schachtabdeckung ist 1,0 cm u. GOK einzubauen**

Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2 Abschn. 5.3.8 herstellen

Kabelzugschacht liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Frostschutzschicht flucht- und höhengerecht einbauen, inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Kabelleerrohre

Anschlussmuffen für eine wasserdichte Verbindung (WD) von Muffe und den vorgenannten Kabelleerrohren, DN 110, sowie alle erforderlichen Materialien wie bspw. Profildichtungsringe und Übergangsstücke liefern und fachgerecht in den Kabelzugschacht einbetonieren bzw. einbauen.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb der Frostschutzschicht mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Grubenverfüllung einschl. Gestellung aller erforderlichen Hebegeräte (z.B. Autokran), Traversen, Seilschlaufen etc. sind in den EP einzurechnen.

Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Die Richtungsangaben stellen die Seiten dar, von denen die Kabelleerrohre aus dem Schacht austreten und sind nicht auf die tatsächliche Lage während der Baumaßnahme zu übertragen. Die 80 cm Stirnseite i.L ist als "Nord-Südachse" zu verstehen.

Überschüssiges Erdmaterial verbleibt im Besitz des AG, überschüssiges Bodenmaterial des Aushubs wiederaufnehmen, laden, innerhalb des Geländes transportieren und auf einer der Lagerflächen für aufzubereitendes Bodenmaterial abladen und auf Miete setzen

Transportentfernung, einfache Strecke bis 1,00 km

1,000 Stck ..... ..

### 3.8.80.      **KZS 1.4, 164 x 104 cm**

Kabelzugschacht 1.4 aus Stahlbetonfertigteilen, C 35/45 nach DIN 1045, mit hohem Wassereindringwiderstand, tagwasserdichte Abdeckung gemäß DIN EN 124 und DIN 1229, **Klasse B 125** mit Gummidichtung liefern und einbauen, Fugen mit Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045-2 Abschn. 5.1.2. herstellen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Länge: 140 cm i.L.  
 Breite: 80 cm i.L.  
 Höhe: 129 cm i.L.

Gesamthöhe: ca. 149 cm  
 Höhe RS 1. Lage Leerrohre: ca. - 124 cm

Kabelzugschacht bestehend aus:

- 1 Stck. Schachtbodenplatte mit Sickeröffnung einschl. Drainagerohr im Kiesbett unterhalb der Unterbetonschicht, Maße l/b/h 164 x 104 x 20 cm
- 1 Stck. Muffenrahmen mit Schachtfutter DN 110, Maße l/b/h 164 x 104 x 40 cm  
 Aussparung Kabelleerrohre DN 110:  
 KZS 1.3 Ost:  
   obere Lage: 1 x 2 Einführung  
   untere Lage: 1 x 3 Einführung  
 KZS 1.5 Süd:  
   obere Lage: 1 x 2 Einführung  
   untere Lage: 1 x 3 Einführung
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen, Maße l/b/h 164 x 104 x 40 cm
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen, Maße l/b/h 164 x 104 x 20 cm
- 1 Stck. Oberrahmen, Maße l/b/h 164 x 104 x 17 cm
- 1 Stck. Schachtabdeckung Klasse B 125,  
 1 Stück Deckelrahmen Maße l/b/h 163 x 93 x 12 cm, BEGU-Rahmen und  
 2 x Deckel ohne Belüftung, tagwasserdicht aus Betonguss Maße 70 x 70 x 12 cm

**Schachtabdeckung ist 1,0 cm u. GOK einzubauen**

Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2 Abschn. 5.3.8 herstellen

Ansonsten wie Vorposition

1,000 Stck      .....      .....

### 3.8.90.      **KZS 1.5, 120 x 100 cm**

Kabelzugschacht 1.5 aus Stahlbetonfertigteilen, C 35/45 nach DIN 1045, mit hohem Wassereindringwiderstand, tagwasserdichte Abdeckung gemäß DIN EN 124 und DIN 1229, **Klasse B 125** mit Gummidichtung liefern und einbauen, Fugen mit Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045-2 Abschn. 5.1.2. herstellen

Länge: 100 cm i.L.  
 Breite: 80 cm i.L.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Höhe: 129 cm i.L.

Gesamthöhe: ca. 149 cm

Höhe RS 1. Lage Leerrohre: ca. - 124 cm

Kabelzugschacht bestehend aus:

- 1 Stck. Schachtbodenplatte mit Sickeröffnung einschl. Drainagerohr im Kiesbett unterhalb der Unterbetonschicht, Maße l/b/h 120 x 100 x 20 cm
- 1 Stck. Muffenrahmen mit Schachtfutter DN 110, Maße l/b/h 120 x 100 x 40 cm  
 Aussparung Kabelleerrohre DN 110:  
 KZS 1.4 Nord:  
     obere Lage: 1 x 2 Einführung  
     untere Lage: 1 x 3 Einführung  
 KZS 1.6 Süd:  
     obere Lage: 1 x 2 Einführung  
     untere Lage: 1 x 3 Einführung
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen, Maße l/b/h 120 x 100 x 40 cm
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen, Maße l/b/h 120 x 100 x 20 cm
- 1 Stck. Oberrahmen, Maße l/b/h 120 x 100 x 17 cm
- 1 Stck. Schachtabdeckung Klasse B 125, 1 Stück Deckelrahmen Maße l/b/h 84 x 84 x 12 cm, BEGU-Rahmen und 1 x Deckel ohne Belüftung, tagwasserdicht aus Betonguss Maße 70 x 70 x 12 cm

**Schachtabdeckung ist 1,0 cm u. GOK einzubauen**

Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2 Abschn. 5.3.8 herstellen

Ansonsten wie Vorposition

1,000 Stck      .....      .....

### 3.8.100.      **KZS 1.6, 164 x 104 cm**

Kabelzugschacht 1.6 aus Stahlbetonfertigteilen, C 35/45 nach DIN 1045, mit hohem Wassereindringwiderstand, tagwasserdichte Abdeckung gemäß DIN EN 124 und DIN 1229, **Klasse B 125** mit Gummidichtung liefern und einbauen, Fugen mit Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045-2 Abschn. 5.1.2. herstellen

Länge: 140 cm i.L.

Breite: 80 cm i.L.

Höhe: 129 cm i.L.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Gesamthöhe: ca. 149 cm  
 Höhe RS 1. Lage Leerrohre: ca. - 124 cm

Kabelzugschacht bestehend aus:

- 1 Stck. Schachtbodenplatte mit Sickeröffnung einschl. Drainagerohr im Kiesbett unterhalb der Unterbetonschicht, Maße l/b/h 164 x 104 x 20 cm
- 1 Stck. Muffenrahmen mit Schachtfutter DN 110, Maße l/b/h 164 x 104 x 40 cm  
 Aussparung Kabelleerrohre DN 110:  
 KZS 1.5 Nord:  
     obere Lage: 1 x 2 Einführung  
     untere Lage: 1 x 3 Einführung  
 Steuersch. RBF Süd: 1 x 2 Einführung  
 KZS 1.7 West:  
     obere Lage: 1 x 2 Einführung  
     untere Lage: 1 x 3 Einführung
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen, Maße l/b/h 164 x 104 x 40 cm
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen, Maße l/b/h 164 x 104 x 20 cm
- 1 Stck. Oberrahmen, Maße l/b/h 164 x 104 x 17 cm
- 1 Stck. Schachtabdeckung Klasse B 125  
 1 Stück Deckelrahmen Maße l/b/h 163 x 93 x 12 cm, BEGU-Rahmen und  
 2 x Deckel ohne Belüftung, tagwasserdicht aus Betonguss Maße 70 x 70 x 12 cm

**Schachtabdeckung ist 1,0 cm u. GOK einzubauen**

Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2 Abschn. 5.3.8 herstellen

Ansonsten wie Vorposition

1,000 Stck      .....      .....

### 3.8.110.      **KZS 1.7, 164 x 104 cm**

Kabelzugschacht 1.7 aus Stahlbetonfertigteilen, C 35/45 nach DIN 1045, mit hohem Wassereindringwiderstand, tagwasserdichte Abdeckung gemäß DIN EN 124 und DIN 1229, **Klasse D 400** mit Gummidichtung liefern und einbauen, Fugen mit Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045-2 Abschn. 5.1.2. herstellen

Länge: 140 cm i.L.  
 Breite: 80 cm i.L.  
 Höhe: 129 cm i.L.

Gesamthöhe: ca. 149 cm

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Höhe RS 1. Lage Leerrohre: ca. - 124 cm

Kabelzugschacht bestehend aus:

- 1 Stck. Schachtbodenplatte mit Sickeröffnung einschl. Drainagerohr im Kiesbett unterhalb der Unterbetonschicht, Maße l/b/h 164 x 104 x 20 cm
- 1 Stck. Muffenrahmen mit Schachtfutter DN 110, Maße l/b/h 164 x 104 x 40 cm  
 Aussparung Kabelleerrohre DN 110:  
 UV TüL Nord:  
     obere Lage: 1 x 2 Einführung  
     untere Lage: 1 x 3 Einführung  
 KZS 1.6 Ost:  
     obere Lage: 1 x 2 Einführung  
     untere Lage: 1 x 3 Einführung  
 Anschl. Waage West: 1 x 1 Einführung
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen, Maße l/b/h 164 x 104 x 40 cm
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen, Maße l/b/h 164 x 104 x 20 cm
- 1 Stck. Oberrahmen, Maße l/b/h 164 x 104 x 17 cm
- 1 Stck. Schachtabdeckung Klasse D 400  
 1 Stück Deckelrahmen Maße l/b/h 163 x 93 x 12 cm, BEGU-Rahmen und  
 2 x Deckel ohne Belüftung, tagwasserdicht aus Betonguss Maße 70 x 70 x 12 cm

**Schachtabdeckung ist 1,0 cm u. GOK einzubauen**

Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2 Abschn. 5.3.8 herstellen

Kabelzugschacht liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Frostschuttschicht flucht- und höhengerecht einbauen, inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Kabelleerrohre.

Anschlussmuffen für eine wasserdichte Verbindung (WD) von Muffe und den vorgenannten Kabelleerrohren, DN 110, sowie alle erforderlichen Materialien wie bspw. Profildichtungsringe und Übergangsstücke liefern und fachgerecht in den Kabelzugschacht einbetonieren bzw. einbauen.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb der Frostschuttschicht mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Grubenverfüllung einschl. Gestellung aller erforderlichen Hebezeuge (z.B. Autokran), Traversen, Seilschlaufen etc. sind in den EP einzurechnen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Die Richtungsangaben stellen die Seiten dar, von denen die Kableerrohre aus dem Schacht austreten und sind nicht auf die tatsächliche Lage während der Baumaßnahme zu übertragen. die 80 cm Stirnseite i.L ist als "Nord-Südachse" zu verstehen.

Überschüssiges Erdmaterial verbleibt im Besitz des AG, überschüssiges Bodenmaterial des Aushubs wiederaufnehmen, laden, innerhalb des Geländes transportieren und auf einer der Lagerflächen für aufzubereitendes Bodenmaterial abladen und auf Miete setzen.

Der fachgerechte Anschluss an die Asphaltdeckschicht inkl. aller Leistungen zum Schneiden und Verfüllen der Fugen sind in den EP einzurechnen.

Transportentfernung, einfache Strecke bis 1,0 km.

1,000 Stck      .....      .....

### Elektrotechnik

#### Unterverteilungen

#### 3.8.120. Unterverteilung Löschwasserteich (UV-LWT)

Unterverteilung Löschwasserteich (UV-LWT)

Anschluss an bestehenden 1.000 kVA Trafo. Planung, Ausführung, Montage, Inbetriebnahme und Dokumentation der UV erfolgen unter Berücksichtigung der VDE-AR-N 4100 sowie der EN 61439-1:2011. Das Qualitätssicherungszertifikat ist vom AN vor Baubeginn vorzulegen. Die Verteilung ist vor Auslieferung einer Abnahmeprüfung zu unterziehen und der Prüfbericht ist dem AG vorzulegen.

Der Schrank soll folgende Eigenschaften und Komponenten vorweisen:

- Schaltschrank in Stahlblech, Outdoor-Ausführung inkl. mind. 500mm Sockel, IP 55
- Aufstellung teilversenkt in Erde inkl. Füllmaterial
- Schutzklasse: I
- Farbton: grau, RAL 7035
- 180° öffnende Türscharniere
- Kabeleinführungen von unten
- CU-Sammelschienensystem, 5-polig, 160 A Bemessungsstrom
- Lasttrennschalter gemäß DIN EN 60947-3, VDE 0660-101 als Einspeiseschalter für Anlagenschutz, 80 A
- Dehn Kombiableiter Typ 1+2. FM mit integrierter SPD-Absicherung
- 1 Stück LWL-Hutschienenspleißverteiler 12 x SC Duplex
- 1 Stück NH000 Sicherungslasttrennschalter, 63 A Einsätze, für

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

|                 |                   |                                          |                     |
|-----------------|-------------------|------------------------------------------|---------------------|
| <b>Projekt:</b> | <b>EUSKIRCHEN</b> | <b>AWZ Mechernich</b>                    |                     |
| <b>LV:</b>      | <b>1</b>          | <b>Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1</b> | <b>Währung: EUR</b> |

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------|
|              | <p>Einspeisung vom Trafo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Stück NH000 Sicherungslasttrennschalter, 16 A Einsätze, für Anschluss Steuerschrank Pumpe RBF</li> <li>- 1 Stück NH000 Sicherungslasttrennschalter, 50 A Einsätze, für Anschluss UV Teilüberdachtes Lager (UV-TÜL)</li> <li>- 3 Stück NH000 Sicherungslasttrennschalter, ohne Einsätze, für Reserve</li> <li>- 1 Stück NH000 Sicherungslasttrennschalter, 40 A Einsätze, als Vorsicherung für <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Stück D02 Sicherungsabgang 3-polig für Außen-Steckdosenkombination</li> <li>- 1 Stück B10 Sicherungsautomat 1-polig für Schaltschrankleuchte <ul style="list-style-type: none"> <li>- LED-Schaltschrankleuchte</li> </ul> </li> <li>- 1 Stück B10 Sicherungsautomat 1-polig für Schaltschrankheizung <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltschrankheizung 800W</li> </ul> </li> <li>- 1 Stück RCD Fehlerstromschutzeinrichtung, 4-polig, 40A/30mA, Typ A als Vorsicherung für <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Stück B10 Sicherungsautomat 1-polig für Reiheneinbausteckdose <ul style="list-style-type: none"> <li>- 230 V Schuko</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |          |               |              |
|              | <p>Reiheneinbausteckdose</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 Stück B16 Sicherungsautomat 1-polig für Reserve <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beleuchtung:</li> <li>- Steuerung über Handbetrieb (inkl. Steuerschalter in der Außentür), Dämmerungsschalter, Zeitschaltuhr und Fernauslösung (über LWL) ist vorzusehen</li> </ul> </li> <li>- 1 Stück B16 Sicherungsautomat 3-polig für Beleuchtungskabel Ost</li> <li>- 1 Stück B16 Sicherungsautomat 3-polig für Beleuchtungskabel West</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |               |              |
|              | <p>- Zusätzliche Platz- und Leistungsreserve der Schaltanlage mind. 25%</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |               |              |

Der Aufstellort des Schaltschranks UV-LWT ist der Zeichnungs-Nr. XXX zu entnehmen.

**Beleuchtungssteuerung:**  
Das Ein-/Aus-switchen der Innen- und Außenbeleuchtung kann sowohl an der Außentür des Außenschalt-schranks sowie über Fernauslösung erfolgen:

Über den Steuerschalter an der Außentür kann auf

**Automatik (Auto)** (mit aufsteigender Priorität)

- Steuerung über Dämmerungsschalter
- Steuerung über Zeitschaltuhr
- Steuerung über Fernauslösung

oder

## Hand

- Steuerung über Tastschalter mit LED-Lampe der Außenbeleuchtung Strang I bzw. Strang II (es gehen zwei Beleuchtungsstränge von der UV ab), bei händischer Betätigung

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

wird ein digitales Signal an den Fernauslöser zurückgegeben

oder **Aus** gestellt werden.

1,000 pau      .....      .....

### 3.8.130.      **Unterverteilung teilüberdachtes Lager (UV-TÜL)**

Unterverteilung teilüberdachtes Lager (UV-TÜL)

Anschluss an UV-LWT. Planung, Ausführung, Montage, Inbetriebnahme und Dokumentation der UV erfolgen unter Berücksichtigung der VDE-AR-N 4100 sowie der EN 61439-1:2011. Das Qualitätssicherungszertifikat ist vom AN vor Baubeginn vorzulegen. Die Verteilung ist vor Auslieferung einer Abnahmeprüfung zu unterziehen und der Prüfbericht ist dem AG vorzulegen.

Der Schrank soll folgende Eigenschaften und Komponenten vorweisen:

- Schaltschrank in Stahlblech, Outdoor-Ausführung inkl. mind. 500mm Sockel, IP 55
- Aufstellung auf Betonfundament inkl. Füllmaterial
- Schutzklasse: I
- Farbton: grau, RAL 7035
- 180° öffnende Türscharniere
- Kabeleinführungen von unten
- CU-Sammelschienensystem, 5-polig, 100 A Bemessungsstrom
- Lasttrennschalter gemäß DIN EN 60947-3, VDE 0660-101 als Einspeiseschalter für Anlagenschutz, 50 A
- Dehn Kombiableiter Typ 1+2. FM mit integrierter SPD-Absicherung
- 1 Stück LWL-Hutschienenspleißverteiler 12 x SC Duplex
- 1 Stück NH000 Sicherungslasttrennschalter, 40 A Einsätze, für Einspeisung von UV-LWT
- 3 Stück NH000 Sicherungslasttrennschalter, ohne Einsätze, für Reserve
- 1 Stück NH000 Sicherungslasttrennschalter, 40 A Einsätze, als Vorsicherung für
  - 1 Stück D02 Sicherungsabgang 3-polig für Außen-Steckdosenkombination
  - 1 Stück B10 Sicherungsautomat 1-polig für Schaltschrankleuchte
    - LED-Schaltschrankleuchte
  - 1 Stück B10 Sicherungsautomat 1-polig für Schaltschrankheizung
    - Schaltschrankheizung 800W
  - 1 Stück RCD Fehlerstromschutzeinrichtung, 4-polig, 40A/30mA, Typ A als Vorsicherung für
    - 1 Stück B10 Sicherungsautomat 1-polig für Reiheneinbausteckdose
      - 230 V Schuko Reiheneinbausteckdose
    - 1 Stück B10 Sicherungsautomat 1-polig für Energiesäule KfZ-Waage
    - 2 Stück B16 Sicherungsautomat 1-polig für Reserve
  - Beleuchtung:

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

- Steuerung über Handbetrieb (inkl. Steuerungsschalter in der Außentür),  
 Dämmerungsschalter, Zeitschaltuhr und Fernauslösung (über LWL) ist vorzusehen  
 - 1 Stück B16 Sicherungsautomat 3-polig für Beleuchtungskabel Lagerhalle innen  
 - 1 Stück B16 Sicherungsautomat 3-polig für Beleuchtungskabel Lagerhalle außen  
 - Zusätzliche Platz- und Leistungsreserve der Schaltanlage mind. 25%  
 Der Aufstellort des Schaltschranks UV-TÜL ist der Zeichnungs-Nr. XXX zu entnehmen.

**Beleuchtungssteuerung:**  
 Das Ein-/Ausschalten der Innen- und Außenbeleuchtung kann sowohl an der Außentür des Außenschaltschranks sowie über Fernauslösung erfolgen:

Über den Steuerschalter an der Außentür kann auf

**Automatik (Auto)** (mit aufsteigender Priorität)

- Steuerung über Dämmerungsschalter
- Steuerung über Zeitschaltuhr
- Steuerung über Fernauslösung

oder

**Hand**

- Steuerung über Tastschalter mit LED-Lampe für Innenbeleuchtung bzw. Außenbeleuchtung (es gehen zwei Beleuchtungsstränge von der UV ab), bei händischer Betätigung wird ein digitales Signal an den Fernauslöser zurückgegeben

oder **Aus** gestellt werden.

1,000 pau ..... ..

### Steckdosenkombinationen und Energiesäule

**3.8.140. Steckdosenkombination LWT**

Steckdosenkombination LWT

Steckdosenkombination, Kunststoffgehäuse, IP54, 1 x CEE Steckdose 32 A, 1 x CEE Steckdose 16 A, 2 x Schuko Steckdose, FI-Schutzschalter integriert, Montage an Außenwand der UV-LWT

Position inkl. Verkabelung der Steckdosenkombination an UV-LWT, L=5m, NYY-J 5x10mm<sup>2</sup>

Kabeltrassenausbau mit Kabelpritschen, im Nahbereich mit Stahl-Stangenrohr EN25, Schellen etc., Geräte, wie z.B. Hebebühne, Arbeitsstunden etc., sind einzurechnen

**Die Lage der Steckdosenkombinationen wird vor Ort durch den AG oder die örtliche Bauüberwachung festgelegt.**

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|  |  |           |       |       |
|--|--|-----------|-------|-------|
|  |  | 1,000 pau | ..... | ..... |
|--|--|-----------|-------|-------|

**3.8.150.      Steckdosenkombination TÜL**

Steckdosenkombination TÜL

Steckdosenkombination, Kunststoffgehäuse, IP54, 1 x CEE Steckdose 32 A, 1 x CEE Steckdose 16 A, 2 x Schuko Steckdose, FI-Schutzschalter integriert, Montage an Außenwand des teilüberdachten Lagers

Position inkl. Verkabelung der Steckdosenkombination an UV-TÜL, L=10m, NYY-J 5x10mm<sup>2</sup>

Kabeltrassenausbau mit Kabelpritschen, im Nahbereich mit Stahl-Stangenrohr EN25, Schellen etc., Geräte, wie z.B. Hebebühne, Arbeitsstunden etc., sind einzurechnen

**Die Lage der Steckdosenkombinationen wird vor Ort durch den AG oder die örtliche Bauüberwachung festgelegt.**

|  |  |           |       |       |
|--|--|-----------|-------|-------|
|  |  | 1,000 pau | ..... | ..... |
|--|--|-----------|-------|-------|

**3.8.160.      Energiesäule KFZ-Waage**

Energiesäule KFZ-Waage

Energiesäule für den Außenbereich, selbststehend (z.B. teilversenkt in Erde), Stahl- oder Kunststoffgehäuse, IP44, 2 x Schuko Steckdose, Anschlussmöglichkeit für NYCY 2x2,5 RE / 2,5mm<sup>2</sup>

Inkl. Verkabelung mit NYCY 2 x 2,5 RE / 2,5mm<sup>2</sup>, L=60 m, Verlegung in Leerrohr von UV-TÜL bis Energiesäule, inkl. beidseitigem Auflegen

|  |  |           |       |       |
|--|--|-----------|-------|-------|
|  |  | 1,000 pau | ..... | ..... |
|--|--|-----------|-------|-------|

**Beleuchtung**

**Beleuchtung teilüberdachtes Lager (TÜL)**

**3.8.170.      Innenbeleuchtung TÜL**

Innenbeleuchtung TÜL

Gemäß Beleuchtungskonzept sind 6 Leuchten unter der Hallendecke der TÜL vorzusehen.

Zu liefernde Leuchtmittel:

- 6 Stück Siteco Monsun 11 facade (LED, 34 W, 3.000 K)  
Bestell-Nr.: 51FF40MP360H

Die Verkabelung und Anschluss an die UV TÜL ist Teil dieser Position. Kabeltrassenausbau mit Kabelpritschen, im Nahbereich mit Stahl-Stangenrohr EN25, Schellen etc., Geräte, wie z.B. Hebebühne, Arbeitsstunden etc., sind einzurechnen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Als maximale Montagehöhe sind 8 Meter anzunehmen.

**Die finale Positionierung der Leuchtmittel ist vorab mit dem AG abzustimmen.**

1,000 pau      .....      .....

### 3.8.180.      **Außenbeleuchtung TÜL**

Außenbeleuchtung TÜL

Gemäß Beleuchtungskonzept sind 5 Leuchten an der Hallenfassade der TÜL vorzusehen.

Zu liefernde Leuchtmittel:

- 2 Stück Siteco Floodlight FL 21 iQ mini PL43 (LED, 87,2 W, 3.000 K)

Bestell-Nr.: 5XA7772C2A2A

- 1 Stück Siteco Floodlight FL 21 iQ micro PL61 (LED, 23,1 W, 3.000 K)

Bestell-Nr.: 5XA7762A2C2A

Die Verkabelung und der Anschluss an die UV TÜL sind Teil dieser Position. Kabeltrassenausbau mit Kabelpritschen, im Nahbereich mit Stahl-Stangenrohr EN25, Schellen etc., Geräte, wie z.B. Hebebühne, Arbeitsstunden etc., sind einzurechnen. Als maximale Montagehöhe sind 8 Meter anzunehmen.

**Die finale Positionierung der Leuchtmittel ist vorab mit dem AG abzustimmen.**

1,000 pau      .....      .....

### **Beleuchtung Außenflächen**

### 3.8.190.      **Lichtmaste, H = 8,0 m**

Lichtmaste aus Stahl, ST 37 nach DIN EN 40, Form konisch rund, Werkstoff Stahl, Oberflächenschutz außen und innen feuerverzinkt

Standardausführung zum Eingraben, Kabeleinführungsöffnung mit Kantenschutz

**Höhe über Erde:**      **8.000 mm**

Erdlänge:      1.500 mm

Mastdurchmesser unten:      174 mm

Mastdurchmesser oben:      76 mm

Türgröße:      85 x 400 mm

Gewicht:      ca. 100 kg

Kabeleinführungsloch:      50 x 150 mm

Schutzhülle aus Kunststoff:      ca. 400 mm

liefern und montieren einschließlich Erstellung eines Fundamentes gemäß statischen Anforderungen und Anbindung Kabel. Der Aushub für die Fundamente, das lagenweise Verfüllen und Verdichten der Baugruben sowie der Transport und das Abladen des überschüssigen Aushubs sind einzurechnen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl    | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Menge ME    | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|--------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.8.200.</b> | <b>Lichtmaste, H = 10,0 m</b><br>Lichtmaste, H = 10,0 m<br><br>Lichtmaste aus Stahl, ST 37 nach DIN EN 40, Form konisch rund, Werkstoff Stahl, Oberflächenschutz außen und innen feuerverzinkt<br><br>Standardausführung zum Eingraben, Kabeleinführungsöffnung mit Kantenschutz<br><b>Höhe über Erde:</b> 10.000 mm<br>Erdlänge: 1.500 mm<br>Mastdurchmesser unten: 174 mm<br>Mastdurchmesser oben: 76 mm<br>Türgröße: 85 x 400 mm<br>Gewicht: ca. 100 kg<br>Kabeleinführungsloch: 50 x 150 mm<br>Schutzhülle aus Kunststoff: ca. 400 mm<br><br>liefern und montieren einschließlich Erstellung eines Fundamentes gemäß statischen Anforderungen und Anbindung Kabel. Der Aushub für die Fundamente, das lagenweise Verfüllen und Verdichten der Baugruben sowie der Transport und das Abladen des überschüssigen Aushubs sind einzurechnen. | 1,000 Stck  | .....         | .....        |
| <b>3.8.210.</b> | <b>Einfachausleger</b><br>Einfachausleger für Lichtmast (siehe Vorposition) liefern und montieren:<br><br>Ausladung: A1 = 500 mm<br>Mastdurchmesser oben: D = 76 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9,000 Stck  | .....         | .....        |
| <b>3.8.220.</b> | <b>Doppelausleger 180°</b><br>Doppelausleger, 180°, für Lichtmast (siehe Vorposition) liefern und montieren:<br><br>Ausladung: A1 = 500 mm<br>Mastdurchmesser oben: D = 76 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,000 Stck  | .....         | .....        |
| <b>3.8.230.</b> | <b>Doppelausleger 90°</b><br>Doppelausleger, 90°, für Lichtmast (siehe Vorposition) liefern und montieren:<br><br>Ausladung: A1 = 500 mm<br>Mastdurchmesser oben: D = 76 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000 Stck  | .....         | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|          |                                                                                                                                                                                                                      |             |       |       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|
| 3.8.240. | <b>LED-Mastaufsatzleuchte FL21 MIDI 208 W</b><br>LED-Mastaufsatzleuchte FL21 MIDI 208 W<br><br>Zu liefernde Leuchtmittel:<br>Siteco Floodlight FL 21 iQ midi PL43 (LED, 208 W, 3.000 K)<br>Bestell-Nr.: 5XA7782E2A3A | 11,000 Stck | ..... | ..... |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|

|          |                                                                                                                                                                                                                 |            |       |       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|
| 3.8.250. | <b>LED-Mastaufsatzleuchte FL21 MINI 87 W</b><br>LED-Mastaufsatzleuchte FL21 MINI 87 W<br><br>Zu liefernde Leuchtmittel:<br>Siteco Floodlight FL21 iQ mini PL43 (LED 87 W, 3.000 K)<br>Bestell-Nr.: 5XA7771C2A3A | 1,000 Stck | ..... | ..... |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|

|          |                                                                                                                                                                                                                 |            |       |       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|
| 3.8.260. | <b>LED-Mastaufsatzleuchte FL21 MIDI 212 W</b><br>LED-Mastaufsatzleuchte FL21 MIDI 212 W<br><br>Zu liefernde Leuchtmittel:<br>Siteco Floodlight FL21 midi PL61 (LED 212 W, 3.000 K)<br>Bestell-Nr.: 5XA7785E2C3A | 1,000 Stck | ..... | ..... |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|

### Pumpenschächte

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.8.270. | <b>Doppelpumpenanlage Retentionsbodenfilter (RFB)</b><br>Doppelpumpenanlage Retentionsbodenfilter RFB<br><br>Liefern und Einbau eines Doppelpumpwerkes in den zu errichtenden Pumpenschacht<br><br>Tauchwassermotorpumpe komplett<br>Motorgehäuse Grauguß EN-GJL-250<br>Laufrad EN-GJL-250<br>Pumpengehäuse Grauguß EN-GJL-250<br><br>Motorwelle und mechan. Verbindungsteile<br>Edelstahl 1.4104<br><br>Motorwicklung: 3*400 V, Standardausführung<br>Stromart/Betriebsspannung: Drehstrom/400V/ 50Hz<br>Nennstrom, direkt startend 5,52 A<br>Schutzart: IP 68<br><br>Pumpenförderleistung jeder Pumpe 10,0 l/s<br><br>Förderhöhe: max. 3,70 m<br>Fördermedium: verunreinigtes Brauchwasser<br>Förderlänge: ca. 15 m |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechnich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Betriebsfertige Montage der Tauchwassermotorpumpen in vertikalem Einbau in den Pumpenschacht einschl. betriebsfertigem Anschluss an die Brauchwasserleitung sowie betriebsfertiger Anschluss der Tauchwassermotorpumpen an die Elektroversorgung in dem Steuerschrank. Die Verlegung der Kabel für die Elektroversorgung der Tauchwassermotorpumpen zwischen dem Pumpenschacht, dem Steuerschrank ist einzukalkulieren. Kabellänge pro Pumpe beträgt ca. 15 m. Die Lieferung, Verlegung und der Anschluss aller Kabel an die Tauchwassermotorpumpen und in der UV bzw. Steuerschrank einschließlich der erforderlichen Sicherungslasttrennschalter ist einzukalkulieren.

Betriebsfertige Montage der Tauchmotorpumpen an der Behälterwand aus Stahlbeton des Pumpenschachts sowie betriebsfertiger Anschluss der Tauchmotorpumpe

Die Steuerung (Druckgesteuert) der Pumpen erfolgt über Drucksensoren.

Jeder Motor der Pumpe ist mit einem Reparaturschalter auszustatten, der antriebsnah installiert wird und eine allpolige Abschaltung des Motors ermöglicht.

Leistungen einschließlich Lieferung und Einbau des folgenden Zubehörs je Pumpe:

1 x Automatisches Kupplungssystem, bestehend aus Kupplungsfußkrümmer, Kupplungsgegenflansch und Führungskonsole, Ausführung (Werkstoff): Grauguss Typ KK 80/80

1 x Führungsrohre, Edelstahl 1.4571, paarweise, Durchmesser 1 1/2" für KKC 80, Länge ca. 2,50 m

1 x Ablasskette, Edelstahl 1.4571, Durchmesser 5mm, ca 3,00 m einschließlich Schäkel für Kette, Durchmesser 5 mm

1 x Druckregelautomatik (Konstantdruck) für Medium verunreinigtes Brauchwasser geeignet, 1 x Edelstahlrohr DN 80

Lieferung und Einbau aller zur fachgerechten Montage an die Innenwand des PE-Pumpenschachtes notwendigen Dübel, Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben und Befestigungsmittel.

1,000 pau ..... ..

### 3.8.280.      **Steuerschrank für Pumpe RFB**

Steuerschrank für Pumpe RFB

Außensteuerschrank für die Doppelpumpenanlage im Pumpenschacht aus Edelstahl oder Aluminium (lackiert), mit Halbzylinderschloss, Schutzart mind. IP55, Montageplattenaufbau mit Standardeinbauten.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Schranktiefe mind. 30 cm, Einlegeblech in Boden, inkl. 10 cm  
 Transportsockel, inkl. Fundament  
 Die Kabeleinführung erfolgt über ein nagetiersicheres  
 Lochblechrohr und über PG-Verschraubungen.  
 Schaltschrank liefern, inkl. Traggerüst aus Edelstahl, UK  
 Schaltschrank mind. 50 cm über Erde, inkl. Fundamente in  
 unmittelbarer Nähe der Pumpen montieren.  
 Beschriftung aller Einbauten über unverlierbar angebrachte  
 Bezeichnungsschilder, dauerhaft witterungsbeständiges  
 Resopalschild an Außenseite des Schaltschranks angebracht  
 mit schwarzer Schrift auf weißem Grund.  
 Steuerschrank mind. bestückt mit:  
     - 1 Stck. Handbetriebsmöglichkeit im Steuerschrank  
       für Steuerung, Wartung, Funktionstests vor Ort,  
       gegen unbefugte Benutzung gesichert über  
       Reparaturschalter mit allpoliger Abschaltung des  
       Motors jeder Pumpe  
     - 1 Stck. Sammelstörmeldung im Schrank verdrahtet  
     - 1 Stck. Schaltschrankheizung  
     - 1 Stck. Sicherungsabgang für Schaltschrankheizung  
     - 1 Stck. Alarmhupe an Sammelstörmeldung im  
       Schrank verdrahtet  
     - 1 Stck. Baugruppe Blitzleuchte, geschaltet aus  
       der Sammelstörmeldung, einschließlich Blitzleuchte  
       auf dem Schaltschrank montiert

Der Steuerschrank ist komplett verdrahtet, mit allem Zubehör zu  
 liefern und einschließlich aller für die Aufstellung und den  
 Betrieb erforderlicher Lieferungen und Leistungen, z.B.  
 Sicherungseinsätze, Erstellung und Vorlage eines  
 Messprotokolls, Erstellung Schaltanlagendokumentation etc.,  
 aufzustellen.

1,000 pau ..... ..

### Kabel

**3.8.290.      Kabelprüfung**  
 Kabelprüfung

Für alle gelieferten Kabel der Positionen 3.8.X sind Kabel-  
 prüfungen nach VDE 0100-600 und DGUV Vorschrift 3  
 vorzunehmen. Die Prüfungen sind mit abgeklemmten  
 Verbrauchern vorzunehmen. Die Prüfprotokolle sind dem AG  
 digital zur Verfügung zu stellen.

1,000 pau ..... ..

### Starkstromkabel

**3.8.300.      Starkstromkabel Trafostation bis UV-LWT, NYCWY**  
**4x25/16 SW**

Starkstromkabel, Typ NYCWY 4x25/16 SW liefern und in vorh.  
 Kabelleerrohrsystem DN160 zwischen der Trafostation und der

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Unterverteilung UV-LWT verlegen  
 Einführung des Kabels in den Anschlussraum der Trafostation durch Bodenöffnung des Stationsgebäudes; Einführung in den Schaltschrank der UV-LWT durch Bodenblech inkl. Abdichtung mittels Kabelverschraubung

Das beidseitige Auflegen der Adern erfolgt durch den AN in enger Abstimmung mit dem Bauherrn, inkl. Lieferung und Einsetzen der 3 Sicherungseinsätze NH00, 80A am Niederspannungsgerüst der Trafostation.

Kabeltyp: NYCWY 4x25/16 SW  
 Trassenlänge im Kabelleerrohr: 145 m  
 Gesamtkabellänge inkl. Einführungslängen: 155 m

1,000 pau ..... ..

**3.8.310. Starkstromkabel UV-LWT bis Steuerschrank Pumpe RBF, NYY-J 5x6**

Starkstromkabel, Typ NYY-J 5x6mm<sup>2</sup> liefern und in vorh. Kabelleerrohrsystem DN160 zwischen der Unterverteilung UV-LWT und dem Steuerschrank UV-RBF verlegen  
 Einführung des Kabels in die UV-LWT durch Bodenöffnung des Schaltschranks, Einführung des Kabels in den Steuerschrank UV-RBF durch Bodenöffnung, inkl. Abdichtung aller Durchführungen mittels Kabelverschraubung

Das beidseitige Auflegen der Adern erfolgt durch den AN in enger Abstimmung mit dem Bauherrn, inkl. Lieferung und Einsetzen der 3 Sicherungseinsätze D01, 16A in der UV-LWT.

Kabeltyp: NYY-J 5x6mm<sup>2</sup>  
 Trassenlänge im Kabelleerrohr: 105 m  
 Gesamtkabellänge inkl. Einführungslängen: 115 m

1,000 pau ..... ..

**3.8.320. Starkstromkabel UV-LWT bis UV-TÜL, NYCWY 4x16/16 SW**

Starkstromkabel, Typ NYCWY 4x16/16 liefern und in vorh. Kabelleerrohrsystem DN160 zwischen der Unterverteilung UV-LWT und der Unterverteilung UV-TÜL verlegen  
 Einführung des Kabels in die UV-LWT durch Bodenöffnung des Schaltschranks, Einführung des Kabels in die Unterverteilung UV-TÜL durch Bodenöffnung des Schaltschranks, inkl. Abdichtung aller Durchführungen mittels Kabelverschraubung

Das beidseitige Auflegen der Adern erfolgt durch den AN in enger Abstimmung mit dem Bauherrn, inkl. Lieferung und Einsetzen der 3 Sicherungseinsätze D02, 50A in der UV-LWT.

Kabeltyp: NYCWY 4x16/16mm<sup>2</sup>  
 Trassenlänge im Kabelleerrohr: 45 m  
 Gesamtkabellänge inkl. Einführungslängen: 55 m

1,000 pau ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.8.330. Starkstromkabel Außenbeleuchtung Strang I (Norden), NYCWY 4x10/10 SW**

Starkstromkabel für Außenbeleuchtung, Typ NYCWY 4x10/10 SW liefern und in vorh. Graben verlegen, inkl. Einschleifen der Kabel in die Anschlusskästen an **4 Leuchtenmasten**

Auf dem letzten Teilstück verlässt das Kabel den Graben und wird entlang einer Betonwand verlegt. Für die Verlegung entlang der Wand sind Stahlschutzrohr sowie Befestigungsmaterial einzurechnen. Die Verlegung entlang der Betonwand verläuft auf den letzten 40 Metern der Trasse. Die Verlegung entlang der Wand samt benötigter Materialien ist Teil des Leistungsumfangs AN.

Einführung des Kabels in den Schaltschrank der UV-LWT durch Erdreich

Das Auflegen der Adern in der UV-LWT erfolgt durch den AN in enger Abstimmung mit dem Bauherrn.

Kabeltyp: NYCWY 4x10/10 SW

Trassenlänge im Graben und Rohr: 95 m

Gesamtkabellänge inkl. Einführungslängen in der UV-LWT und in den Masten: 105 m

1,000 pau ..... ..

**3.8.340. Starkstromkabel Außenbeleuchtung Strang II (Süden), NYCWY 4x10/10 SW**

Starkstromkabel Außenbeleuchtung Strang II (Süden), NYCWY 4x10/10 SW liefern und in vorh. Graben verlegen, inkl. Einschleifen der Kabel in die Anschlusskästen an **7 Leuchtenmasten**

Einführung des Kabels in den Schaltschrank der UV-LWT durch Erdreich

Das Auflegen der Adern in der UV-LWT erfolgt durch den AN in enger Abstimmung mit dem Bauherrn.

Kabeltyp: NYCWY 4x10/10 SW

Trassenlänge im Graben: 215 m

Gesamtkabellänge inkl. Einführungslängen in der UV-LWT und in den Masten: 225 m

1,000 pau ..... ..

LWL-Kabel

**3.8.350. LWL-Kabel Umschlusspunkt bis Warte, A-DQ(ZN)B2Y 12G50/125 OM3**

LWL-Kabel Umschlusspunkt bis Warte, A-DQ(ZN)B2Y 12G50/125 OM3 (Duplex, Multimode)

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge ME    | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|--------------|
|                   | <p>Liefern und Verlegen im Graben, Leerrohr sowie an Halleninnenwand entsprechend der technischen Vorbemerkungen. Es ist mit einer Kabellänge von 230m zu kalkulieren.</p> <p>Das Kabel ist an einem Ende an einer Spleißbox anzuschließen Steckern zu liefern. Das andere Ende wird gemufft und ist dort entsprechend zu spleißen.</p> | 1,000 pau   | .....         | .....        |
| <b>3.8.360.</b>   | <p><b>Spleißverteiler einseitig</b></p> <p>LWL-Hutschienenspleißverteiler einseitig, 12 x LC Duplex OM 3, Anzahl 1 Stck. liefern und in den Haustechnikschrank in der Warte einbauen und anschließen.</p>                                                                                                                               | 1,000 pau   | .....         | .....        |
| <b>3.8.370.</b>   | <p><b>LWL-Fusionsspleißung</b></p> <p>Erstellung einer LWL-Fusionsspleißung zwischen LWL-Kabel und Spleißbox in der Warte einschl. Lieferung des Spleißschutzes (1 x 24 Fasern).</p> <p>Abrechnung nach Anzahl Spleißungen</p>                                                                                                          | 24,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.8.380.</b>   | <p><b>OTDR-Messung zweiseitig</b></p> <p>Durchführung einer OTDR-Messung zweiseitig bei einer Faser des LWL-Kabels einschl. Erstellung eines Messprotokolls (24 x 1 Faser)</p> <p>Abrechnung nach Anzahl Messungen</p>                                                                                                                  | 12,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.8.390.</b>   | <p><b>LWL-Muffenverbindung</b></p> <p>LWL-Muffenverbindung</p> <p>LWL Glasfasermuffe für A-DQ(ZN)B2Y 12G50/125 OM3 Glasfaserkabel. Die Position beinhaltet die Lieferung der Muffe sowie die Montagearbeiten zur Herstellung der Muffenverbindung.</p>                                                                                  | 1,000 pau   | .....         | .....        |
| <b>Summe 3.8.</b> | <b>Elektrotechnik</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |               | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### 3.9. Oberbau

Allgemein

#### 3.9.10. Bohrkerne entnehmen

Bohrkerne für Kontrollprüfung nach Angabe des AG entnehmen, die Proben versandfertig verpacken und dem AG übergeben. Entnahme aus bit. Schichten, Kerndurchmesser 15 cm, Bohrtiefe ca. 20 cm. Bohrlöcher mit bit. Material verfüllen und verdichten

15,000 Stck      .....      .....

#### Asphaltarbeiten Kleinanliefererbereich BK 1.0

#### 3.9.20. Frostschutzschicht RC-I 0/45 mm, d= 47 cm

Frostschutzmaterial RC-I-Material für Straßen der BK 1.0 nach ZTV SoB-StB 20, Fassung 2021 herstellen und im Bereich der Verkehrsflächen einbauen und verdichten

Als Material ist ein RC-I-Material gemäß Gütequalität EBV sowie ZTVE-StB für die Frostschutzschicht zu liefern und im Bereich der Verkehrsflächen lagenweise einzubauen und zu verdichten.

Einbaudicke: 47 cm  
 Baustoffgemisch: 0/45 mm  
 Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm  
 Verformungsmodul:  $EV2 \geq 120 \text{ MN/m}^2$   
 Verdichtungsgrad:  $DPr \geq 103 \%$ ,  $EV2/EV1 \leq 2,2$   
 Unebenheit:  $\leq 20 \text{ mm/4 m}$   
 Verdichtung: schwere Vibrationswalze mit min. 5  
                   Übergängen

Der fachgerechte Anschluss an Bordsteine, Rinnen, Einläufe, Winkelstützwände, Schächte sowie Fundamente ist in den EP einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzupreisen.

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

1.475,000 m³      .....      .....

#### 3.9.30. Anschluss Asphalt

Vorhandene bituminöse, befestigte Flächen zum Anschluss an

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

neue Asphaltfläche am Kleinanliefererbereich an den Zufahrten gem. ZTV Asphalt- StB 26 und ZTV A-StB 12 wie folgt schneiden:

Vor neuer Asphaltierung vorhandene Straßendecke im Anschlussbereich im Abstand von 25 cm senkrecht, scharfkantig rückschneiden, Dicke bis 25 cm

Material Trag- und Deckschicht aus Asphalt lösen, laden und fachgerecht entsorgen

Das Material geht den Besitz des AN über.

|  |           |  |  |  |
|--|-----------|--|--|--|
|  | 200,000 m |  |  |  |
|--|-----------|--|--|--|

### 3.9.40.

#### **Asphalttragschicht AC 22 TS**

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut für Straßen der Bauklassen 1.0 gem. ZTV Asphalt-StB 26 herstellen

Das Material für die Asphalttragschicht ist zu liefern, im Baubereich einzubauen und zu verdichten.

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Einbaudicke:              | 14 cm             |
| Asphaltemischgut:         | AC 22 TS          |
| Hohlraumgehalt im MPK:    | 4,0 - 6,0 Vol.-%  |
| Bindemittelsorte:         | 50/70 // 50/80 VL |
| Mindestbindemittelgehalt: | 4,1 Gew.-%        |
| Verdichtungsgrad:         | Dpr > 98 %        |
| Toleranz für Sollhöhe:    | +/- 1,0 cm        |
| Unebenheit:               | 10 mm/4 m         |

Vor dem Asphaltieren der nächsten Bahn ist ein senkrechter Schnitt durch die Tragschicht gem. ZTV Asphalt-StB 26 herzustellen und die Schnittfläche nach Säuberung vollflächig mit Bitumen in einer Menge von mindestens 50 g je Zentimeter Schichtdicke und je laufenden Meter zu bearbeiten. Der Rückschnitt ist zu laden, zu transportieren und auf einer durch den AG benannten Fläche kostenfrei abzuladen.

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km.

Der fachgerechte Anschluss an die vorhandene Verkehrsfläche, Borde, Schächte, Einläufe etc. sowie Handeinbau ist einzurechnen.

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials vorzulegen unter verbindlicher Angabe des Lieferanten.

Die Ergebnisse der Erstprüfung und der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

|  |              |  |  |  |
|--|--------------|--|--|--|
|  | 3.100,000 m² |  |  |  |
|--|--------------|--|--|--|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.9.50.      Reinigen der Oberfläche**

Reinigen der Oberfläche von Tragschichten aus bituminösem Mischgut für das Aufsprühen von bituminösen Bindemitteln vor dem Einbau der Asphaltdeckschicht, Ausführung nach Wahl des AN

Anfallendes Kehrgut ist zu laden und vom AN zu entsorgen.

3.100,000 m²      .....      .....

**3.9.60.      Haftkleber Tragschicht**

Bitumenhaltiges Bindemittel ganzflächig auf Asphalttragschichten gemäß ZTV Asphalt-StB 26 aufsprühen

Bindemittel:      C 60 BP4-S (C40B5-S)

Bindemittelmenge:      0,2 - 0,3 kg/m²

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

3.100,000 m²      .....      .....

**3.9.70.      Asphaltbeton AC 8 DS**

Deckschicht aus Asphaltbetonmischgut für Straßen der Bauklassen 1.0 nach ZTV Asphalt-StB 26 herstellen

Das Material für die Asphaltbetondeckschicht ist zu liefern, im Baubereich einzubauen und zu verdichten.

Einbaudicke:      4 cm  
 Asphaltmischgut:      AC 8 DS  
 Hohlraumgehalt im MPK:      2,0 bis 3,0 Vol.-%  
 Bindemittelsorte:      50/70 // 50/80 VL  
 Mindest-Bindemittelgehalt:      ≤ 6,3 Gew.-%  
 SZ-Wert:      18  
 Verdichtungsgrad:      DPr ≥ 98 %  
 Unebenheit:      4 mm/ 4 m

Der fachgerechte Anschluss an die vorhandene Verkehrsfläche, Borde, Schächte, Einläufe etc. sowie Handeinbau ist einzurechnen.

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials vorzulegen unter verbindlicher Angabe des Lieferanten.

Die Ergebnisse der Erstprüfung und der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen

3.100,000 m²      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.9.80. Herstellung Naht Deckschicht**

Die Nähte der Asphaltdeckschicht sind gemäß ZTV Asphalt-StB 26 als Fuge auszubilden.

Fugenspalt in die Asphaltdeckschicht durch schneiden, aufweiten und säubern.

Fugenspalttiefe = 50 mm.  
Fugenspalbreite = 12 mm

Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel vergießen.

Der Asphaltbruch ist zu laden, zu transportieren und auf einer durch den AG benannten Fläche kostenfrei abzuladen. Die Asphaltfläche ist nach Herstellung des Fugenspalts nass zu reinigen.

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km.

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| 670,000 m |  |  |
|-----------|--|--|

**3.9.90. Gussasphaltrinne nach ZTV Asphalt-StB 26**

Gussasphaltrinne im Bereich zwischen Kleinanliefererplatz und Ast- und Strauchschnitlager oberhalb der Sedimentationsanlage nach ZTV Asphalt-StB 26 herstellen.

Breite: 1,00 m  
 Stichmaß mittig: 1 cm  
 Fläche: ca. 46 m<sup>2</sup>

**Aufbau:**

47 cm    Frostschutzschicht RC-1, 0/45 m

- Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm
- Verformungsmodul:  $EV2 \geq 120 \text{ MN/m}^2$
- Verdichtungsgrad:  $DPr \geq 103 \%$ ,  $EV2/EV1 \leq 2,2$
- Unebenheit:  $\leq 20 \text{ mm/4 m}$
- Verdichtung: schwere Vibrationswalze  
mit min. 5

Übergängen

14 cm    Asphalttragschicht AC 22 TS

- Asphaltmischgut: AC 22 TS
- Hohlraumgehalt im MPK: 4,0 - 6,0 Vol.-%
- Bindemittelsorte: 50/70 // 50/80 VL
- Mindestbindemittelgehalt: 4,1 Gew.-%
- Verdichtungsgrad:  $Dpr > 98 \%$
- Toleranz für Sollhöhe: +/- 1,0 cm
- Unebenheit: 10 mm/4 m

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

4 cm      Gussasphaltdeckschicht MA 8 S

- Eindringtiefe Würfel:      1,0 bis 2,0 mm
- Bindemittelsorte:      25/35 VH/VL
- Mindest-Bindemittelgehalt: 7,0 Gew.-%
- SZ-Wert:      18
- Verdichtungsgrad:      DPr  $\geq$  98 %
- Unebenheit:      4 mm/ 4 m

Der fachgerechte Anschluss an die vorhandene Verkehrsfläche, an die vorhandene 3-zeilige Rinne, Einläufe etc. sowie Handeinbau ist einzurechnen.

Der Anschluss an den Asphalt erfolgt gem. ZTV Asphalt-StB 26. Hierfür ist zunächst ein senkrechter Schnitt durch alle Asphaltsschichten herzustellen.

Anschließend ist die Schnittfläche zu Säuberung und vollflächig mit Bitumen in einer Menge von mindestens 50g je Zentimeter Schichtdicke und je laufenden Meter zu bearbeiten.

Der Rückschnitt ist zu laden, zu transportieren und auf einer durch den AG benannten Fläche kostenfrei abzuladen.

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km.

Alle erforderlichen Erdarbeiten, Geräte und Nebenarbeiten sind in die Position mit einzupreisen.

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials vorzulegen unter verbindlicher Angabe des Lieferanten.

Die Ergebnisse der Erstprüfung und der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen

46,000 m      .....      .....

### 3.9.100.      **Abstumpfen Oberfläche**

Abstumpfungsmaßnahmen zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Abwalzen von Abstreukörnung durchführen, nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und entsorgen

Abstreukörnung: Lieferkörnung 1/3 mm

Abstreumenge: 1,0 kg/m<sup>2</sup>

Das Material ist maschinell aufzubringen.

3.100,000 m<sup>2</sup>      .....      .....

### 3.9.110.      **Bituminöser Fugenverguss**

Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Fugenspalt in die Asphaltdeckschicht durch Schneiden aufweiten und

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

säubern.

Ausführung an Anschlussbereichen und entlang von Borden, Rinnsteinen, Rinnen, Schachtdeckel, Fugen Asphalt an Asphalt, Läufersteinen, Fundamenten etc.

Fugenspalttiefe = 40 mm.  
 Fugenspaltbreite = 15 mm.

Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.

800,000 m      .....      .....

### 3.9.120.      **Fugenverguss Teilüberdachtes Lager**

Fugen zwischen Schleißblech und Beton als Fuge wie folgt herstellen:

- Fuge mit einer Breite von min. 25 mm bis 35 mm keilförmig an den Halleninnenrückwänden schneiden
- Fuge säubern und von Hand reinigen
- Fugenspalt mit einem Voranstrich versehen
- Fuge mit bituminösen Heißverguss, Biguma-TL 82, nach ZTV Fug StB 01 inkl. aller Betriebsmittel wie z.B. Unterfüllstoff verfüllen
- Fugenabmessung 10 mm / 30 - 35 mm tief

Materialverbrauch ist einzurechnen.

Länge: ca. 40 m

40,000 m      .....      .....

### **Asphaltarbeiten Zufahrt BK 10**

### 3.9.130.      **Frostschuttschicht RC-I 0/45 mm, d= 39 cm**

Frostschutzmaterial RC-I-Material für Straßen der BK 10 nach ZTV SoB-StB 20, Fassung 2021 herstellen und im Bereich der Verkehrsflächen einbauen und verdichten

Als Material ist ein RC-I-Material gemäß Gütequalität EBV sowie ZTVE-StB für die Frostschuttschicht zu liefern und im Bereich der Verkehrsflächen lagenweise einzubauen und zu verdichten.

Einbaudicke:            39 cm  
 Baustoffgemisch:      0/45 mm  
 Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm  
 Verformungsmodul:    EV2 ≥ 120 MN/m²  
 Verdichtungsgrad:    DPr ≥ 103 %, EV2/EV1 ≤ 2,2  
 Unebenheit:            ≤ 20 mm/ 4 m  
 Verdichtung:            schwere Vibrationswalze mit min. 5  
                                   Übergängen

Der fachgerechte Anschluss an Bordsteine, Rinnen, Einläufe,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Winkelstützwände, Schächte sowie Fundamente ist in den EP einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

685,000 m³      .....      .....

### 3.9.140.      **Anschluss Asphalt**

Vorhandene bituminöse, befestigte Flächen zum Anschluss an neue Asphaltfläche im Bereich der Zufahrten gem. ZTV Asphalt-StB 26 und ZTV A-StB 12 wie folgt schneiden:

Vor neuer Asphaltierung vorhandene Straßendecke im Anschlussbereich im Abstand von 25 cm senkrecht, scharfkantig rückschneiden, Dicke bis 25 cm

Material Trag- und Deckschicht aus Asphalt lösen, laden und entsorgen

Das Material geht den Besitz des AN über.

385,000 m      .....      .....

### 3.9.150.      **Asphalttragschicht AC 22 TS**

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut für Straßen der Bauklassen 10 gem. ZTV Asphalt- StB 26 herstellen.

Das Material für die Asphalttragschicht ist zu liefern, im Baubereich einzubauen und zu verdichten.

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Einbaudicke:              | 14 cm             |
| Asphaltemischgut:         | AC 22 TS          |
| Hohlraumgehalt im MPK:    | 4,0 - 6,0 Vol.-%  |
| Bindemittelsorte:         | 30/45 // 35/50 VL |
| Mindestbindemittelgehalt: | 4,1 Gew.-%        |
| Verdichtungsgrad:         | Dpr > 98%         |
| Toleranz für Sollhöhe:    | +/- 1,0 cm        |
| Unebenheit:               | 10 mm/4 m         |

Vor dem Asphaltieren der nächsten Bahn ist ein senkrechter Schnitt durch die Tragschicht gem. ZTV Asphalt-StB 26 herzustellen und die Schnittfläche nach Säuberung vollflächig mit Bitumen in einer Menge von mindestens 50g je Zentimeter Schichtdicke und je laufenden Meter zu bearbeiten. Der Rückschnitt ist zu laden, zu transportieren und auf einer durch den AG benannten Fläche kostenfrei abzuladen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km

Der fachgerechte Anschluss an die vorhandene Verkehrsfläche, Borde, Schächte, Einläufe etc. sowie Handeinbau ist einzurechnen.

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials vorzulegen unter verbindlicher Angabe des Lieferanten.

Die Ergebnisse der Erstprüfung und der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen

1.930,000 m<sup>2</sup>      .....      .....

### 3.9.160.      **Reinigen der Oberfläche**

Reinigen der Oberfläche von Tragschichten aus bituminösem Mischgut für das Aufsprühen von bituminösen Bindemitteln vor dem Einbau der Asphaltbinderschicht bzw. Asphaltdeckschicht Ausführung nach Wahl des AN

Anfallendes Kehrgut ist zu laden und vom AN zu entsorgen.

3.860,000 m<sup>2</sup>      .....      .....

### 3.9.170.      **Haftkleber Tragschicht**

Bitumenhaltiges Bindemittel ganzflächig auf Asphalttragschichten gemäß ZTV Asphalt- StB 26 aufsprühen.

Bindemittel:      C 60 BP4-S (C40B5-S)

Bindemittelmenge:      0,2 - 0,3 kg/m<sup>2</sup>

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

1.930,000 m<sup>2</sup>      .....      .....

### 3.9.180.      **Asphaltbinderschicht AC 16 BS**

Asphaltbinderschicht aus Asphaltbinderschichtmischgut für Straßen der Bauklassen 10 nach ZTV Asphalt- StB 26 herstellen

Das Material für die Asphaltbinderschicht ist zu liefern, im Baubereich einzubauen und zu verdichten.

Einbaudicke:      8 cm

Asphaltemischgut:      AC 16 BS

Bindemittelsorte:      10/40-65 A // PmB 10/25  
VL

Mindest-Bindemittelgehalt:      4,6 M.-%

Hohlraumgehalt im MPK:      3,0 bis 4,0 Vol.-%

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Verdichtungsgrad: DPr  $\geq$  98 %  
 Unebenheit: 6 mm/4 m

Vor dem Asphaltieren der nächsten Bahn ist ein senkrechter Schnitt durch die Binderschicht gem. ZTV Asphalt-StB 26 herzustellen und die Schnittfläche nach Säuberung vollflächig mit Bitumen in einer Menge von mindestens 50g je Zentimeter Schichtdicke und je laufenden Meter zu bearbeiten. Der Rückschnitt ist zu laden, zu transportieren und auf einer durch den AG benannten Fläche kostenfrei abzuladen.

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km

Der fachgerechte Anschluss an die vorhandene Verkehrsfläche, Borde, Schächte, Einläufe etc. sowie Handeinbau ist einzurechnen.

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials vorzulegen unter verbindlicher Angabe des Lieferanten.

Die Ergebnisse der Erstprüfung und der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen

1.930,000 m<sup>2</sup> ..... ..

### 3.9.190.      **Haftkleber Binderschicht**

Bitumenhaltiges Bindemittel ganzflächig auf Asphaltbinderschichten gemäß ZTV Asphalt- StB 26 aufsprühen

Bindemittel: C 60 BP4-S (C40B5-S)

Bindemittelmenge: 0,25 kg/m<sup>2</sup>

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

1.930,000 m<sup>2</sup> ..... ..

### 3.9.200.      **Asphaltbeton AC 11 DS**

Deckschicht aus Asphaltbetonmischgut für Straßen der Bauklassen 10 nach ZTV Asphalt- StB 26 herstellen

Das Material für die Asphaltbetondeckschicht ist zu liefern, im Baubereich einzubauen und zu verdichten.

Einbaudicke: 4 cm  
 Asphaltmischgut: AC 11 DS  
 Hohlraumgehalt im MPK: 2,5 - 3,5 Vol.-%  
 Bindemittelsorte: 25/55-55A // PmB 25/45  
                                  VL  
 Mindest-Bindemittelgehalt: 6,1 M.-%  
 SZ-Wert: 18

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| Verdichtungsgrad: | DPr $\geq$ 98 % |
| Unebenheit:       | 4 mm/ 4 m       |

Der fachgerechte Anschluss an die vorhandene Verkehrsfläche, Borde, Schächte, Einläufe etc. sowie Handeinbau ist einzurechnen.

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials vorzulegen unter verbindlicher Angabe des Lieferanten.

Die Ergebnisse der Erstprüfung und der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen

|                          |       |       |
|--------------------------|-------|-------|
| 1.930,000 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|--------------------------|-------|-------|

### 3.9.210.      **Herstellung Naht Deckschicht**

Die Nähte der Asphaltdeckschicht sind gemäß ZTV Asphalt-StB 26 als Fuge auszubilden.

Fugenspalt in die Asphaltdeckschicht durch schneiden, aufweiten und säubern.

Fugenspalttiefe = 50 mm.  
Fugenspaltbreite = 12 mm

Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel vergießen.

Der Asphaltbruch ist zu laden, zu transportieren und auf einer durch den AG benannten Fläche kostenfrei abzuladen. Die Asphaltfläche ist nach Herstellung des Fugenspalts nass zu reinigen.

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 390,000 m | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

### 3.9.220.      **Abstumpfen Oberfläche**

Abstumpfungsmaßnahmen zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Abwalzen von Abstreukörnung durchführen, nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und entsorgen

Abstreukörnung: Lieferkörnung 1/3 mm

Abstreumenge: 1,0 kg/m<sup>2</sup>

Das Material ist maschinell aufzubringen.

|                          |       |       |
|--------------------------|-------|-------|
| 1.930,000 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|--------------------------|-------|-------|

### 3.9.230.      **Bituminöser Fugenverguss**

Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen, Fugenspalt in

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

die Asphaltdeckschicht durch Schneiden aufweiten und säubern

Ausführung an Anschlussbereichen und entlang von Borden, Rinnsteinen, Muldenrinne, Schachtdeckel, Fugen Asphalt an Asphalt, Läufersteinen, Fundamenten etc.

Fugenspalttiefe = 40 mm.  
 Fugenspaltbreite = 15 mm.

Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.

450,000 m      .....      .....

Asphaltarbeiten Kompostlagerfläche BK 1.0

### 3.9.240.      **Frostschuttschicht RC-I 0/45 mm, d= 47 cm**

Frostschuttschichtmaterial RC-I-Material für Straßen der BK 1.0 nach ZTV SoB-StB 20, Fassung 2021 herstellen und im Bereich der Verkehrsflächen einbauen und verdichten.

Als Material ist ein RC-I-Material gemäß Gütequalität EBV sowie ZTVE-StB für die Frostschuttschicht zu liefern und im Bereich der Verkehrsflächen lagenweise einzubauen und zu verdichten.

Einbaudicke:            47 cm  
 Baustoffgemisch:      0/45 mm  
 Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm  
 Verformungsmodul:     $EV2 \geq 120 \text{ MN/m}^2$   
 Verdichtungsgrad:     $DPr \geq 103 \text{ \%, } EV2/EV1 \leq 2,2$   
 Unebenheit:             $\leq 20 \text{ mm/ 4 m}$   
 Verdichtung:            schwere Vibrationswalze mit min. 5  
                                   Übergängen

Der fachgerechte Anschluss an Bordsteine, Rinnen, Einläufe, Winkelstützwände, Schächte sowie Fundamente ist in den EP einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

1.715,000 m³      .....      .....

### 3.9.250.      **Anschluss Asphalt**

Vorhandene bituminöse, befestigte Flächen zum Anschluss an neue Asphaltfläche im Bereich der Zufahrten gem. ZTV Asphalt-

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

StB 26 und ZTV A-StB 12 wie folgt schneiden:

Vor neuer Asphaltierung vorhandene Straßendecke im Anschlussbereich im Abstand von 25 cm senkrecht, scharfkantig rückschneiden, Dicke bis 25 cm

Material Trag- und Deckschicht aus Asphalt lösen, laden und entsorgen

Das Material geht den Besitz des AN über.

|  |           |       |       |
|--|-----------|-------|-------|
|  | 165,000 m | ..... | ..... |
|--|-----------|-------|-------|

### 3.9.260.      **Asphalttragschicht AC 22 TS**

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut für Straßen der Bauklassen 1.0 gem. ZTV Asphalt-StB 26 herstellen

Das Material für die Asphalttragschicht ist zu liefern, im Baubereich einzubauen und zu verdichten.

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Einbaudicke:              | 14 cm             |
| Asphaltemischgut:         | AC 22 TS          |
| Hohlraumgehalt im MPK:    | 4,0 - 6,0 Vol.-%  |
| Bindemittelsorte:         | 50/70 // 50/80 VL |
| Mindestbindemittelgehalt: | 4,1 Gew.-%        |
| Verdichtungsgrad:         | Dpr > 98 %        |
| Toleranz für Sollhöhe:    | +/- 1,0 cm        |
| Unebenheit:               | 10 mm/4 m         |

Vor dem Asphaltieren der nächsten Bahn ist ein senkrechter Schnitt durch die Tragschicht gem. ZTV Asphalt-StB 26 herzustellen und die Schnittfläche nach Säuberung vollflächig mit Bitumen in einer Menge von mindestens 50g je Zentimeter Schichtdicke und je laufenden Meter zu bearbeiten. Der Rückschnitt ist zu laden, zu transportieren und auf einer durch den AG benannten Fläche kostenfrei abzuladen.

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km

Der fachgerechte Anschluss an die vorhandene Verkehrsfläche, Borde, Schächte, Einläufe etc. sowie Handeinbau ist einzurechnen.

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials vorzulegen unter verbindlicher Angabe des Lieferanten.

Die Ergebnisse der Erstprüfung und der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen

|  |              |       |       |
|--|--------------|-------|-------|
|  | 3.650,000 m² | ..... | ..... |
|--|--------------|-------|-------|

### 3.9.270.      **Reinigen der Oberfläche**

Reinigen der Oberfläche von Tragschichten aus bituminösem

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Mischgut für das Aufsprühen von bituminösen Bindemitteln vor dem Einbau der Asphaltdeckschicht, Ausführung nach Wahl des AN

Anfallendes Kehrgut ist zu laden und vom AN zu entsorgen.

|              |       |       |
|--------------|-------|-------|
| 3.650,000 m² | ..... | ..... |
|--------------|-------|-------|

**3.9.280.      Haftkleber Tragschicht**

Bitumenhaltiges Bindemittel ganzflächig auf Asphalttragschichten gemäß ZTV Asphalt-StB 26 aufsprühen

Bindemittel:      C 60 BP4-S (C40B5-S)

Bindemittelmenge:      0,2 - 0,3 kg/m²

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

|              |       |       |
|--------------|-------|-------|
| 3.650,000 m² | ..... | ..... |
|--------------|-------|-------|

**3.9.290.      Asphaltbeton AC 8 DS**

Deckschicht aus Asphaltbetonmischgut für Straßen der Bauklassen 1.0 nach ZTV Asphalt-StB 26 herstellen

Das Material für die Asphaltbetondeckschicht ist zu liefern, im Baubereich einzubauen und zu verdichten.

|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| Einbaudicke:               | 4 cm               |
| Asphaltnischgut:           | AC 8 DS            |
| Hohlraumgehalt im MPK:     | 2,0 bis 3,0 Vol.-% |
| Bindemittelsorte:          | 50/70 // 50/80 VL  |
| Mindest-Bindemittelgehalt: | ≤ 6,3 Gew.-%       |
| SZ-Wert:                   | 18                 |
| Verdichtungsgrad:          | DPr ≥ 98 %         |
| Unebenheit:                | 4 mm/ 4 m          |

Der fachgerechte Anschluss an die vorhandene Verkehrsfläche, Borde, Schächte, Einläufe etc. sowie Handeinbau ist einzurechnen.

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials vorzulegen unter verbindlicher Angabe des Lieferanten.

Die Ergebnisse der Erstprüfung und der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen

|              |       |       |
|--------------|-------|-------|
| 3.650,000 m² | ..... | ..... |
|--------------|-------|-------|

**3.9.300.      Herstellung Naht Deckschicht**

Die Nähte der Asphaltdeckschicht sind gemäß ZTV Asphalt-StB 26 als Fuge auszubilden.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Fugenspalt in die Asphaltdeckschicht durch schneiden, aufweiten und säubern.

Fugenspalttiefe = 50 mm.  
Fugenspaltbreite = 12 mm

Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel vergießen.

Der Asphaltbruch ist zu laden, zu transportieren und auf einer durch den AG benannten Fläche kostenfrei abzuladen. Die Asphaltfläche ist nach Herstellung des Fugenspalts nass zu reinigen.

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 860,000 m | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

### 3.9.310.      **Abstumpfen Oberfläche**

Abstumpfungsmaßnahmen zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Abwalzen von Abstreukörnung durchführen, nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und entsorgen

Abstreukörnung: Lieferkörnung 1/3 mm

Abstreumenge: 1,0 kg/m<sup>2</sup>

Das Material ist maschinell aufzubringen.

|                          |       |       |
|--------------------------|-------|-------|
| 3.650,000 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|--------------------------|-------|-------|

### 3.9.320.      **Bituminöser Fugenverguss**

Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen, Fugenspalt in die Asphaltdeckschicht durch Schneiden aufweiten und säubern

Ausführung an Anschlussbereichen und entlang von Borden, Rinnsteinen, Muldenrinne, Schachtdeckel, Fugen Asphalt an Asphalt, Läufersteinen, Fundamenten etc.

Fugenspalttiefe = 40 mm.  
Fugenspaltbreite = 15 mm.

Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 900,000 m | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

### **Asphaltarbeiten Silagefläche BK 1.0**

### 3.9.330.      **Frostschuttschicht RC-I 0/45 mm, d= 47 cm**

Frostschutzmaterial RC-I-Material für Straßen der BK 1.0 nach ZTV SoB-StB 20, Fassung 2021 herstellen und im Bereich der Silagefläche einbauen und verdichten.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Als Material ist ein RC-I-Material gemäß Gütequalität EBV sowie ZTVE-StB für die Frostschuttschicht zu liefern und im Bereich der Verkehrsflächen lagenweise einzubauen und zu verdichten.

Einbaudicke: 47 cm  
 Baustoffgemisch: 0/45 mm  
 Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm  
 Verformungsmodul:  $EV2 \geq 120 \text{ MN/m}^2$   
 Verdichtungsgrad:  $DPr \geq 103 \%$ ,  $EV2/EV1 \leq 2,2$   
 Unebenheit:  $\leq 20 \text{ mm/4 m}$   
 Verdichtung: schwere Vibrationswalze mit min. 5  
                   Übergängen

Der fachgerechte Anschluss an Bordsteine, Rinnen, Einläufe, Winkelstützwände, Schächte sowie Fundamente ist in den EP einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzupreisen.

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

564,000 m³ ..... ..

### 3.9.340.      **Anschluss Asphalt**

Vorhandene bituminöse, befestigte Flächen zum Anschluss an neue Asphaltfläche im Bereich der Zufahrten gem. ZTV Asphalt-StB 26 und ZTV A-StB 12 wie folgt schneiden:

Vor neuer Asphaltierung vorhandene Straßendecke im Anschlussbereich im Abstand von 25 cm senkrecht, scharfkantig rückschneiden, Dicke bis 25 cm

Material Trag- und Deckschicht aus Asphalt lösen, laden und entsorgen

Das Material geht den Besitz des AN über.

25,000 m ..... ..

### 3.9.350.      **Asphalttragschicht AC 22 TS**

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut für Straßen der Bauklassen 1.0 gem. ZTV Asphalt-StB 26 herstellen

Das Material für die Asphalttragschicht ist zu liefern, im Baubereich einzubauen und zu verdichten.

Einbaudicke: 14 cm  
 Asphaltmischgut: AC 22 TS

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Hohlraumgehalt im MPK:    | 4,0 - 6,0 Vol.-%  |
| Bindemittelsorte:         | 50/70 // 50/80 VL |
| Mindestbindemittelgehalt: | 4,1 Gew.-%        |
| Verdichtungsgrad:         | Dpr > 98 %        |
| Toleranz für Sollhöhe:    | +/- 1,0 cm        |
| Unebenheit:               | 10 mm/4 m         |

Vor dem Asphaltieren der nächsten Bahn ist ein senkrechter Schnitt durch die Tragschicht gem. ZTV Asphalt-StB 26 herzustellen und die Schnittfläche nach Säuberung vollflächig mit Bitumen in einer Menge von mindestens 50g je Zentimeter Schichtdicke und je laufenden Meter zu bearbeiten. Der Rückschnitt ist zu laden, zu transportieren und auf einer durch den AG benannten Fläche kostenfrei abzuladen.

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km

Der fachgerechte Anschluss an die vorhandene Verkehrsfläche, Borde, Schächte, Einläufe etc. sowie Handeinbau ist einzurechnen.

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials vorzulegen unter verbindlicher Angabe des Lieferanten.

Die Ergebnisse der Erstprüfung und der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

|  |                          |  |  |  |
|--|--------------------------|--|--|--|
|  | 1.200,000 m <sup>2</sup> |  |  |  |
|--|--------------------------|--|--|--|

### 3.9.360.      **Reinigen der Oberfläche**

Reinigen der Oberfläche von Tragschichten aus bituminösem Mischgut für das Aufsprühen von bituminösen Bindemitteln vor dem Einbau der Asphaltdeckschicht, Ausführung nach Wahl des AN

Anfallendes Kehrgut ist zu laden und vom AN zu entsorgen.

|  |                          |  |  |  |
|--|--------------------------|--|--|--|
|  | 1.200,000 m <sup>2</sup> |  |  |  |
|--|--------------------------|--|--|--|

### 3.9.370.      **Haftkleber Tragschicht**

Bitumenhaltiges Bindemittel ganzflächig auf Asphalttragschichten gemäß ZTV Asphalt-StB 26 aufsprühen

Bindemittel:      C 60 BP4-S (C40B5-S)

Bindemittelmenge:      0,2 - 0,3 kg/m<sup>2</sup>

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

|  |                          |  |  |  |
|--|--------------------------|--|--|--|
|  | 1.200,000 m <sup>2</sup> |  |  |  |
|--|--------------------------|--|--|--|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.9.380. Asphaltbeton AC 8 DS**

Deckschicht aus Asphaltbetonmischgut für Straßen der Bauklassen 1.0 nach ZTV Asphalt-StB 26 herstellen

Das Material für die Asphaltbetondeckschicht ist zu liefern, im Baubereich einzubauen und zu verdichten.

|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| Einbaudicke:               | 4 cm               |
| Asphaltmischgut:           | AC 8 DS            |
| Hohlraumgehalt im MPK:     | 2,0 bis 3,0 Vol.-% |
| Bindemittelsorte:          | 50/70 // 50/80 VL  |
| Mindest-Bindemittelgehalt: | ≤ 6,3 Gew.-%       |
| SZ-Wert:                   | 18                 |
| Verdichtungsgrad:          | DPr ≥ 98 %         |
| Unebenheit:                | 4 mm/ 4 m          |

Der fachgerechte Anschluss an die vorhandene Verkehrsfläche, Borde, Schächte, Einläufe etc. sowie Handeinbau ist einzurechnen.

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials vorzulegen unter verbindlicher Angabe des Lieferanten.

Die Ergebnisse der Erstprüfung und der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

|                          |       |       |
|--------------------------|-------|-------|
| 1.200,000 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|--------------------------|-------|-------|

**3.9.390. Herstellung Naht Deckschicht**

Die Nähte der Asphaltdeckschicht sind gemäß ZTV Asphalt-StB 26 als Fuge auszubilden.

Fugenspalt in die Asphaltdeckschicht durch Schneiden aufweiten und säubern.

Fugenspalttiefe = 50 mm.  
 Fugenspaltbreite = 12 mm

Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel vergießen.

Der Asphaltbruch ist zu laden, zu transportieren und auf einer durch den AG benannten Fläche kostenfrei abzuladen. Die Asphaltfläche ist nach Herstellung des Fugenspalts nass zu reinigen.

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 323,000 m | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.9.400. Abstumpfen Oberfläche**

Abstumpfungsmaßnahmen zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Abwalzen von Abstreukörnung durchführen, nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und entsorgen

Abstreukörnung: Lieferkörnung 1/3 mm

Abstreumenge: 1,0 kg/m<sup>2</sup>

Das Material ist maschinell aufzubringen.

1.200,000 m<sup>2</sup> ..... ..

**3.9.410. Bituminöser Fugenverguss**

Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Fugenspalt in die Asphaltdeckschicht durch Schneiden aufweiten und säubern.

Ausführung an Anschlussbereichen und entlang von Borden, Rinnsteinen, Muldenrinne, Schachtdeckel, Fugen Asphalt an Asphalt, Läufersteinen, Fundamenten etc.

Fugenspalttiefe = 40 mm.

Fugenspaltbreite = 15 mm.

Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.

150,000 m ..... ..

Asphaltarbeiten Verkehrsfläche Löschwasserentnahmestelle BK 1.0

**3.9.420. Frostschutzschicht RC-I 0/45 mm, d= 47 cm**

Frostschutzmaterial RC-I-Material für Straßen der BK 1.0 nach ZTV SoB-StB 20, Fassung 2021 herstellen und im Bereich der Verkehrsflächen einbauen und verdichten

Als Material ist ein RC-I-Material gemäß Gütequalität EBV sowie ZTVE-StB für die Frostschutzschicht zu liefern und im Bereich der Verkehrsflächen lagenweise einzubauen und zu verdichten.

Einbaudicke: 47 cm

Baustoffgemisch: 0/45 mm

Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm

Verformungsmodul: EV2 ≥ 120 MN/m<sup>2</sup>

Verdichtungsgrad: DPr ≥ 103 %, EV2/EV1 ≤ 2,2

Unebenheit: ≤ 20 mm/ 4 m

Verdichtung: schwere Vibrationswalze mit min. 5  
Übergängen

Der fachgerechte Anschluss an Bordsteine, Rinnen, Einläufe, Winkelstützwände, Schächte sowie Fundamente ist in den EP einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Alle Leistungen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

45,000 m³      .....      .....

### 3.9.430.      **Anschluss Asphalt**

Vorhandene bituminöse, befestigte Flächen zum Anschluss an neue Asphaltfläche im Bereich der Zufahrten gem. ZTV Asphalt-StB 26 und ZTV A-StB 12 wie folgt schneiden:

Vor neuer Asphaltierung vorhandene Straßendecke im Anschlussbereich im Abstand von 25 cm senkrecht, scharfkantig rückschneiden, Dicke bis 25 cm

Material Trag- und Deckschicht aus Asphalt lösen, laden und entsorgen

Das Material geht den Besitz des AN über.

30,000 m      .....      .....

### 3.9.440.      **Asphalttragschicht AC 22 TS**

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut für Straßen der Bauklassen 1.0 gem. ZTV Asphalt-StB 26 herstellen

Das Material für die Asphalttragschicht ist zu liefern, im Baubereich einzubauen und zu verdichten.

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Einbaudicke:              | 14 cm             |
| Asphaltemischgut:         | AC 22 TS          |
| Hohlraumgehalt im MPK:    | 4,0 - 6,0 Vol.-%  |
| Bindemittelsorte:         | 50/70 // 50/80 VL |
| Mindestbindemittelgehalt: | 4,1 Gew.-%        |
| Verdichtungsgrad:         | Dpr > 98 %        |
| Toleranz für Sollhöhe:    | +/- 1,0 cm        |
| Unebenheit:               | 10 mm/4 m         |

Der fachgerechte Anschluss an die vorhandene Verkehrsfläche, Borde, Schächte, Einläufe etc. sowie Handeinbau ist einzurechnen.

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials vorzulegen unter verbindlicher Angabe des Lieferanten.

Die Ergebnisse der Erstprüfung und der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen

95,000 m²      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.9.450.      Reinigen der Oberfläche**

Reinigen der Oberfläche von Tragschichten aus bituminösem Mischgut für das Aufsprühen von bituminösen Bindemitteln vor dem Einbau der Asphaltdeckschicht, Ausführung nach Wahl des AN

Anfallendes Kehrgut ist zu laden und vom AN zu entsorgen.

95,000 m²      .....      .....

**3.9.460.      Haftkleber Tragschicht**

Bitumenhaltiges Bindemittel ganzflächig auf Asphalttragschichten gemäß ZTV Asphalt-StB 26 aufsprühen

Bindemittel:      C 60 BP4-S (C40B5-S)

Bindemittelmenge:      0,2 - 0,3 kg/m²

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

95,000 m²      .....      .....

**3.9.470.      Asphaltbeton AC 8 DS**

Deckschicht aus Asphaltbetonmischgut für Straßen der Bauklassen 1.0 nach ZTV Asphalt-StB 26 herstellen

Das Material für die Asphaltbetondeckschicht ist zu liefern, im Baubereich einzubauen und zu verdichten.

Einbaudicke:      4 cm  
 Asphaltmischgut:      AC 8 DS  
 Hohlraumgehalt im MPK:      2,0 bis 3,5 Vol.-%  
 Bindemittelsorte:      50/70 // 50/80 VL  
 Mindest-Bindemittelgehalt:      ≤ 6,3 Gew.-%  
 SZ-Wert:      18  
 Verdichtungsgrad:      DPr ≥ 98 %  
 Unebenheit:      4 mm/ 4 m

Der fachgerechte Anschluss an die vorhandene Verkehrsfläche, Borde, Schächte, Einläufe etc. sowie Handeinbau ist einzurechnen.

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials vorzulegen unter verbindlicher Angabe des Lieferanten.

Die Ergebnisse der Erstprüfung und der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen

95,000 m²      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.9.480.      Abstumpfen Oberfläche**

Abstumpfungsmaßnahmen zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Abwalzen von Abstreukörnung durchführen, nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und entsorgen

Abstreukörnung: Lieferkörnung 1/3 mm

Abstreumenge: 1,0 kg/m<sup>2</sup>

Das Material ist maschinell aufzubringen.

95,000 m<sup>2</sup>      .....      .....

**3.9.490.      Bituminöser Fugenverguss**

Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen, Fugenspalt in die Asphaltdeckschicht durch Schneiden aufweiten und säubern

Ausführung an Anschlussbereichen und entlang von Borden, Rinnsteinen, Muldenrinne, Schachtdeckel, Fugen Asphalt an Asphalt, Läufersteinen, Fundamenten etc.

Fugenspalttiefe = 40 mm.

Fugenspaltbreite = 15 mm.

Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.

30,000 m      .....      .....

Pflasterbau

**3.9.500.      Planum**

Das Planum unter der Pflasterfläche ist gemäß ZTVE-StB 09 und Technischen Vorbemerkungen mit entsprechenden Längs- und Querneigungen auf eine Sollgenauigkeit von ± 2 cm herzustellen und fachgerecht zu verdichten.

15,000 m<sup>2</sup>      .....      .....

**3.9.510.      Frostschutzschicht RC-I 0/45 mm**

Frostschutzmaterial für Pflasterdecken und Plattenbeläge nach ZTV SoB-StB 04, Fassung 2007 herstellen und im Handeinbau im Bereich von Gehwegen einbauen und verdichten.

Als Material ist ein natürliches und gebrochenes Material nach ZTVE-StB 09 für die Frostschutzschicht zu liefern, einzubauen und zu verdichten.

|                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| Einbaudicke:           | 53 cm                                 |
| Baustoffgemisch:       | 0/45 mm                               |
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                              |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$       |
| Verdichtungsgrad:      | DPr 98 %,<br>$E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$ |
| Unebenheit:            | 20 mm/ 4 m                            |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Der fachgerechte Anschluss an die Verkehrsfläche, Gebäude, Borde, Einläufe, Schächte etc. im Handeinbau ist einzurechnen.

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

8,000 m³ ..... ..

**3.9.520.      Pflastersteine 10 x 20 x 8 cm**

Maße 10 x 20 x 8 cm

Beton

Qualität DI nach DIN EN 1338 und TL Pflaster StB

Farbe anthrazit

liefern und auf einem herzustellenden Splitt-Sandbett 0/5 mm, Dicke in verdichtetem Zustand 4 cm, höhengerecht im Bereich der Löschwasserentnahmestelle siehe Lageplan Infrastruktur, Zeichnungs-Nr.: P19-0-37-5-L-26.V, einbauen. Das Herstellen von Schnitt-/Bruchkanten, einschl. aller Geräte und Nebearbeiten, sowie das Einschlämmen der Fugen mit Natursand 0-2 mm sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Filterstabilität von Fuge, Bettung und Tragschicht ist zu gewährleisten.

15,000 m² ..... ..

**Borde, Rinnen**

**3.9.530.      Betonbordsteine Form HB 150 x 300**

Die Betonbordsteine sind aus Beton nach DIN 483 und DIN EN 1340 herzustellen, zu liefern und auf einem vorbereiteten Betonbett einschl. Rückenstütze flucht- und höhengerecht einzubauen.

Hochbordstein

150\*300

Qualität:

DTI

Farbe:

grau

Betonbett:

C25/30 nach DIN EN 206

Dicke Betonbett:

20 cm

Alle erforderlichen Übergangsteine, Randsteine, Kurvensteine, Passstücke, Absenker, Eckausbildungen mit 90°-Gehrung etc. sowie das Schneiden von Bordsteinen sind in den EP einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Für das Setzen der Borde/Rinnen ist ein Planum mit folgender Toleranz herzustellen.

Toleranz für Sollhöhe:      +/- 2 cm

Das Herstellen des Planums ist einzurechnen!

200,000 m ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**3.9.540.      Betonbordsteine Form RB 150 x 220**

Die Betonbordsteine sind aus Beton nach DIN 483 und DIN EN 1340 herzustellen, zu liefern und auf einem vorbereiteten Betonbett einschl. Rückenstütze flucht- und höhengerecht einzubauen.

RB 150 x 220

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Qualität:        | DTI                    |
| Farbe:           | grau                   |
| Betonbett:       | C12/15 nach DIN EN 206 |
| Dicke Betonbett: | 20 cm                  |

Alle erforderlichen Übergangssteine, Randsteine, Kurvensteine, Passstücke, Absenker, Eckausbildungen mit 90°-Gehrung etc. sowie das Schneiden von Bordsteinen sind in den EP einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

5,000 m      .....      .....

**3.9.550.      Betontiefbordstein TB 80 x 250**

Die Betontiefbordsteine sind aus Beton nach DIN 483 und DIN EN 1340 herzustellen, zu liefern und auf einem vorbereiteten Betonbett einschl. Rückenstütze flucht- und höhengerecht einzubauen.

TB 80 x 250, gefast

|               |                                              |
|---------------|----------------------------------------------|
| Qualität:     | DTI                                          |
| Farbe:        | grau                                         |
| Rückenstütze: | C12/15 nach DIN EN 206<br>bis 10 cm unter OF |

Alle erforderlichen Übergangssteine, Eckausbildungen mit 90°-Gehrung etc. sowie das Schneiden von Tiefbordsteinen sind in den EP einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

4,000 m      .....      .....

**3.9.560.      Läuferstein 160x160x140**

Läuferstein nach DIN EN 1338 aus Beton mit den Maßen 160x160x140 mm und 240x160x140 mm, in der Qualität DI, Farbe grau liefern und auf einem vorbereiteten 20 cm dicken Betonbett, C 12/15 nach DIN EN 206, flucht- und höhengerecht versetzen einschl. aller Zuschnitte. In die Position sind alle Aussparungen für bzw. der Anpassungen an Straßenabläufe, Ausbildung von Radien etc. einzurechnen. Einbau erfolgt einreihig vor Borden und den Einlaufbauwerken.

Alle Fugen mit Fugenmörtel verschließen.

Einschließlich Leistungen zum Anschluss an angrenzende Oberflächen und/oder Gebäude.

Für das Setzen der Borde/Rinnen ist ein Planum mit folgender Toleranz herzustellen.

Toleranz für Sollhöhe:      +/- 2 cm

Das Herstellen des Planums ist einzurechnen!

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|  |           |       |       |
|--|-----------|-------|-------|
|  | 230,000 m | ..... | ..... |
|--|-----------|-------|-------|

**3.9.570.      4-zeilige Rinne (Kompostlagerfläche, Silagefläche und Zufahrt)**

Entwässerungsrinne **vierzeilig**, aus Muldensteinen

Rinnenbreite: 67 cm  
 Stichmaß: 3 cm

Muldenrinne aus Einzelsteinen DIN EN 1338, Typ DI mit Vorsatz, Fase und Abstandshaltern, Farbe grau, mit den Maßen 240 x 160 x 120/145 und 160 x 160 x 120 liefern und auf Betonunterbau C 25/30 nach DIN EN 206, d = 20 cm im erforderlichen Gefälle herstellen einschl. fachgerechtem und höhengerechtem Anschluss an die Asphaltflächen und des Einlaufs, inkl. Lieferung sämtlicher benötigter Materialien

Alle erforderlichen Erdarbeiten, Schneiden von Steinen in Abschlussbereichen einschl. aller Geräte und Nebenarbeiten sowie das Verfugen der Muldensteine mit Fugenmörtel für Schwerlastverkehr sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Für das Setzen der Borde/Rinnen ist ein Planum mit folgender Toleranz herzustellen.

Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm  
 Das Herstellen des Planums ist einzurechnen!

|  |           |       |       |
|--|-----------|-------|-------|
|  | 168,000 m | ..... | ..... |
|--|-----------|-------|-------|

**3.9.580.      Entwässerungsrinne NW 100, L = 1,0 m**

Entwässerungsrinne NW 100, Prüfkraft 400 kN, entsprechend DIN EN 1433, D400, Typ "Faserfix KS 100" Typ 01 der Fa. Hauraton oder gleichwertig komplett liefern und einbauen

Fertigteilrinne einschließlich Gitterabdeckung  
 SW 100/14 schwarz F900,  
 entsprechend DIN EN 1433 und DIN V 19580  
 mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung frost- und tausalzbeständig

Entwässerungsrinne liefern und auf einer 20 cm dicken Schicht aus Beton C 25/30 flucht- und höhengerecht einbauen.  
 Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, die Frostschutzschicht unter dem Beton, die Verdichtung der Sohle, das Einkürzen der Elemente sowie der fachgerechte Anschluss an die Asphaltfläche bzw. Pflasterfläche sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

|  |             |       |       |
|--|-------------|-------|-------|
|  | 37,000 Stck | ..... | ..... |
|--|-------------|-------|-------|

**3.9.590.      Entwässerungsrinne NW 100, L = 0,5 m**

Entwässerungsrinne NW 100, Prüfkraft 400 kN, entsprechend DIN EN 1433, D400, Typ "Faserfix KS 100" Typ

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

01 der Fa. Hauraton oder gleichwertig komplett liefern und einbauen

Fertigteilrinne einschließlich Gitterabdeckung  
 SW 100/14 schwarz F900,  
 entsprechend DIN EN 1433 und DIN V 19580  
 mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung frost- und  
 tausalzbeständig

Entwässerungsrinne liefern und auf einer 20 cm dicken Schicht  
 aus Beton C 25/30 flucht- und höhengerecht einbauen.  
 Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, die  
 Frostschutzschicht unter dem Beton, die Verdichtung der Sohle,  
 das Einkürzen der Elemente sowie der fachgerechte Anschluss  
 an die Asphalt- bzw. Pflasterfläche sind in den Einheitspreis  
 einzukalkulieren.

2,000 Stck ..... ..

### 3.9.600.      **Einlaufkasten NW 100**

Einlaufkasten für Entwässerungsrinne NW 100, D400,  
 Typ "Faserfix KS100" der Fa. Hauraton, oder gleichwertig,  
 komplett liefern und einbauen:

Einlaufkasten der Fertigteilrinne einschließlich Gitterabdeckung  
 Gitterabdeckung  
 SW 100/14 schwarz F900,  
 entsprechend DIN EN 1433 und DIN V 19580  
 mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung frost- und  
 tausalzbeständig

Baulänge 50,0 cm

mit zwei Einlaufseiten,  
 mit stirnseitigen, ausschneidbaren Schablonen für stufenlosen  
 Anschluss der Rinnen Bauhöhe ca. 21,0cm bis 31,0cm,  
 mit seitlichen Vorformungen für Eck-, T- und Kreuzverbindung,  
 mit Lippenlabyrinthdichtung aus NBR für waagerechten  
 flüssigkeitsdichten Rohranschluss DN/OD 150,  
 mit Schlammeimer aus Kunststoff

Einlaufkasten liefern und auf einer 20 cm dicken Schicht aus  
 Beton C 25/30 flucht- und höhengerecht einbauen.  
 Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, die  
 Frostschutzschicht unter dem Beton, die Verdichtung der Sohle,  
 das Einkürzen der Elemente sowie der fachgerechte Anschluss  
 an die Asphalt- bzw. Pflasterfläche sind in den Einheitspreis  
 einzukalkulieren.

3,000 Stck ..... ..

### 3.9.610.      **Stirnwand NW 100**

Stirnwand NW 100, Prüfkraft 400 kN entsprechend DIN EN  
 1433, für Typ "Faserfix KS 100 Typ 01, verzinkt" der Fa.  
 Hauraton, oder gleichwertig komplett liefern und einbauen

4,000 Stck ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### Anfahrerschutz

#### 3.9.620. Poller UV TüL & Pumpenschacht

An der TV TüL und dem Bestandspumpenschacht ist ein Anfahrerschutzpoller zu errichten.

Es ist ein Einzelfundament zu gründen und das im Fundament versenkte Hüllrohr herzustellen.

Fundament:                      Abmessungen: 0,4 x 0,4 x 0,8 m  
                                          Beton C20/25  
 Stahlhüllrohr:                  Durchmesser 0,25 m  
                                          Höhe 1,50 m  
                                          Höhe über GOK: 1,00 m

Das Hüllrohr ist in das Fundament zu setzen auszubetonieren. Der erforderliche Erdaushub gemäß DIN 18300 in der Bodenklasse 4 ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Alle Betonarbeiten sind im Leistungsumfang der Position enthalten.

Die Kopflochverfüllung mit dem Vor-Ort aufbereiteten Material samt Transport erfolgt durch den AN und ist einzupreisen.

Überschüssiges Bodenmaterial ist aufzunehmen, zu laden, zur Lagerfläche für die Bodenverbesserung zu transportieren und auf Miete zu setzen.

Das Bodenmaterial verbleibt im Besitz des AG.

Einfache Transportentfernung ca. 1.000 m

6,000 Stck      .....      .....

### Markierungen

#### 3.9.630. Schmalstrich

Durchgehende Linien aus weißer, thermoplastischer Masse in 4 mm Dicke reflektierend auf bituminöser Deckschicht herstellen

Bei der Markierung sind die "Richtlinien für die Markierung von Straßen" (RMS) und die ZTV M 13 anzuwenden. Das Säubern, Trocknen, Vormarkieren, Entsorgen des Kehrriechts und sämtliche Vor- und Nacharbeiten, Sperrungen von Verkehrsflächen über den Trocknungszeitraum sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Linienbreite: 12 cm

250,000 m      .....      .....

#### 3.9.640. Schmalstrich, unterbrochen

Unterbrochene Linien S 1/1 aus weißer, thermoplastischer Mas-

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl    | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Menge ME   | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------------|
|                 | <p>se in 4 mm Dicke reflektierend auf bituminöser Deckschicht herstellen</p> <p>Bei der Markierung sind die "Richtlinien für die Markierung von Straßen" (RMS) und die ZTV M 13 anzuwenden. Das Säubern, Trocknen, Vormarkieren, Entsorgen des Kehrriechts und sämtliche Vor- und Nacharbeiten, Sperrungen von Verkehrsflächen über den Trocknungszeitraum sind in den Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>Linienbreite: 12 cm</p>                                                                                                                           | 100,000 m  | .....         | .....        |
| <b>3.9.650.</b> | <p><b>Breitstrich, 25 cm</b></p> <p>Durchgehende Linien B aus weißer, thermoplastischer Masse in 4 mm Dicke reflektierend auf bituminöser Deckschicht im Bereich von Kreuzungen herstellen</p> <p>Bei der Markierung sind die "Richtlinien für die Markierung von Straßen" (RMS) und die ZTV M 13 anzuwenden. Das Säubern, Trocknen, Vormarkieren, Entsorgen des Kehrriechts und sämtliche Vor- und Nacharbeiten, Sperrungen von Verkehrsflächen über den Trocknungszeitraum sind in den Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>Linienbreite: 25 cm</p>         | 50,000 m   | .....         | .....        |
| <b>3.9.660.</b> | <p><b>Breitstrich, 50 cm</b></p> <p>Durchgehende Linien B aus weißer, thermoplastischer Masse in 4 mm Dicke reflektierend auf bituminöser Deckschicht im Bereich von <b>Haltelinien</b> herstellen</p> <p>Bei der Markierung sind die "Richtlinien für die Markierung von Straßen" (RMS) und die ZTV M 13 anzuwenden. Das Säubern, Trocknen, Vormarkieren, Entsorgen des Kehrriechts und sämtliche Vor- und Nacharbeiten, Sperrungen von Verkehrsflächen über den Trocknungszeitraum sind in den Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>Linienbreite: 50 cm</p> | 50,000 m   | .....         | .....        |
| <b>3.9.670.</b> | <p><b>Markierungspfeile</b></p> <p>Pfeil, gradeaus, links ab oder rechts ab, aus weißer, thermoplastischer Masse in 4 mm Dicke reflektierend auf bituminöser Fläche herstellen</p> <p>Bei der Markierung sind die "Richtlinien für die Markierung von Straßen" (RMS) und die ZTV M 13 anzuwenden. Das Säubern, Trocknen, Vormarkieren, Entsorgen des Kehrriechts und sämtliche Vor- und Nacharbeiten, Sperrungen von Verkehrsflächen über den Trocknungszeitraum sind in den Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>Länge: 2 m</p>                              | 6,000 Stck | .....         | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### Beschilderung

**3.9.680.      Rohrfosten, D=60 mm, l=3,50 m**

Rohrfosten aus Aluminium oder verzinktem Stahl mit einem Durchmesser von 60 mm und einer Länge von 3.500 mm für Verkehrsschilder oder Wegweiser von der BE aufnehmen und in Einzelfundament aus Beton C20/25, Größe 40 x 40 x 80 cm, einsetzen. Mit PVC-Deckel. Der verdrängte Boden ist seitlich einzuplanieren.

Die Herstellung des Fundamentes und der Anschluss an die umgebenden Flächen sind einzurechnen.

7,000 Stck      .....      .....

**3.9.690.      Doppelrohrfosten, d = 60 mm, l= 1,25 m**

Doppelrohrfosten, d = 60 mm, l= 1,25 m  
 Rohrfosten aus Aluminium oder verzinktem Stahl mit einem Durchmesser von 60 mm und einer Länge von 1.250 mm für Wegweiser Kompostwerk von der BE aufnehmen und in 2 Einzelfundament aus Beton C20/25, Größe 40 x 40 x 80 cm, einsetzen. Mit PVC-Deckel. Der verdrängte Boden ist seitlich einzuplanieren.

Die Herstellung des Fundamentes und der Anschluss an die umgebenden Flächen sind einzurechnen.

1,000 Stck      .....      .....

**3.9.700.      Verkehrszeichen Vorfahrt gewähren**

Verkehrszeichen, retroreflektierend, aus Aluminium, 2 mm stark, Verkehrszeichen nach StVO und VwV- StVO, liefern und einschließlich der erforderlichen Schellen an Maste montieren  
 Verkehrszeichen Nr. 205, Größe 2,  
 - Vorfahrt gewähren -

2,000 Stck      .....      .....

**3.9.710.      Verkehrszeichen Vorfahrtstraße**

Verkehrszeichen, retroreflektierend, aus Aluminium, 2 mm stark, Verkehrszeichen nach StVO und VwV- StVO, von der BE aufnehmen und einschließlich der erforderlichen Schellen an Maste montieren  
 Verkehrszeichen Nr. 306, Größe 2,  
 - Vorfahrtstraße -

2,000 Stck      .....      .....

**3.9.720.      Verkehrszeichen Verbot für Fahrzeuge aller Art**

Verkehrszeichen Verbot für Fahrzeuge aller Art  
 Verkehrszeichen, retroreflektierend, aus Aluminium, 2 mm stark, Verkehrszeichen nach StVO und VwV- StVO, von der BE

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl    | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge ME   | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------------|
|                 | aufnehmen und einschließlich der erforderlichen Schellen an Maste montieren<br>Verkehrszeichen Nr. 250, Größe 2,<br>- Verbot für Fahrzeuge aller Art -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.9.730.</b> | <b>Verkehrszeichen Abknickende Vorfahrt</b><br>Verkehrszeichen<br>Verkehrszeichen, retroreflektierend, aus Aluminium, 2 mm stark, Verkehrszeichen nach StVO und VwV- StVO, von der BE aufnehmen und einschließlich der erforderlichen Schellen an Maste montieren<br><br>Verkehrszeichen Nr. 1002-10, Größe 2,<br>- Verlauf der Vorfahrtstraße an Kreuzungen von unten nach links -                                                                                                                   | 2,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.9.740.</b> | <b>Rohrpfosten, D=50 mm, l=2,50 m</b><br>Rohrpfosten aus Aluminium oder verzinktem Stahl mit einem Durchmesser von 50 mm und einer Länge von 2.500 mm für Sonderschilder Entwässerung liefern und in Einzelfundament aus Beton C20/25, Größe 40 x 40 x 80 cm, einsetzen. Mit PVC-Deckel. Der verdrängte Boden ist seitlich einzuplanieren.<br><br>Die Herstellung des Fundamentes und der Anschluss an die umgebenden Flächen sind einzurechnen.                                                      | 3,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.9.750.</b> | <b>Sonderschild "Im Havariefall Pumpe ausschalten" inkl. Befestigung</b><br>Sicherheitszeichen Sonderschild "Im Havariefall Pumpe ausschalten", retroreflektierend, aus Aluminium, 2 mm stark, einschließlich der erforderlichen Schellen an Mast liefern und montieren<br><br>Form: Rechteck<br><br>Farbe: Roter Rand, weißer Grund, Schwarze Schrift<br><br>In Anlehnung an DIN 4066<br><br>Die Werkplanung ist vor der Bestellung des Schilds durch den AN zur Abstimmung und Freigabe vorzulegen. | 1,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.9.760.</b> | <b>Sonderschild "Im Havariefall Schieber schließen" inkl. Befestigung am teilüberdachten Lager</b><br>Sicherheitszeichen Sonderschild "Im Havariefall Schieber schließen", retroreflektierend, aus Aluminium, 2 mm stark,                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |               |              |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

einschließlich der erforderlichen Schellen an Mast liefern und montieren

Form: Rechteck

Farbe: Roter Rand, weißer Grund, Schwarze Schrift

In Anlehnung an DIN 4066

Die Werkplanung ist vor der Bestellung des Schilds durch den AN zur Abstimmung und Freigabe vorzulegen.

1,000 Stck      .....      .....

**3.9.770.      Sonderschild "Löschwasser Entnahmestelle" inkl. Befestigung**

Sicherheitszeichen Sonderschild "Löschwasser Entnahmestelle", retroreflektierend, aus Aluminium, 2 mm stark, einschließlich der erforderlichen Schellen an Mast liefern und montieren

Form: Rechteck

Farbe: Roter Rand, weißer Grund, Schwarze Schrift

In Anlehnung an DIN 4066

Die Werkplanung ist vor der Bestellung des Schilds durch den AN zur Abstimmung und Freigabe vorzulegen.

1,000 Stck      .....      .....

**Schotterrasen**

**3.9.780.      Schotterrasen**

Schotterrasen gemäß FLL für Regelbauweisen SR1 aus Schottermaterial 0/45 gemäß FLL Sieblinienbereich und Oberboden/Kompost (Mischverhältnis 1:1) auf der Baustelle im Verhältnis 2:1 (Schotter zwei Teile : Oberbodenkompostgemisch ein Teil) liefern, herstellen und in den ausgewiesenen Bereichen in einer Dicke von 30 cm einbauen und verdichten

Als Schottermaterial ist ein natürliches gebrochenes Material nach ZTV SoB-StB zu liefern, mit dem zuvor abgelagerten Oberboden und dem Kompost vom Kompostwerk zu mischen, einzubauen und zu verdichten.

Mischverhältnis (Baustoffgemisch 2:1 Oberbodenkompostgemisch (1:1 Mischung Kompost und Oberboden))

Einbaudicke:            30 cm  
 Baustoffgemisch:      0/32 bis 0/64 mm  
 Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge ME                 | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------|--------------|
|                   | <p>Verformungsmodul: <math>45 \text{ MN/m}^2 \leq \text{EV2}</math><br/> Unebenheit: <math>\leq 30 \text{ mm/4 m}</math></p> <p>Der fachgerechte Anschluss an Bordsteine, Rinnen, Einläufe, Schächte, Fundamente sowie Handeinbau sind in den EP einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Schottermaterials unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.</p> <p>Der AG stellt dem AN den erforderlichen Oberboden und Kompost zur Verfügung. Das Mischen und der Transport sowie das Laden aller Materialien ist Teil des Leistungsumfangs des AN.</p> | 475,000 m <sup>3</sup>   | .....         | .....        |
| <b>3.9.790.</b>   | <p><b>Planum</b></p> <p>Das Planum unter dem Schotterrasen ist gemäß ZTVE-StB 09 und Technischen Vorbemerkungen mit entsprechenden Längs- und Querneigungen auf eine Sollgenauigkeit von <math>\pm 2 \text{ cm}</math> herzustellen und fachgerecht zu verdichten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.500,000 m <sup>2</sup> | .....         | .....        |
| <b>3.9.800.</b>   | <p><b>Schotterrasen-Samenmischung</b></p> <p>Ansaat mit Regel-Saatgut-Mischung RSM 5.1 oder 5.2 auf dem Planum der Vorvorposition liefern, aufbringen und einarbeiten.</p> <p>Saatgut für alle Lagen, in zwei gekreuzten Arbeitsgängen mit je der halben Menge</p> <p>Saatmenge: 10 g/m<sup>2</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.500,000 m <sup>2</sup> | .....         | .....        |
| <b>Summe 3.9.</b> | <b>Oberbau</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |               | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| <b>3.10.</b> | <b>Blitzschutz</b> |
|--------------|--------------------|

**Erdungsanlage teilüberdachtes Lager**

**3.10.10.      Bandeisen 30\*3,5 mm als Ringerder**

Bandeisen 30\*3,5 mm V4A als Ringerder  
 Werkstoffqualität mind. 1.4571, 1.4401 oder 1.4404 liefern und fachgerecht in Graben um die Gebäude bzw. Fundamente herum im Abstand von ca. 1 m zu den Außenkanten der Fundamente sowie unterhalb der Fundamente verlegen

185,000 m      .....      .....

**3.10.20.      Bandeisen 30\*3,5 mm als Potentialausgleichsleiter**

Fundamentender als Potentialausgleichsleiter  
 Bandstahl, verzinkt, mind. 30 mm x 3,5 mm herstellen, liefern und in die Betonfundamente inkl. Verbindungs- und Bewehrungsklemmen einbauen  
 Einbaulage bevorzugt hochkant, fachgerecht an die Bewehrung befestigten, inkl. Übergänge auf VA-Ringerder innerhalb der Fundamente, Keilverbinder sind nicht zulässig

200,000 m      .....      .....

**3.10.30.      Kreuzverbinder V4A**

Kreuzverbinder V4A  
 Anschlussmöglichkeiten:  
 Flachband bis 30 mm Breite  
 Rundleiter Ø 8 bis 10 mm  
 Mit Schrauben M6 x 25 und Muttern  
 Material: Edelstahl (Stärke 2 mm)  
 Für den Potentialausgleich nach DIN VDE 0100 und DIN VDE 0190

18,000 Stck      .....      .....

**3.10.40.      Kreuzverbinder verzinkt**

Kreuzverbinder verzinkt  
 Anschlussmöglichkeiten:  
 Flachband bis 30 mm Breite  
 Rundleiter Ø 8 bis 10 mm  
 Mit Schrauben M6 x 25 und Muttern  
 Material: Stahl (Stärke 2 mm), feuerverzinkt  
 Für den Potentialausgleich nach DIN VDE 0100 und DIN VDE 0190

90,000 Stck      .....      .....

**3.10.50.      Korrosionsschutz an Verbindungsstellen**

Korrosionsschutz an Verbindungsstellen  
 Korrosionsschutzbinden zur Umhüllung von ober- und unter-

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechnich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl     | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Menge ME    | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|--------------|
|                  | irdischen Verbindungen<br>zur Verwendung im Erdreich nach DIN 30672, liefern und an<br>den Verbindungsstellen fachgerecht montieren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 18,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.10.60.</b>  | <b>Anschlussfahnen</b><br>Anschlussfahne:<br>Rundleiter Ø 8 bis 10 mm<br>Länge: ca. 1,50 m<br>V4A Werkstoffqualität mind. 1.4571, 1.4401 oder 1.4404 liefern<br>und fachgerecht mit Verbinder an den Potentialausgleich nach<br>DIN VDE 0100 und DIN VDE 0190 montieren                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.10.70.</b>  | <b>Schutzkappen für Anschlussfahnen</b><br>Schutzkappen für Anschlussfahnen liefern und zum Schutz der<br>Anschlussfahnen verwenden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.10.80.</b>  | <b>Erdungsfestpunkt</b><br>Erdungsfestpunkt<br>Rundleiter Ø 8 bis 10 mm<br>V4A Werkstoffqualität mind. 1.4571, 1.4401 oder 1.4404 liefern<br>Erdungsfestpunkte als korrosionsfreien Anschluss der Ableitung<br>an die Erdungsanlage als Potentialausgleich nach DIN VDE<br>0100 und DIN VDE 0190 montieren                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000 Stck  | .....         | .....        |
| <b>3.10.90.</b>  | <b>Äußere Blitzschutzanlage</b><br><b>Äußerer Blitzschutz</b><br>Es sind Blitzfangstangen aus VA-Stahl vorzusehen.<br>Blitzfangstangen einschließlich Befestigungsmaterial liefern und<br>auf dem Dach des teilüberdachten Lagers montieren. Die<br>Auslegung erfolgt auf die Blitzschutzklasse III. Die fachgerechte<br>Ableitung bis zu den Erdern sowie der Anschluss an die<br>Erdungsanlage über Trennstellen zählen zum Liefer- und<br>Leistungsumfang.<br>Das Blitzschutzkonzept ist zu erstellen und dem AG zur Prüfung<br>vorzulegen. | 1,000 pau   | .....         | .....        |
| <b>3.10.100.</b> | <b>Fotodokumentation</b><br>Fotodokumentation der Erdungs- bzw. Blitzschutzanlage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000 pau   | .....         | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechnich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl                                     | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge ME   | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------------|
| <b>3.10.110.</b>                                 | <b>Prüfung Erdungsanlage</b><br>Prüfung der Erdungs- bzw. Blitzschutzanlage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000 pau  | .....         | .....        |
| <b>3.10.120.</b>                                 | <b>Blitzschutzprüfbuch</b><br>Blitzschutzprüfbuch der Erdungs- bzw. Blitzschutzanlage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000 pau  | .....         | .....        |
| <b>Blitzschutz Absatzbecken und Trennbauwerk</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |               |              |
| <b>3.10.130.</b>                                 | <b>Bandeisen 30*3,5 mm als Ringerder</b><br>Bandeisen 30*3,5 mm V4A als Ringerder<br>Werkstoffqualität mind. 1.4571, 1.4401 oder 1.4404 liefern und fachgerecht in Graben um die Gebäude bzw. Fundamente herum im Abstand von ca. 1 m zu den Außenkanten der Fundamente sowie unterhalb der Fundamente verlegen                                                                                                                 | 60,000 m   | .....         | .....        |
| <b>3.10.140.</b>                                 | <b>Bandeisen 30*3,5 mm als Potentialausgleichsleiter</b><br>Fundamentender als Potentialausgleichsleiter<br>Bandstahl, verzinkt, mind. 30 mm x 3,5 mm herstellen, liefern und in die Betonfundamente inkl. Verbindungs- und Bewehrungsklemmen einbauen<br>Einbaulage bevorzugt hochkant, fachgerecht an die Bewehrung befestigten, inkl. Übergänge auf VA-Ringerder innerhalb der Fundamente, Keilverbinder sind nicht zulässig | 130,000 m  | .....         | .....        |
| <b>3.10.150.</b>                                 | <b>Kreuzverbinder V4A</b><br>Kreuzverbinder V4A<br>Anschlussmöglichkeiten:<br>Flachband bis 30 mm Breite<br>Rundleiter Ø 8 bis 10 mm<br>Mit Schrauben M6 x 25 und Muttern<br>Material: Edelstahl (Stärke 2 mm)<br>Für den Potentialausgleich nach DIN VDE 0100 und DIN VDE 0190                                                                                                                                                 | 8,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.10.160.</b>                                 | <b>Kreuzverbinder verzinkt</b><br>Kreuzverbinder verzinkt<br>Anschlussmöglichkeiten:<br>Flachband bis 30 mm Breite<br>Rundleiter Ø 8 bis 10 mm<br>Mit Schrauben M6 x 25 und Muttern<br>Material: Stahl (Stärke 2 mm), feuerverzinkt                                                                                                                                                                                             |            |               |              |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechnich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl     | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Menge ME    | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|--------------|
|                  | Für den Potentialausgleich nach DIN VDE 0100 und DIN VDE 0190                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 45,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.10.170.</b> | <b>Korrosionsschutz an Verbindungsstellen</b><br>Korrosionsschutz an Verbindungsstellen<br>Korrosionsschutzbinden zur Umhüllung von ober- und unterirdischen Verbindungen<br>zur Verwendung im Erdreich nach DIN 30672, liefern und an den Verbindungsstellen fachgerecht montieren                                                                                                                                                           | 8,000 Stck  | .....         | .....        |
| <b>3.10.180.</b> | <b>Anschlussfahnen</b><br>Anschlussfahne:<br>Rundleiter Ø 8 bis 10 mm<br>Länge: ca. 1,50 m<br>V4A Werkstoffqualität mind. 1.4571, 1.4401 oder 1.4404 liefern und fachgerecht mit Verbinder an den Potentialausgleich nach DIN VDE 0100 und DIN VDE 0190 montieren                                                                                                                                                                             | 12,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.10.190.</b> | <b>Schutzkappen für Anschlussfahnen</b><br>Schutzkappen für Anschlussfahnen liefern und zum Schutz der Anschlussfahnen verwenden                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 12,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.10.200.</b> | <b>Erdungsfestpunkt</b><br>Erdungsfestpunkt<br>Rundleiter Ø 8 bis 10 mm<br>V4A Werkstoffqualität mind. 1.4571, 1.4401 oder 1.4404 liefern<br>Erdungsfestpunkte als korrosionsfreien Anschluss der Ableitung an die Erdungsanlage als Potentialausgleich nach DIN VDE 0100 und DIN VDE 0190 montieren                                                                                                                                          | 3,000 Stck  | .....         | .....        |
| <b>3.10.210.</b> | <b>Potentialausgleichsschiene</b><br>Potentialausgleichsschiene nach DIN EN 62561-1, für den Blitzschutz-Potentialausgleich nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) liefern und fachgerecht an die Innenwand des Trennbauwerks und Absetzbeckens montieren und mit Stahlbauteilen und Erdungsfestpunkt zur Ableitung verbinden.<br><br>Länge ca. 0,25 m<br><br>Jeweils zum Anschluss von 1 Stk. Steigleiter und des umlaufenden Schutzgeländers. | 3,000 Stck  | .....         | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechnich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl                   | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge ME    | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|--------------|
| 3.10.220.                      | <b>Fotodokumentation</b><br>Fotodokumentation<br>der Erdungs- bzw. Blitzschutzanlage                                                                                                                                                                                                | 1,000 pau   | .....         | .....        |
| 3.10.230.                      | <b>Prüfung Erdungsanlage</b><br>Prüfung<br>der Erdungs- bzw. Blitzschutzanlage                                                                                                                                                                                                      | 1,000 pau   | .....         | .....        |
| 3.10.240.                      | <b>Blitzschutzprüfbuch</b><br>Blitzschutzprüfbuch<br>der Erdungs- bzw. Blitzschutzanlage                                                                                                                                                                                            | 1,000 pau   | .....         | .....        |
| <b>Blitzschutz Beleuchtung</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |               |              |
| 3.10.250.                      | <b>Anschlussfahnen</b><br>Anschlussfahne:<br>Rundleiter Ø 8 bis 10 mm<br>Länge: ca. 1,50 m<br>V4A Werkstoffqualität mind. 1.4571, 1.4401 oder 1.4404 liefern<br>und fachgerecht mit Verbinder an den Ringerder nach DIN VDE 0100 und DIN VDE 0190 montieren                         | 10,000 Stck | .....         | .....        |
| 3.10.260.                      | <b>Kreuzverbinder V4A</b><br>Kreuzverbinder V4A<br>Anschlussmöglichkeiten:<br>Flachband bis 30 mm Breite<br>Rundleiter Ø 8 bis 10 mm<br>Mit Schrauben M6 x 25 und Muttern<br>Material: Edelstahl (Stärke 2 mm)<br>Für den Potentialausgleich nach DIN VDE 0100 und DIN VDE 0190     | 10,000 Stck | .....         | .....        |
| 3.10.270.                      | <b>Korrosionsschutz an Verbindungsstellen</b><br>Korrosionsschutz an Verbindungsstellen<br>Korrosionsschutzbinden zur Umhüllung von ober- und unterirdischen Verbindungen<br>zur Verwendung im Erdreich nach DIN 30672, liefern und an den Verbindungsstellen fachgerecht montieren | 10,000 Stck | .....         | .....        |

### Ringerder Vermaschung

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl     | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge ME   | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------------|
| <b>3.10.280.</b> | <b>Bandeisen 30*3,5 mm als Ringerder</b><br>Bandeisen 30*3,5 mm V4A als Ringerder Werkstoffqualität mind. 1.4571, 1.4401 oder 1.4404 liefern und zur Vermaschung der Leuchten und Bauwerke in Gräben verlegen, einschließlich Isolierung der unterirdischen Verbindungsschellen mit Schutzbinde, ohne Tiefbauarbeiten                                                               | 250,000 m  | .....         | .....        |
|                  | <b>Trafostation</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |               |              |
| <b>3.10.290.</b> | <b>Tiefenerder aus V4A-Stahl</b><br>Tiefenerder aus V4A-Stahl 1.4401, 1.4404 oder 1.4571, Ø 20mm, Länge 9,0m, mit Schlagspitze, NIRO- Tiefenerderklemme, Klein- und Zubehörteilen, liefern, nach örtlicher Freigabe eintreiben und anschließen, inkl. Isolierung der unterirdischen Anschlussstelle mit Schutzbinde, ohne Tiefbauarbeiten                                           | 2,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.10.300.</b> | <b>Bandeisen 30*3,5 mm als Ringerder</b><br>Bandeisen 30*3,5 mm als Ringerder Werkstoffqualität mind. 1.4571, 1.4401 oder 1.4404 liefern und zur Vermaschung der Leuchten und Bauwerke in Gräben verlegen, einschließlich Isolierung der unterirdischen Verbindungsschellen mit Schutzbinde, ohne Tiefbauarbeiten                                                                   | 20,000 m   | .....         | .....        |
| <b>3.10.310.</b> | <b>Anschluss Erdungsfestpunkt Trafostation</b><br>Anschluss Ring- und Tiefenerder an Erdungsfestpunkt der Trafostation mit<br>Rundleiter Ø 8 bis 10 mm<br>V4A Werkstoffqualität mind. 1.4571, 1.4401 oder 1.4404 liefern<br>Erdungsfestpunkte als korrosionsfreien Anschluss der Ableitung an die Erdungsanlage als Potentialausgleich nach DIN VDE 0100 und DIN VDE 0190 montieren | 2,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>3.10.320.</b> | <b>Fotodokumentation</b><br>Fotodokumentation<br>der Erdungs- bzw. Blitzschutzanlage                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000 pau  | .....         | .....        |
| <b>3.10.330.</b> | <b>Prüfung Erdungsanlage</b><br>Prüfung<br>der Erdungs- bzw. Blitzschutzanlage                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,000 pau  | .....         | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechnich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl       | Leistungsbeschreibung                                                                    | Menge ME  | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--------------|
| 3.10.340.          | <b>Blitzschutzprüfbuch</b><br>Blitzschutzprüfbuch<br>der Erdungs- bzw. Blitzschutzanlage | 1,000 pau | .....         | .....        |
| <b>Summe 3.10.</b> | <b>Blitzschutz</b>                                                                       |           |               | .....        |
| <b>Summe 3.</b>    | <b>Bauabschnitt I, West</b>                                                              |           |               | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|           |                             |
|-----------|-----------------------------|
| <b>4.</b> | <b>Bauabschnitt II, Ost</b> |
|-----------|-----------------------------|

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| <b>4.1.</b> | <b>Vorbereitende Arbeiten</b> |
|-------------|-------------------------------|

### Vorbereitende Arbeiten

**4.1.10.      Feststellung und Ortung Kabel**

Feststellung und Ortung von vorhandenen Elektrokabeln und Leitungen durch Ortungsgerät, z. B. DIGICAT 200 der Firma Leica Geosystem, bis in eine Tiefe von min. 4 m im gesamten Trassenverlauf geplanter Rohrleitungen und Elektrokabel etc. in einer Breite von min. 2,0 m beiderseits der Trassen

Die Ortung der Kabel wird im Laufe der Maßnahme mehrmals und zeitlich voneinander getrennt erforderlich. Daher ist das Ortungsgerät entsprechend vorzuhalten.

Die Feststellung und Ortung der Kabel erfolgt jeweils auf einer Fläche von ca. 2,0 m x 10,0 m = 20 m<sup>2</sup> und ist ca. 5 mal im Rahmen der Maßnahmen im Baufeld I erforderlich, Markierung aller georteten Kabel und Leitungen mittels Pflock, Sprühfarbe o.ä. Das Ortungsgerät bleibt Eigentum des AN. Der Abgleich der Lage der festgestellten Kabel mit den vorhandenen Bestandsplänen erfolgt durch den AN.

Das Orten und Markieren der Rohrleitungen und Elektrokabel hat in Abstimmung mit dem AG zu erfolgen.

1,000 pau      .....      .....

**4.1.20.      Schürfe herstellen, Tiefe bis 1,5 m**

Schurf mit Beginn der Baumaßnahme als Suchgraben zur Feststellung der Lage von Leitungen, Elektrokabeln etc. in Abstimmung mit dem AG herstellen

|                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| Endtiefe:                      | bis 1,5 m                 |
| Länge der Aushubsohle:         | min. 3,5 m                |
| Breite der Aushubsohle:        | min. 1,0 m                |
| Bis zu einer Tiefe von 1,25 m: | senkrecht                 |
| Ab Tiefe von 1,25 m:           | Abböschung mit 60° nach   |
|                                | DIN 4124                  |
| Homogenbereich:                | Anschüttung, mittelschwer |
|                                | lösbare Bodenarten (UL,   |
|                                | UM, SE, SU, SI, SW, GU,   |
|                                | GE, GI, GW); A            |
|                                | Bodenklasse 4             |

Aushub seitlich lagern und Schurf nach Einmessung und Begutachtung durch örtliche Bauleitung und/oder AG wieder verfüllen. Aufmaß der Koordinaten der festgestellten Leitungen in Bezug auf vorhandene Gebäude bzw. Messpunkte durch AN und Übergabe der Daten an den AG. Die mit der Ausführung verbundene Handschachtung ist einzurechnen einschl. Kennzeichnung der Trassen durch Pfähle o.ä.

3,000 Stck      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**4.1.30. Schürfe herstellen, Tiefe bis 2,5 m**

Schurf mit Beginn der Baumaßnahme als Suchgraben zur Feststellung der Lage von Leitungen, Elektrokabeln etc. in Abstimmung mit dem AG herstellen

|                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| Endtiefe:                      | bis 2,5 m                 |
| Länge der Aushubsohle:         | min. 3,5 m                |
| Breite der Aushubsohle:        | min. 1,0 m                |
| Bis zu einer Tiefe von 1,25 m: | senkrecht                 |
| Ab Tiefe von 1,25 m:           | Abböschung mit 60° nach   |
|                                | DIN 4124                  |
| Homogenbereich:                | Anschüttung, mittelschwer |
|                                | lösbare Bodenarten (UL,   |
|                                | UM, SE, SU, SI, SW, GU,   |
|                                | GE, GI, GW); A            |
|                                | Bodenklasse 4             |

Aushub seitlich lagern und Schurf nach Einmessung und Begutachtung durch örtliche Bauleitung und/oder AG wieder verfüllen. Aufmaß der Koordinaten der festgestellten Leitungen in Bezug auf vorhandene Gebäude bzw. Messpunkte durch AN und Übergabe der Daten an den AG. Die mit der Ausführung verbundene Handschachtung ist einzurechnen einschl. Kennzeichnung der Trassen durch Pfähle o.ä.

3,000 Stck      .....      .....

**4.1.40. Freilegen von Bestandsleitungen und Rohren**

Vor dem Sichern der Leitungen erfolgt das Freilegen der zu sichernden Bestandsleitungen, Kabel und Rohre. Das Freilegen erfolgt bis zu einer Tiefe von ca. 3,00 m. Nach erfolgreicher Ortung sind die zuvor genannten Bestandsleitungen, -kabel und -rohre bis 20 cm über dem Scheitel maschinell auszuheben. Anschließend erfolgt das vorsichtige Freilegen in Handarbeit.

Rohrleitungen, Kabelleerrohre, Energiekabel und sonstige Leistungen des Tiefbaus, die durch den AN verlegt wurden, sind von dieser Zusatzvergütung ausgeschlossen.  
Die Aufwände für ein erneutes Freilegen sind durch den AN zu tragen und in die EP der entsprechenden Positionen einzurechnen.

3,000 Stck      .....      .....

**4.1.50. Leitungen u.ä. sichern bis da 280**

Auf dem Baugelände vorhandene Rohrleitungen (DN 33 - da280), Energiekabel u.ä. während der Erdarbeiten entweder quer zum Graben/Baugrube oder entlang des Grabens/Baugrube auf der Gesamtlänge der jeweiligen zu schützenden Leitung in gleichmäßigen Abständen von je 3 m schützen und sichern.  
In die Position sind alle Arbeiten zur Sicherung der Einrichtungen einzurechnen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Rohrleitungen, Kabelleerrohre, Energiekabel und sonstige Leistungen des Tiefbaus, die durch den AN verlegt wurden, sind von dieser Zusatzvergütung ausgeschlossen.  
Die Aufwände für die erforderliche Sicherung sind durch den AN zu tragen.

|             |       |       |
|-------------|-------|-------|
| 15,000 Stck | ..... | ..... |
|-------------|-------|-------|

### Wasserhaltung

#### 4.1.60. Wasserhaltung Gräben einrichten und zurückbauen

Niederschlags- und Schichtenwasser ist im Bereich der Verkehrsfläche und in den Gräben von Ver- und Entsorgungsleitungen in den Tiefpunkten zu fassen, in einem gut ausgefilterten Pumpensumpf zu sammeln und mit Hilfe einer Schmutzwassertauchpumpe über eine Länge von ca. 150 m in die umlaufenden Entwässerungsgräben zu pumpen.

Das Liefern und Zurückbauen nach Abschluss der Erdarbeiten sind einzurechnen.

Folgende Daten sind für die Kalkulation zu berücksichtigen:

Abflussmenge Q= ca. 20 l/s

Höhenunterschied: hgeo bis 4,5 m

Rohrleitung: Feuerwehrschauch bzw. Vollsynthetik Schlauch, komplett eingebunden mit LM-Kupplung C/52  
Länge ca. 100 m

Liefern aller erforderlichen Anlagenteile und Geräte wie Schmutzwasserpumpe mit LM-Kupplung C/52, Stromaggregat, Stromkabel etc. sowie Durchführung aller erforderlichen Arbeiten wie das Herstellen des Elektroanschlusses etc. und dem Rückbau nach den Erdbauarbeiten.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 1,000 pau | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

#### 4.1.70. Wasserhaltung Gräben betreiben

Wasserhaltung für Niederschlags- und Schichtenwasser im Bereich der Umfahrung betreiben, vorhalten und warten der Schmutzwasserpumpe, einschl. aller für den Betrieb erforderlichen Anlagenteile (z. B. Elektroanschluss, Stromaggregat etc.)

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 10,000 Wo | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

### Böschungssicherungsbauwerk

#### 4.1.80. Schützen Kabel

Entsprechend des Bestandsplans sind im Bereich der Baustraße am Böschungsfuß kreuzende Leitungen mit Bautenschutzmatte zu schützen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge ME                      | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|--------------|
|                   | Bautenschutzmatten liefern, verlegen, umsetzen, aufnehmen und abtransportieren.<br><br>Abmessungen Matten: 5,0*2,5*0,02 m<br><br>Die Matten verbleiben im Besitz des AN.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 250,000 m²                    | .....         | .....        |
| <b>4.1.90.</b>    | <b>Schützen Bäume</b><br>Die am Baufeld angrenzenden Gehölze in der Böschung sind zu schützen.<br>Sie sind mit mobilen Schutzelementen abzugrenzen. Äste und Zweige, die sich möglicherweise im Arbeits-/ Schwenkbereich der Baumaschinen befinden, sind fachgerecht zurück zu schneiden. Des Weiteren ist während der Bauphase die DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) anzuwenden. | 10,000 Stck                   | .....         | .....        |
| <b>Summe 4.1.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Vorbereitende Arbeiten</b> |               | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|             |                |  |  |  |
|-------------|----------------|--|--|--|
| <b>4.2.</b> | <b>Rückbau</b> |  |  |  |
|-------------|----------------|--|--|--|

### Zaunanlage Stapelteich

|                |                                                          |
|----------------|----------------------------------------------------------|
| <b>4.2.10.</b> | <b>Rückbau Stabgitterzaun, transportieren und lagern</b> |
|----------------|----------------------------------------------------------|

Demontage des Stabgitterzauns im Bereich des Stapelteichs und zu einer vom AG bestimmten Stelle transportieren und auf Paletten lagern

Höhe: bis. 1,40 m.  
 Länge: bis. 2,50 m

Die Zaunelemente sind vorsichtig zurückzubauen, da eine erneute Verwendung angestrebt wird. Es sind Beschädigungen zu vermeiden.

Stabgitterzaun verbleibt im Besitz des AG.

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2.500 m

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| 150,000 m |  |  |
|-----------|--|--|

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| <b>4.2.20.</b> | <b>Rückbau Zaunpfosten</b> |
|----------------|----------------------------|

Zaunpfosten einschl. Fundamente aus Beton demontieren, Fundamente sind von den Pfosten zu lösen.

Postenabmessung: ca. 5 cm x 10 cm  
 Pfostenabstand: bis 2,50 m,

Das Trennen der Materialien ist in den Einheitspreis der Position mit einzuberechnen.

Betonabbruch der Fundamente ist durch den AN zu einer vom AG bestimmten Stelle innerhalb des Betriebsgeländes zu transportieren und abzuladen.

Transportentfernung (einfache Strecke) für den Betonabbruch bis 2.500 m

Material verbleibt im Besitz des AG.

Die Zaunpfosten sind einer fachgerechten Entsorgung zuzuführen.

|             |  |  |
|-------------|--|--|
| 50,000 Stck |  |  |
|-------------|--|--|

### Rückbau Stapelteich

|                |                                                  |
|----------------|--------------------------------------------------|
| <b>4.2.30.</b> | <b>Bestandsleitungen orten und ggf. abfangen</b> |
|----------------|--------------------------------------------------|

Bestandsleitungen orten und ggf. abfangen

|            |  |  |
|------------|--|--|
| 1,000 Stck |  |  |
|------------|--|--|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**4.2.40.      Zuläufe verschließen, Stapelteich**

Zuläufe des rückzubauenden Stapelteichs in den Bereichen der Zu- und Ablaufbauwerke verschließen oder verpressen

Zementhaltige und fließfähige Suspension liefern, in die stillzulegenden Rohrleitungen abschnittsweise auf eine Länge von insgesamt ca. 15 m pumpen und verpressen

Die zu verpressenden Rohrleitungen sind im Plan P19-037-5-SD-46.V dargestellt.

Der Auslauf der Rohrleitungen in den Sickerwasserkontrollschächten ist mittels Schalplatten zu verschließen, um eine Verunreinigung der Schächte durch die Suspension zu vermeiden.

Verpresste Leitungen sind in den Bestandsunterlagen zu erfassen und als solche zu kennzeichnen.

Alle Kosten für Geräte, Maschinen, Materialien und Hilfsstoffe, die für das Verpressen der Rohre erforderlich sind, sind einzurechnen.

4,000 Stck      .....      .....

**4.2.50.      Rückbau Einlaufbauwerk und verfüllen, Stapelteich**

Rückbau Einlaufbauwerk verfüllen & mit KDB verschließen, Stapelteich

Stahlbetonabbruch des bestehenden Einlaufbauwerks des Stapelteiches gem. Plan Umbau Stapelteich, Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-SD-46.V Betongüte mindestens C25/30, Breite ca. 1,50 m, Länge ca. 2,80 m, bis auf eine Tiefe von ca. 1,2 m abbrechen

Material lösen, laden, innerhalb des Deponiegeländes transportieren und an einer vom AG benannten Stelle auf dem Deponiegelände kostenfrei abladen

Transportentfernung, einfache Strecke bis 2,5 km

Das Material bleibt im Besitz des AG.

Füllmaterial liefern und einbauen

Zum Einbau geeigneten verdichtungsfähigen Boden liefern, bis OK Planum in der erforderlichen Mächtigkeit lagenweise einbauen und verdichten

Zuordnungswert ErsatzbaustoffV: BM0  
 Einbaudicke: bis ca. 1,20 m  
 Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm  
 Verformungsmodul:  $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa}$   
 Verdichtungsgrad:  $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials vorzulegen unter verbindlicher Angabe des Lieferanten.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl    | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge ME               | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|--------------|
|                 | Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000 Stck             | .....         | .....        |
| <b>4.2.60.</b>  | <b>Trennschnitt 2,5 mm PEHD Dichtungsbahn</b><br>Kunststoffdichtungsbahn, $d \geq 2,5$ mm bei einer Neigung von 1:3 im Bereich des Fußes des Trenndamms schneiden (siehe Plan, Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-SD-46.V)                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 100,000 lfm            | .....         | .....        |
| <b>4.2.70.</b>  | <b>Rückbau 2,5 mm PEHD Dichtungsbahn</b><br>Kunststoffdichtungsbahn, $d \geq 2,5$ mm bei einer Neigung von 1:3 auf einer Breite von ca. 90 m und einer Bahnenlänge zwischen ca. 10 m und 20 m bahnenweise gemäß den Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung zurückbauen (siehe Plan, Zeichnungs-Nr.:P19-037-5-SD-46.V)<br><br>Kunststoffdichtungsbahn aufnehmen und aufrollen, Rollen zusammenschnüren, laden, transportieren und entsorgen<br><br>Material geht in den Besitz des AN über.         | 800,000 m <sup>2</sup> | .....         | .....        |
| <b>4.2.80.</b>  | <b>Trennschnitt Geotextil PP (600g/m<sup>2</sup>)</b><br>Geotextilien, Flächenmasse 600 g/m <sup>2</sup> bei einer Neigung von 1:3 im Bereich des Fußes des Trenndamms schneiden (siehe Plan, Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-SD-46.V)                                                                                                                                                                                                                                                                        | 90,000 lfm             | .....         | .....        |
| <b>4.2.90.</b>  | <b>Rückbau Geotextil PP (600g/m<sup>2</sup>)</b><br>Geotextilien, Flächenmasse $\geq 600$ g/m <sup>2</sup> bei einer Neigung von 1:2 auf einer Breite von ca. 90 m und einer Bahnenlänge zwischen ca. 10 m und 20 m bahnenweise gemäß den Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung zurückbauen (siehe Plan, Zeichnungs-Nr.:P19-037-5-SD-46.V)<br><br>Geotextil aufnehmen und aufrollen, Rollen zusammenschnüren, laden, transportieren und entsorgen<br><br>Material geht in den Besitz des AN über. | 800,000 m <sup>2</sup> | .....         | .....        |
| <b>4.2.100.</b> | <b>50 cm Brechkornschicht aufnehmen und auf Miete setzen, Stapelteich</b><br>Brechkorn nach Rückbau des oberen Geotextils und der Dichtungsbahn aufnehmen, innerhalb des Deponiegeländes transportieren und an einer vom AG benannten Stelle auf dem Deponiegelände kostenfrei abladen                                                                                                                                                                                                                  |                        |               |              |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Dicke: 50 cm  
 Material: Brechkorn  
 Böschungsneigung: 1:2

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km

Das Material bleibt im Besitz des AG.

Die Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen.

400,000 m³ ..... ..

**4.2.110. Trennschnitt Geotextil PP (600g/m²)**

Geotextilien, Flächenmasse 600 g/m² bei einer Neigung von 1:3 im Bereich des Fußes des Trenndamms schneiden (siehe Plan, Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-SD-46.V)

100,000 lfm ..... ..

**4.2.120. Rückbau Geotextil PP (600g/m²)**

Geotextilien, Flächenmasse  $\geq 600$  g/m² bei einer Neigung von 1:3 auf einer Breite von ca. 90 m und einer Bahnenlänge zwischen ca. 10 m und 20 m bahnenweise gemäß den Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung zurückbauen (siehe Plan, Zeichnungs-Nr.:P19-037-5-SD-46.V)

Geotextil aufnehmen und aufrollen, Rollen zusammenschnüren, laden, transportieren und entsorgen

Material geht in den Besitz des AN über.

800,000 m² ..... ..

**4.2.130. Trennschnitt 2,5 mm PEHD Dichtungsbahn**

Kunststoffdichtungsbahn,  $d \geq 2,5$  mm bei einer Neigung von 1:3 im Bereich des Fußes des Trenndamms schneiden (siehe Plan, Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-SD-46.V)

100,000 lfm ..... ..

**4.2.140. Rückbau 2,5 mm PEHD Dichtungsbahn**

Kunststoffdichtungsbahn,  $d \geq 2,5$  mm bei einer Neigung von 1:3 auf einer Breite von ca. 90 m und einer Bahnenlänge zwischen ca. 10 m und 20 m bahnenweise gemäß den Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung zurückbauen (siehe Plan, Zeichnungs-Nr.:P19-037-5-SD-46.V)

Kunststoffdichtungsbahn aufnehmen und aufrollen, Rollen zusammenschnüren, laden, transportieren und entsorgen

Material geht in den Besitz des AN über.

800,000 m² ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**4.2.150. Rückbau 60 cm mineralische Dichtung**

Mineralische Dichtung nach Rückbau des mittleren Geotextils und der Dichtungsbahn aufnehmen, innerhalb des Deponiegeländes transportieren und an einer vom AG benannten Stelle auf dem Deponiegelände kostenfrei abladen

Dicke: 60 cm  
 Material: Mineralisch  
 Böschungsneigung: 1:3

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km

Das Material bleibt im Besitz des AG.

Die Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen.

500,000 m<sup>3</sup> ..... ..

**4.2.160. Kies aufnehmen und auf Miete setzen, Stapelteich**

Kies aufnehmen und auf Miete setzen, Stapelteich

Kies im Bereich des Stapelteiches laden, innerhalb des Deponiegeländes transportieren und an einer vom AG benannten Stelle auf dem Deponiegelände kostenfrei abladen

Dicke: ca 1,0 m  
 Material: Kies  
 Böschungsneigung: 1:3

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km

Das Material bleibt im Besitz des AG.

40,000 m<sup>3</sup> ..... ..

**Rückbau Umfahrung**

**4.2.170. Platten-/ Pflasterbeläge aufnehmen und entsorgen**

Platten- und Pflasterbeläge an verschiedenen Stellen lösen, Platten aufnehmen, laden, transportieren und auf einer durch den AG benannten Fläche kostenfrei abladen

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

20,000 m<sup>2</sup> ..... ..

**4.2.180. Rückbau Borde**

Bordsteine aus Beton, Hochbordsteine H 150 x 300 mm, Rundbordsteine R 150 x 220 mm, Tiefborde T 100 x 300 mm und T 80 x 300 mm aus Beton inkl. Unterbau aus Beton in Teilstücken aufnehmen, laden, transportieren und auf einer

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

durch den AG benannten Fläche kostenfrei abladen

Das Material bleibt im Besitz des AG.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 100,000 m | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

**4.2.190.      Rückbau Läuferzeile**

Einzeilige Läuferzeile aus Betonsteinen 16/16/14 bzw. 24/16/14 cm inkl. Unterbau aus Beton, Lage entlang von Borden in Teilstücken aufnehmen, laden, transportieren und entsorgen bzw. der fachgerechten Verwertung zuführen

Das Material bleibt im Besitz des AG.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 100,000 m | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

**4.2.200.      Absenkstein**

Absenkstein aus Beton inkl. Unterbau aus Beton in Teilstücken aufnehmen, laden, transportieren und auf einer durch den AG benannten Fläche kostenfrei abladen

Das Material bleibt im Besitz des AG.

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 1,000 Stck | ..... | ..... |
|------------|-------|-------|

**4.2.210.      Schacht abbrechen und verfüllen**

Schacht aus Stahlbeton mit den Abmessungen ca. 1,0 x 1,0 m, ca. 2,00 m tief und mit einer Rahmenbreite von ca. 5 cm teilweise abbrechen (t= 1,00 m), mit verdichtungsfähigem Material verfüllen, Abbruch aufnehmen, laden, transportieren und auf einer durch den AG benannten Fläche kostenfrei abladen

Leistung einschl. aller Erdarbeiten,  
Bodenklasse 4

Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Überschüssiges Erdmaterial ist aufzunehmen, zu laden, zu transportieren und auf die angrenzenden Mieten zur Bodenaufbereitung auf Miete zu setzen.

Transportentfernung (einfache Strecke) für den Betonabbruch bis 2,5 km und für Erdmaterial ca. 100 m.

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 1,000 Stck | ..... | ..... |
|------------|-------|-------|

**4.2.220.      Asphalt scheiden**

Bituminös befestigte Flächen wie folgt schneiden:

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

- Schneiden der Deck- und Tragschichten,

Dicke bis 25 cm

10,000 m      .....      .....

**4.2.230.      Rückbau Gasleitung da225, PN 6**

Rohre aus PE, da225 einschließlich aller Formstücke, bisherige Nutzung als Gasleitung des Standortes im Zuge der Erdarbeiten in Teilbereichen zurückbauen, Rohre aus PE da225 freilegen, laden, transportieren und entsorgen

Das Schneiden und Trennen der Leitung ist mit dem AG abzustimmen. Trennschnitte nur mit PSA-Ausrüstung (Schutzanzug, Schutzstiefel, Schutzhandschuhe und Gesichtsschutzschirm) ausführen.

Material geht in Eigentum des AN über.

160,000 m      .....      .....

**4.2.240.      Rückbau Gasleitung da280, PN 6**

Rohre aus PE, da280 einschließlich aller Formstücke, bisherige Nutzung als Gasleitung des Standortes, im Zuge der Erdarbeiten in Teilbereichen zurückbauen, Rohre aus PE da280 freilegen, laden, transportieren und entsorgen

Das Schneiden und Trennen der Leitung ist mit dem AG abzustimmen. Trennschnitte nur mit PSA-Ausrüstung (Schutzanzug, Schutzstiefel, Schutzhandschuhe und Gesichtsschutzschirm) ausführen.

Material geht in Eigentum des AN über.

160,000 m      .....      .....

**4.2.250.      Rückbau Sickerwasserleitung, DN 100**

Rohre aus PVC, DN 100 einschließlich aller Formstücke, bisherige Nutzung als Sickerwasserleitung des Standortes, im Zuge der Erdarbeiten in Teilbereichen zurückbauen, Rohre aus PVC DN 100 freilegen, laden, transportieren und entsorgen

Das Schneiden und Trennen der Leitung ist mit dem AG abzustimmen. Trennschnitte nur mit PSA-Ausrüstung (Schutzanzug, Schutzstiefel, Schutzhandschuhe und Gesichtsschutzschirm) ausführen.

Material geht in Eigentum des AN über.

160,000 m      .....      .....

**4.2.260.      Rückbau Kabelleerohr, DN 100**

Rohre aus PE, DN 100 einschließlich aller Formstücke, bisheri-

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

ge Nutzung als Kabelleerrohr des Standortes, im Zuge der Erdarbeiten in Teilbereichen zurückbauen, Rohre aus PE DN 100 freilegen, laden, transportieren und entsorgen

Das Schneiden und Trennen der Leitung ist mit dem AG abzustimmen. Trennschnitte nur mit PSA-Ausrüstung (Schutzanzug, Schutzstiefel, Schutzhandschuhe und Gesichtsschutzschirm) ausführen.

Material geht in Eigentum des AN über.

|  |           |       |       |
|--|-----------|-------|-------|
|  | 160,000 m | ..... | ..... |
|--|-----------|-------|-------|

**4.2.270.      Wurzelstock roden**

Wurzelstock roden, Stammdurchmesser bis 30 cm, gemessen 0,50 m über dem Boden auf Böschungsflächen mit einer Neigung von 1:2 (30°). Räumgut ist zu lösen, zu laden, innerhalb des Deponiegeländes zu transportieren und an einer vom AG benannten Stelle auf dem Deponiegelände kostenfrei abzuladen.

Transportentfernung, einfache Strecke bis 2,5 km

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

|  |             |       |       |
|--|-------------|-------|-------|
|  | 60,000 Stck | ..... | ..... |
|--|-------------|-------|-------|

**4.2.280.      Verkehrsschilder aufnehmen**

Verkehrsschild einschl. Pfosten aus Aluminium, Durchmesser 60 mm, Länge der Pfosten ca. 3,5 m, einschließlich Betonfundament ausbauen. Leistung einschl. aller Erdarbeiten zum Freilegen des Fundaments und Wiederverfüllung des Fundamentlochs mit aufbereitetem Material. Betonfundament von Rohrpfosten lösen. Schild einschl. Rohrpfosten laden, transportieren und nach Angaben des AG abladen.

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 1,0 km

Material bleibt im Besitz des AG.

|  |            |       |       |
|--|------------|-------|-------|
|  | 3,000 Stck | ..... | ..... |
|--|------------|-------|-------|

**4.2.290.      Mittelspannungskabel**

In Kabelkanäle und Kabelleerrohre verlegte Mittelspannungsleitungen freischalten und im Bereich des Bauabschnitts 2 ziehen bzw. rückbauen.

Zum Rückbau der Elektro- und Datenleitungen im Betonkabelkanal im Bereich der Böschung der nördl. Umfahrung sind die Betondeckel abzunehmen, zu laden, zu transportieren und auf einer durch den AG benannten Fläche kostenfrei abzuladen.

Die Kabel sind vorsichtig, ohne die im Kanal verlaufende weitere Kabel zu verletzen, zurückzubauen, auf transportfähige Länge

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

zu schneiden oder aufzuwickeln, zu laden, transportieren und auf einer durch den AG benannten Fläche kostenfrei abzuladen.

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km.

Erdverlegte Elektro- und Datenkabel verbleiben im Erdreich und sind nicht rückzubauen.

|  |             |       |       |
|--|-------------|-------|-------|
|  | 1.000,000 m | ..... | ..... |
|--|-------------|-------|-------|

### Rückbau Zufahrt

#### 4.2.300. Asphalt scheiden

Bituminös befestigte Flächen wie folgt schneiden:

- Schneiden der Deck- und Tragschichten,

Dicke bis 25 cm

Breite 10 mm

|  |           |       |       |
|--|-----------|-------|-------|
|  | 180,000 m | ..... | ..... |
|--|-----------|-------|-------|

#### 4.2.310. Bituminöse Befestigung aufbrechen bis 25 cm

Bituminöse Befestigung, bestehend aus Asphaltbeton und bit. Tragschicht, im Bereich der Leitungsgräbe aufbrechen, laden, transportieren und an einer vom AG benannten Stelle auf dem Deponiegelände kostenfrei abladen

Dicke der bituminösen Befestigung bis 25 cm

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km.

|  |                        |       |       |
|--|------------------------|-------|-------|
|  | 380,000 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|--|------------------------|-------|-------|

### Rückbau Umfahrung und Betriebswege

#### 4.2.320. Asphalt scheiden

Bituminös befestigte Flächen wie folgt schneiden:

- Schneiden der Deck- und Tragschichten,

Dicke bis 25 cm

Breite 10 mm

|  |          |       |       |
|--|----------|-------|-------|
|  | 40,000 m | ..... | ..... |
|--|----------|-------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**4.2.330.      Bituminöse Befestigung fräsen bis 25 cm**

Bituminöse Befestigung im Bereich des bestehenden Kompostlagers, bestehend aus Asphaltbeton und bit. Trag-schicht fräsen, laden, transportieren und an einer vom AG benannten Stelle auf dem Deponiegelände kostenfrei abladen

Dicke der bituminösen Befestigung bis 25 cm

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,5 km.

|                          |       |       |
|--------------------------|-------|-------|
| 1.200,000 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|--------------------------|-------|-------|

**4.2.340.      Aufnehmen Winkelstützwände**

Winkelstützwände im Bereich des rückzubauenden Stapelteiches aus Stahlbeton inkl. Unterbau aus Beton in Teilstücken aufnehmen, laden, innerhalb des Deponiegeländes transportieren und an einer vom AG benannten Stelle auf dem Deponiegelände kostenfrei abladen

Breite der Winkelstützelemente: ca. 1,00 m

Höhe der Winkelstützelemente: von ca. 0,5 m bis ca. 1,0 m

Der erforderliche Erdbau ist in der Position mit einzupreisen.

Transportentfernung (einfache Strecke) für den Betonabbruch bis 2,5 km

Das Material bleibt im Besitz des AG.

|          |       |       |
|----------|-------|-------|
| 60,000 m | ..... | ..... |
|----------|-------|-------|

|                   |                |       |
|-------------------|----------------|-------|
| <b>Summe 4.2.</b> | <b>Rückbau</b> | ..... |
|-------------------|----------------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### 4.3. Erdbau

#### Erdbau allgemein

#### 4.3.10. Böschungssicherungsbauwerk Oberboden aufnehmen und auf Miete setzen

Obere Schicht aus Oberboden einschl. Vegetationsreste im Bereich des Baufelds abschieben und lösen, laden, innerhalb des Geländes transportieren und auf dem Deponiegelände kostenfrei abladen und auf Miete setzen.

Mächtigkeit bis ca. 30 cm

Einfache Transportentfernung rd. 2,5 km

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

500,000 m³      .....      .....

#### 4.3.20. Aufbereitungsfläche Abschieben Oberboden aufnehmen und auf Miete setzen

Obere Schicht aus Oberboden einschl. Vegetationsreste im Bereich des Baufelds abschieben und lösen, laden, innerhalb des Geländes transportieren und auf dem Deponiegelände kostenfrei abladen und auf Miete setzen.

Mächtigkeit bis ca. 30 cm

Einfache Transportentfernung rd. 2,5 km

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

500,000 m³      .....      .....

#### 4.3.30. Grobplanum Aufbereitungsfläche

Grobplanum im Bereich der Aufbereitungsfläche für Bodenmaterialien.

1.750,000 m²      .....      .....

#### Erdbau Böschungssicherungsbauwerk & Umfahrung

#### 4.3.40. Geotextil Baustraße

Geotextil gemäß DIN EN 13257 für die Anwendungen Schützen liefern und auf dem zuvor erstellten Planum am Böschungsfuß des Böschungssicherungsbauwerks abschnittsweise einbauen.

##### **Materialanforderungen:**

Zum Einbau ist ein aus 100% PP- oder PE-Fasern gefertigtes, mechanisch verfestigtes Stapelfaservlies gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung einzusetzen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**Mechanische Anforderungen:**

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Geotextilrobustheitsklasse | GRK 5                    |
| Masse pro Flächeneinheit   | $\geq 600 \text{ g/m}^2$ |

Das Geotextil muss den Anforderungen der DIN 13257 im Hinblick auf die Funktion Schützen genügen.

Der Eignungsnachweis für das Geotextil ist vor der Bausführung in 3-facher Ausfertigung vorzulegen. Die Kosten sind einzurechnen.

**Bau- und Einbauanforderungen:**

Die Bahnen sind gegen Windsog zu sichern. Die Kosten für diese Aufwendungen sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Die Abrechnung erfolgt nach dem Flächenmaß ohne Berücksichtigung der Überlappungsverluste.

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| 900,000 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|------------------------|-------|-------|

**4.3.50.**

**Baustraße**

Frostschutzmaterial für die Baustraße am Böschungsfuß des Böschungssicherungsbauwerks ZTV SoB-StB 20 herstellen und im Bereich der Böschungssicherung einbauen und verdichten.

Die Baustraße ist auf dem in der Vorposition beschriebenen Geotextil zu errichten.

Als Material ist RC-I-Material gemäß den Anforderungen an EBV zu liefern und einzubauen und lagenweise (d=50 cm) zu verdichten.

|                        |                                               |          |
|------------------------|-----------------------------------------------|----------|
| Baustoffgemisch:       | RC-I                                          | Material |
|                        | 0/45 mm                                       |          |
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                      |          |
| Verdichtung:           | schwere Vibrationswalze mit min. 5 Übergängen |          |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$              |          |
| Verdichtungsgrad:      | $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$                      |          |

Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren sind in den EP einzurechnen.

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| 450,000 m <sup>3</sup> | ..... | ..... |
|------------------------|-------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**4.3.60. Bodenaushub aufnehmen, auf Miete setzen**

Bodenaushub im Bereich der Umfahrung aufnehmen und auf den ausgewiesenen Aufbereitungsflächen auf Miete setzen

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung und der Planungsprofile im Baufeld lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Pläne Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V & P19-037-5-L-48.V) transportieren und auf Mieten setzen

Bodenklasse 4

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Einfache Transportentfernung: ca. 500 m

Das Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG.

500,000 m³ ..... ..

**4.3.70. Grobplanum herstellen**

Grobplanum im Bereich der Umfahrung und des bewehrten Erdwalls, Neigung 1:1,5 gemäß Planungsprofilen gemäß ZTVE-StB 09 auf eine Sollgenauigkeit von +/-1 cm herstellen und verdichten

500,000 m² ..... ..

**4.3.80. Auflager Böschungsfuß, gebrochener Schotter 0/45mm**

Bodenaustausch mit gebrochenem Schottermaterial mit der Körnung 0/45 mm zur Verbesserung der Tragfähigkeit des Untergrundes gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen.

Als Material ist ein gebrochener Schotter 0/45 bspw. Basaltschotter gemäß den Anforderungen an ZTV E-StB 17 zu liefern und im Bereich der Böschungssicherung einzubauen und zu verdichten.

|                        |                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                      |
| Baustoffgemisch:       | gebrochenes Schottermaterial 0/45 mm          |
| Verdichtung:           | schwere Vibrationswalze mit min. 5 Übergängen |
| Mächtigkeit:           | rd. 1,00 m                                    |
| Verformungsmodul:      | gemäß Statik                                  |
| Verdichtungsgrad:      | gemäß Statik                                  |

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Abrechnung gemäß Böschungsprofil und Ausführungsplanung.

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 500,000 m³ | ..... | ..... |
|------------|-------|-------|

### 4.3.90.      **Rückschreitender stufenweiser Bodenabtrag**

Rückschreitender, stufenweiser Bodenabtrag im Bereich der Böschungssicherung als Auflager für die bewehrte Böschungssicherungssystem aufnehmen und auf den ausgewiesenen Aufbereitungsflächen auf Mieten setzen.

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung und der Planungsprofile im Baufeld lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Pläne Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V & P19-037-5-L-48.V) transportieren und auf Mieten setzen.

Bodenklasse 4

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Einfache Transportentfernung: ca. 500 m

Die Aufstandsflächen sind auf eine Tiefe von bis zu 4,00 m in die Böschung abzugraben. Es ist für jede Abstufung, Höhe rd. 0,8m ein Planum für die Aufstandsfläche der einzelnen Böschungssicherungssystemelemente herzustellen.

Hierbei ist eine Toleranz für die Sohlhöhe von +/- 2 cm einzuhalten und ein Verdichtungsgrad entsprechend der Statik zu erzeugen.

Hierbei ist die Leistung auf rd. 5 herzustellende Böschungsebenen, als Aufstandsflächen, mit einer Länge von ca. 80 m und einer Breite von ca. 3,00 m herzustellen.

Die Böschungsneigung des vorhandenen Geländes beträgt von 1:1,5 bis zu 1:3.

Das Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG.

Abrechnung gemäß Böschungsprofil und Ausführungsplanung.

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 500,000 m³ | ..... | ..... |
|------------|-------|-------|

### 4.3.100.      **Aufbereitetes Bodenmaterial, aufnehmen und einbauen**

Aufbereitetes Bodenmaterial gemäß DIN 18915 für die Herstellung des Erdbaus des Böschungssicherungssystemssowie der Umfahrung von der Miete mit aufbereitetem Boden lösen, laden und im Baufeld transportieren, lagenweise einbauen und gemäß Statik fachgerecht verdichten

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|                        |                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                      |
| Verdichtung:           | Flächenrüttler, oder kleine mechanische Walze |
| Verformungsmodul:      | Entsprechend Statik                           |
| Verdichtungsgrad:      | Entsprechend Statik                           |

Es sind Elemente mit einer Ansichtsfläche von 2,28 m<sup>2</sup>, und einer Höhe von 0,76 m, Einbindelängen von bis zu 6,0 m und einer Breite von 3,00 m über die Walllänge in Höhe von ca. 115 m und einer Wallhöhe von ca. 8,50 m zu befüllen.  
 Der lagenweise Einbau samt Einbindung der Böschungssicherungssysteme auf den verschiedenen Ebenen ist im Einheitspreis mit einzupreisen.

Die Böschungssicherungselemente sind zu befüllen.

Zwischen den einzelnen Elementen sind zudem Geogitter zu verlegen, welche über Aussparungen für querende Leitungen verfügen.  
 Die Mehraufwände und das Schützen aller Elemente ist bei der Berechnung des EP zu berücksichtigen.

Einfache Transportentfernung: ca. 0,5 km

|                          |       |       |
|--------------------------|-------|-------|
| 2.950,000 m <sup>3</sup> | ..... | ..... |
|--------------------------|-------|-------|

### 4.3.110.      **Oberboden profilgerecht einbauen und ansähen**

Im Bereich der Böschung

Bauseits gestellter Oberboden gemäß DIN 18915 für die Herstellung der belebten Bodenzone auf der bewehrten Böschung laden, transportieren und fachgerecht im Bereich der Böschung einbauen einschl. Planum für Rasenflächen gemäß DIN 18917 im Bereich der Böschung fachgerecht herstellen

Das im Bodenzwischenlager auf Miete gesetzte Material ist aus der Miete zu lösen, zu laden, zu transportieren und im Baufeld einzubauen.

Mächtigkeit bis ca. 30 cm

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 2,50 km

Zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 3 cm

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| 300,000 m <sup>3</sup> | ..... | ..... |
|------------------------|-------|-------|

### 4.3.120.      **Blumenwiesenansaat mit Startdüngung im Anspritzverfahren**

Blumenwiesenansaat mit Startdüngung im Anspritzverfahren für das Böschungssicherungsbauwerk und die Umfahrung mit Oberboden und Banketten, Neigung bis 1:2 (siehe Schnitte Umfahrung, Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-S-33.V)

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Blumenwiesenansaat:  
 Mischung 9010, der Fa. JULIWA-HESA GmbH, 69123  
 Heidelberg, Tel.: +49 (0)6221 8266-66 oder gleichwertig

Extensive Mischung mit schneller Etablierung zur Begrünung  
 aller Böden mit 10 % Kräutern liefern  
 Verpackung: 10-kg-Papiersack  
 Aussaatmenge: 10 g/m<sup>2</sup>

1.500,000 m<sup>2</sup> ..... ..

**4.3.130.      Umfahrung, Aufbereitetes Bodenmaterial zum Auftrag aufnehmen und einbauen**

Aufbereitetes Bodenmaterial gemäß DIN 18300 für die  
 Herstellung des Bodenauftrags im Bereich der Umfahrung, von  
 der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im  
 Baufeld transportieren, lagenweise, einbauen und gemäß ZTV  
 E-StB 17 fachgerecht verdichten

Einfache Transportentfernung: ca. 500 m

Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm  
 Verdichtung: schwere Vibrationswalze  
                                          mit min. 5 Übergängen  
 Verformungsmodul:  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$   
 Verdichtungsgrad:  $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$

Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw.  
 Rohren, bewehrte Erdwallelemente oder Erdungsfahnen sind in  
 den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

300,000 m<sup>3</sup> ..... ..

**Grabenaushub Entwässerungsleitungen**

**4.3.140.      Grabenaushub bis 1,25 m auf Miete setzen**

Grabenaushub für alle Rohrleitungen entsprechend nach DIN  
 EN 4124 herstellen

Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE,  
 SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Bodenklasse 4

Grabentiefe: bis 1,25 m  
 Breite der Grabensohle entsprechend DIN EN 1610

Werden mehrere Rohre in einem Graben verlegt, ist ein  
 Abstand zwischen den Rohren von 0,20 m einzuhalten.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Aushub aus Graben lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan mit der Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Mieten setzen

Einfache Transportentfernung: ca. 750 m

Das Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG.

75,000 m³      .....      .....

**4.3.150.      Grabenaushub über 1,25 m bis 4,00 m auf Miete setzen**

Grabenaushub für alle Rohrleitungen entsprechend nach DIN EN 4124 herstellen

Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Bodenklasse 4

Grabentiefe:                      bis 4,0 m  
 Breite der Grabensohle entsprechend DIN EN 4124

Verbau wird gesondert vergütet.

Aushub aus Bodenaushub lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Mieten setzen

Einfache Transportentfernung: ca. 500 m

Das Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG.

775,000 m³      .....      .....

**4.3.160.      Verbau über 1,25 m**

Verbau für alle Rohrleitungen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern, herstellen, vorhalten, einsetzen und von der Baustelle entfernen

Grabentiefe:                      bis ca. 4,00 m  
 Grabenbreite:                      bis ca. 1,50 m

Abgerechnet wird je Grabenwand nach Länge in der Achse des Verbauens, horizontal, multipliziert mit der Höhe zwischen Grabensohle und bis 10 cm über Geländeoberkante. Abrechnungsgrundlage DIN 18303

1.425,000 m²      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**4.3.170.      Gekalktes Aushubmaterial aufnehmen und einbauen**

Aufbereitetes Bodenmaterial von Miete lösen, laden, im Bau Feld transportieren zur Bodenverbesserung (30 cm) und oberhalb der Rohrleitungszone (30 cm ü. Rohrscheitel) bis zur UK der Frostschuttschicht, des Schotterrasenaufbaus und der Geländeoberkante in Gräben einbauen und lagenweise verdichten

Zur Position ist ebenfalls die Erstellung des Planums auf der Grabensohle und der OK-Höhe der Grabenverfüllung mit einer Sollgenauigkeit von ± 2 cm einzupreisen.

Abgerechnet wird mit einer Grabenbreite nach DIN EN 4124 und der Einbaustärke des gekalktem Aushubmaterial.

Einfache Transportentfernung: ca. 500 m

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 500,000 m³ | ..... | ..... |
|------------|-------|-------|

**4.3.180.      RC-I-Sand 0/2 mm**

RC-I-Sand 0/2 mm (steinfrei) für die Rohrauf Lagerung nach DIN EN 1610 liefern und als Sohlplanum in die Gräben in einer Dicke von 10 cm höhengerecht einbauen und verdichten. Nach Einbau des Sohlplanums ist die Bauleitung zu verständigen, um die Gräben abzunehmen. Die Rohre nach Verlegen mit einer Sandschicht von 30 cm über Rohrscheitel überdecken und verdichten.

Abgerechnet wird mit einer Grabenbreite nach DIN EN 1610 und der Sanddicke, wie oben angegeben.

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 300,000 m³ | ..... | ..... |
|------------|-------|-------|

**Grabenaushub Trinkwasserleitung**

**4.3.190.      Grabenaushub bis 1,25 m aufnehmen und auf Miete setzen**

Grabenaushub für alle Rohrleitungen entsprechend nach DIN EN 4124 herstellen.

A (Angeschütteter Sand, kiesig, locker bis dicht gelagert, angeschütteter Schluff, steife Konsistenz, BK 4)

Grabentiefe:                      bis 1,25 m  
 Breite der Grabensohle entsprechend DIN EN 1610

Werden mehrere Rohre in einem Graben verlegt, ist ein Abstand zwischen den Rohren von 0,20 m einzuhalten.

Aushub aus Graben lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan mit der Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Mieten setzen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Einfache Transportentfernung: ca. 500 m

Das Grabenaushubmaterial verbleibt im Besitz des AG.

75,000 m³      .....      .....

**4.3.200.      Gekalktes Aushubmaterial aufnehmen und einbauen**

Aufbereiteten Bodenaushub von Miete lösen, laden, im Baufeld transportieren und im Bereich der Bodenverbesserung unterhalb der Sandbettung der Rohrleitung (t= 30 cm) sowie oberhalb der Rohrleitungszone (30 cm ü. Rohrscheitel) bis unterhalb der Frostschutzschicht in Gräben einbauen und lagenweise verdichten.

Abgerechnet wird mit einer Grabenbreite nach DIN EN 1610 und der Einbaustärke des Mineralgemisches.

Im Bereich der Umfahrung werden die Massen aufgebaut.

A (Angeschütteter Sand, kiesig, locker bis dicht gelagert, angeschütteter Schluff, steife Konsistenz, BK 4)

Einfache Transportentfernung: ca. 500 m

20,000 m³      .....      .....

**4.3.210.      RC-I-Sand 0/2 mm**

RC-I-Sand 0/2 mm (steinfrei) für die Rohrauf Lagerung nach DIN EN 1610 liefern und als Sohlplanum in die Gräben in einer Dicke von 10 cm höhengerecht einbauen und verdichten. Nach Einbau des Sohlplanums ist die Bauleitung zu verständigen, um die Gräben abzunehmen. Die Rohre nach Verlegen mit einer Sandschicht von 30 cm über Rohrscheitel überdecken und verdichten.

Abgerechnet wird mit einer Grabenbreite nach DIN EN 1610 und der Sanddicke, wie oben angegeben.

45,000 m³      .....      .....

**Grabenaushub Kabelleerrohre und Erdkabel**

**4.3.220.      Grabenaushub bis 1.25 m aufnehmen und auf Miete setzen**

Grabenaushub für alle Rohrleitungen und Erdkabel entsprechend nach DIN EN 4124 herstellen

A (Angeschütteter Sand, kiesig, locker bis dicht gelagert, angeschütteter Schluff, steife Konsistenz, BK 4)

Im Bereich der Verkehrsflächen steht zudem Frostschutzmaterial unterhalb der Asphaltsschichten BK 3-5 an.

Grabentiefe:                      bis 1,25 m

Breite der Grabensohle entsprechend DIN EN 1610.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Werden mehrere Rohre oder Erdkabel in einem Graben verlegt, ist ein Abstand zwischen den Rohren von 0,20 m einzuhalten.

Aushub aus Bodenaushub lösen, laden, innerhalb des Geländes zu einer der Bereitstellungsflächen für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan mit der Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Mieten setzen

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

400,000 m³      .....      .....

**4.3.230.      Aufbereitetes Bodenmaterial aufnehmen und in Graben einbauen**

Aufbereitetes Bodenmaterial von Miete lösen, laden, im Baufeld transportieren und oberhalb der Rohrleitungszone (30 cm ü. Rohrscheitel) bis zur UK der Frostschuttschicht, des Schotterrasenaufbaus und der Geländeoberkante in Gräben einbauen und lagenweise verdichten

Zur Position ist ebenfalls die Erstellung des Planums auf der Grabensohle und der OK-Höhe der Grabenverfüllung mit einer Sollgenauigkeit von ± 2 cm einzupreisen.

Abgerechnet wird mit einer Grabenbreite nach DIN EN 1610 und der Einbaustärke des gekalktem Aushubmaterials.

Einfache Transportentfernung: ca. 500 m

Das Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG.

245,000 m³      .....      .....

**4.3.240.      RC-I-Sand 0/2 mm**

RC-I-Sand 0/2 mm (steinfrei) für die Rohrauf Lagerung nach DIN EN 1610 liefern und als Sohlplanum in die Gräben in einer Dicke von 10 cm höhengerecht einbauen und verdichten. Nach Einbau des Sohlplanums ist die Bauleitung zu verständigen, um die Gräben abzunehmen. Die Rohre nach Verlegen mit einer Sandschicht von 30 cm über Rohrscheitel überdecken und verdichten. Zudem sind 10 cm Sand höhengerecht zwischen Kabelleerrohren einzubauen, die in Lagen übereinander laufen.

Abgerechnet wird mit einer Grabenbreite nach DIN EN 1610 und der Sanddicke, wie oben angegeben.

160,000 m³      .....      .....

**Erdbau Regenrückhaltebecken**

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**4.3.250. Baugrube Regenrückhaltebecken Ostseite herstellen**

Baugrube für das geplante RRB Ostseite nach DIN EN 4124 und DIN 18300 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung und der Planungsprofile herstellen. Bodenaushub lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-GS-30. V Regenrückhaltebecken) transportieren und auf Miete setzen.

Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Bodenklasse 4

Einfache Transportentfernung: ca. 500 m.

Das Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG.

|            |  |  |
|------------|--|--|
| 600,000 m³ |  |  |
|------------|--|--|

**4.3.260. Feinplanum**

Das Feinplanum unter der Sauberkeitsschicht ist gemäß ZTVE-StB 09 und Technischen Vorbemerkungen mit entsprechenden Längs- und Querneigungen auf eine Sollgenauigkeit von  $\pm 2$  cm herzustellen und fachgerecht zu verdichten.

|            |  |  |
|------------|--|--|
| 180,000 m² |  |  |
|------------|--|--|

**4.3.270. Bodenverbesserung Baugrubensohle mit aufbereitetem Boden**

Aufbereiteter Bodenaushub gemäß DIN 18300 zur Herstellung des Bodenaustausches im Bereich des Regenrückhaltebeckens Ostseite von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lagenweise, einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten.

Einfache Transportentfernung: ca. 500 m

|                        |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                               |
| Verdichtung:           | Flächenrüttler oder Vibrationsstampfer |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$        |
| Verdichtungsgrad:      | $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$               |

Es ist die Lage unterhalb der Ausgleichsschichten herzustellen. Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| 60,000 m³ |  |  |
|-----------|--|--|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**4.3.280. RC-I 0/45 mm liefern und einbauen, d= 20 cm**

Bodenaustausch mit RC-I-Material mit der Körnung 0/45 mm zur Verbesserung der Tragfähigkeit des Untergrundes gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen

Als Material ist RC-I-Material gemäß den Anforderungen an EBV zu liefern und im Bereich des Regenrückhaltebeckens einzubauen und zu verdichten.

|                        |                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------|
| Baustoffgemisch:       | RC-I-Material 0/45 mm                         |
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                      |
| Verdichtung:           | Flächenrüttler      oder<br>Vibrationsstampfe |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 65 \text{ MN/m}^2$               |
| Verdichtungsgrad:      | $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$                      |

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

|                       |       |       |
|-----------------------|-------|-------|
| 36,000 m <sup>3</sup> | ..... | ..... |
|-----------------------|-------|-------|

**4.3.290. RC-Sand 0/2 mm liefern und einbauen, d= 10 cm**

RC-I-Sand 0/2 mm (steinfrei) für die Auflagerung des Regenrückhaltebeckens nach DIN 18300 liefern und als Sohlplanum in die Baugrube in einer Dicke von 10 cm auf der Bodenverbesserung aus RC-1 0/2 mm höhengerecht einbauen und verdichten

Als Material ist RC-Sandmaterial gemäß den Anforderungen an EBV zu liefern und im Bereich des Regenrückhaltebeckens einzubauen und zu verdichten.

|                        |                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------|
| Baustoffgemisch:       | RC-Sandmaterial 0/2 mm                          |
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                        |
| Verdichtung:           | Flächenrüttler      oder<br>Vibrationsstampfer  |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$                 |
| Verdichtungsgrad:      | $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$<br>$D_{pr} \geq 97 \%$ |

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| 235,000 m <sup>3</sup> | ..... | ..... |
|------------------------|-------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**4.3.300.      RC-I 0/32 mm liefern und einbauen**

Bodenaustausch mit RC-I-Material mit der Körnung 0/32 mm zur der Baugrube des Regenrückhaltebeckens gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung herstellen

Als Material ist RC-I-Material gemäß den Anforderungen an EBV zu liefern und im Bereich des Regenrückhaltebeckens einzubauen und in Lagen von 30 cm zu verdichten.

|                        |                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------|
| Baustoffgemisch:       | RC-I-Material 0/32 mm                           |
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                        |
| Verdichtung:           | Flächenrüttler      oder<br>Vibrationsstampfer  |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$                 |
| Verdichtungsgrad:      | $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$<br>$D_{pr} \geq 97 \%$ |

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 160,000 m³ | ..... | ..... |
|------------|-------|-------|

**Erdbau Stapelteich**

**4.3.310.      Abtrag Stapelteich**

Bodenaushub im Bereich des Stapelteichs aufnehmen und auf den ausgewiesenen Aufbereitungsflächen auf Miete setzen

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung und der Planungsprofile im Baufeld lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Pläne Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V & P19-037-5-L-48.V) transportieren und auf Mieten setzen

Bodenklasse 4

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Einfache Transportentfernung: ca. 500 m

Das Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG.

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 250,000 m³ | ..... | ..... |
|------------|-------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**4.3.320.      Aufbereitetes Bodenmaterial aufnehmen und den Stapelteich verfüllen**

Aufbereitetes Bodenmaterial gemäß DIN 18300 für die Verfüllung des Stapelteichs, von der Miete mit aufbereitetem Material lösen, laden und im Baufeld transportieren, lagenweise einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 fachgerecht verdichten

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

|                        |                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 2 cm                                      |
| Verdichtung:           | schwere Vibrationswalze mit min. 5 Übergängen |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$               |
| Verdichtungsgrad:      | $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$                      |

Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

Die Erstellung des Grobplanums ist Teil dieser Position.

|              |       |       |
|--------------|-------|-------|
| 1.850,000 m³ | ..... | ..... |
|--------------|-------|-------|

**4.3.330.      Kies 4/32 mm liefern und einbauen**

Filterkies der Körnung 4/32 mm, trocken abgesiebt zur Herstellung der Entwässerungsschicht auf dem Dichtungssystem gemäß der Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung liefern und auf der geotextilen Schutzlage einbauen (siehe Deatil A, Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-S-44.V). In der Drainage wird ein Rohr aus PE 100, DN 100 eingebaut.

Zum Nachweis der Eignung des Materials ist eine Sieblinie nach DIN einschließlich der Darstellung des Körnungsbandes unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Der Aufwand für eine evtl. notwendige Zwischenlagerung, Wiederaufnahme und Transportierung wird nicht gesondert vergütet.

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 45,000 m³ | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

Erdbau Auffüllung Kompostierungsanlage

**4.3.340.      Erdbauplanum**

Das Erdbauplanum im Abtragsbereich der Auffüllung Kompostierungsanlage ist gemäß ZTV E-StB 17 und Technischen Vorbemerkungen mit entsprechenden Längs- und Querneigungen auf eine Sollgenauigkeit von  $\pm 2 \text{ cm}$  herzustellen und fachgerecht zu verdichten.

|              |       |       |
|--------------|-------|-------|
| 5.200,000 m² | ..... | ..... |
|--------------|-------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**4.3.350.**

### **Bodenauftrag**

Aufbereiteter Bodenaushub gemäß DIN 18915 für die Herstellung des Auftrags im Bereich der Kompostierungs- und Vergärungsanlage von der Miete Bodenzwischenlager lösen, laden und im Baufeld transportieren, fachgerecht einbauen und gemäß ZTV E-StB 17 lagenweise verdichten

|                        |                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------|
| Toleranz für Sollhöhe: | +/- 4 cm                                      |
| Verdichtung:           | schwere Vibrationswalze mit min. 5 Übergängen |
| Verformungsmodul:      | $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$               |
| Verdichtungsgrad:      | $DPr \geq 98 \%$ , $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$   |
| Mächtigkeit:           | rd. 0,25 m                                    |

Einfache Transportentfernung: bis zu 2,5 km

3.400,000 m³ ..... ..

**4.3.360.**

### **Bodenabtrag**

Bodenaushub im Bereich der Verkehrs- und Lagerfläche des Kleinanliefererplatzes aufnehmen und auf den ausgewiesenen Aufbereitungsflächen auf Miete setzen

Bodenaushub nach DIN 18300 gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung und der Planungsprofile im Baufeld lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Pläne Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V & P19-037-5-L-47.V) transportieren und auf Mieten setzen.

Bodenklasse 4

- Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

3.800,000 m³ ..... ..

### **Betonkabelkanal mit Sand auffüllen**

**4.3.370.**

### **RC 1 Sand 0/2 mm liefern in Betonkanal einbauen, Betondeckel abnehmen**

RC-I-Sand 0/2 mm (steinfrei) für die Verfüllung der Betonkanäle am Erdwall liefern und in die Kanäle mit einer Dicke von 20 cm höhengerecht einbauen.

Der Sand ist vorsichtig zu verdichten. Die Kabel sind nicht zu

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

beschädigen.  
 Alle dafür erforderlichen Aufwände sind in die Position mit  
 einzurechnen.

Breite des Betonkanals rd. 30 cm mit einer Länge von ca. 175  
 m.

|  |                       |       |       |
|--|-----------------------|-------|-------|
|  | 12,500 m <sup>3</sup> | ..... | ..... |
|--|-----------------------|-------|-------|

---

|                   |               |  |       |
|-------------------|---------------|--|-------|
| <b>Summe 4.3.</b> | <b>Erdbau</b> |  | ..... |
|-------------------|---------------|--|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### 4.4. Dichtungsbahnen und Geotextilien

#### Stapelteich

#### 4.4.10. Verlegeplan Kunststoffdichtungsbahnen

Für die Kunststoffdichtungsbahn zur Erhaltung des Kontrollraums im Bereich des ehemaligen Stapelteiches ist ein vorläufiger Verlegeplan zu erstellen und vom AN vorab mit den Beteiligten abzustimmen.

Der Verlegeplan ist arbeitstäglich mit den tatsächlichen Baustellenbedingungen abzugleichen und in einen endgültigen Verlegebestandsplan zu übernehmen.

Der Verlegebestandsplan muss sämtliche Kunststoffdichtungsbahnen, Nachbesserungen, Zuschnitte, Anschlüsse, Einbindungen, Schweißnähte, Prüfstellen, Einmessung der Rohrdurchführung, durchgehende Nummerierung sowie die Bemaßung der Bahnen enthalten.

Der vorläufige Verlegeplan ist dem AG in dreifacher Ausfertigung vor der Ausführung der Maßnahme zu übergeben.

Vorlage des endgültigen Verlegebestandsplanes kurzfristig nach Abschluss der Dichtungsarbeiten gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung.

1,000 pau .....

#### 4.4.20. Geotextil (Schutzvlies) unter den Dichtungsbahnen

Geotextil gemäß DIN EN 13257 für die Anwendungen Schützen liefern und **unter den Dichtungsbahnen** mit BAM-Zulassung auf den Böschungflächen zur Erhaltung des Kontrollraums im Bereich des ehemaligen Stapelteiches, max. Neigung 1:3 abschnittsweise gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung einbauen und an das bestehende Geotextil mit Überlappung aus PP anschließen

##### Materialanforderungen:

Zum Einbau ist ein aus 100% PP- oder PE-Fasern gefertigtes, mechanisch verfestigtes Stapelfaservlies gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung einzusetzen.

##### Mechanische Anforderungen:

|                            |        |                  |
|----------------------------|--------|------------------|
| Geotextilrobustheitsklasse | GRK    | 5                |
| Masse pro Flächeneinheit   | >= 600 | g/m <sup>2</sup> |

Das Geotextil muss den Anforderungen der DIN 13257 im Hinblick auf die Funktion Schützen genügen.

Der Eignungsnachweis für das Geotextil ist vor der Bausführung in 3-facher Ausfertigung vorzulegen. Die Kosten sind einzurechnen.

##### Bau- und Einbauanforderungen:

Die Bahnen sind gegen Windsog zu sichern. Die Kosten für diese Aufwendungen sind in den Einheitspreis einzurechnen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Die Abrechnung erfolgt nach dem Flächenmaß ohne Berücksichtigung der Überlappungsverluste.

180,000 m²      .....      .....

**4.4.30.      Dichtungsbahnen, Dicke  $\geq$  2,5 mm liefern und verlegen**

Dichtungsbahnen aus PEHD mit BAM-Zulassung und mit einer Mindestdicke von min. 2,5 mm, Oberfläche beidseitig strukturiert mit DIBt-Zulassung und gemäß den Technischen Vorbemerkungen liefern und fachgerecht auf das Geotextil als Dichtungsschicht zur Erhaltung des Kontrollraums im Bereich des ehemaligen Stapelteiches einbauen  
 Max. Neigung der Böschungsflächen bis ca. 1:3

Der fachgerechte Einbau beinhaltet das Lagern, das Wiederaufnehmen, das Transportieren, das Zuschneiden, das Verlegen der Dichtungsbahnen, die Schweißarbeiten, der Anschluss an die bestehende KDB-Carbofol-Dichtungsbahnen mit Überlappung, das Prüfen der Schweißnähte und erforderliche Nachbesserungsarbeiten. Die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen für die Dichtungsbahnen gegen Windeinwirkung während des Bauzustandes sind einzurechnen. In den Einheitspreis einzurechnen sind sämtliche erforderliche Maßnahmen der Eigenüberwachung und Eigenkontrolle, wie z.B. Probeschweißungen, Erstellen der Schweißprotokolle gemäß den Technischen Vorbemerkungen sowie die Mithilfe bei der Fremdprüfung durch die Bauüberwachung. Die Verlegung hat in Übereinstimmung mit dem freigegebenen Verlegeplan zu erfolgen. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Abrechnungszeichnung. Vergütet wird nur die bedeckte Fläche, gemessen in der jeweiligen Schräglage. Verschnitte und Nachbesserungen werden nicht besonders vergütet.

180,000 m²      .....      .....

**4.4.40.      Drainmatte**

Drainmatte, dreischichtig, als Flächendrainage aus einer dreidimensionalen Drainschicht aus extrudierten Monofilamenten mit beidseitiger Vliesstoffkaschierung entsprechend den Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung mit BAM-Zulassung liefern und auf den Dichtungsbahnen zur Erhaltung des Kontrollraums im Bereich des ehemaligen Stapelteiches verlegen (siehe Plan Umbau Stapelteich, Zeichnungs- Nr.: P19-037-5-S-46.V)

Einbau auf Böschungen mit Neigung 1:3, Böschungslänge bis ca. 12 m

Der fachgerechte Einbau enthält das Verlegen der Drainmatten, die Ausführung der Stöße sowie das Prüfen der Drainmatten und der Stöße durch Inaugenscheinnahme und erforderliche Nachbesserungsarbeiten.  
 Alle Nebenleistungen, wie z.B. Abladen, Lagern, Transportieren, Verschnitte, Überlappungen, sind einzurechnen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Alle Maßnahmen der Eigenüberwachung sowie die Unterstützung der Fremdprüfung (z.B. Entnehmen von Proben, Verschließen der Entnahmestellen) sind einzurechnen.

Der Drainnachweis für eine Auflast von mind. 0,1 m bis 3,55 m Boden und Auflast durch SLW 60 sowie die Filterstabilität und die Schutzwirksamkeit gegenüber dem aufzubringenden Rekuboden sind vorzulegen.

In den Einheitspreis einzurechnen sind sämtliche Maßnahmen der Eigenüberwachung und Eigenkontrolle gemäß den Technischen Vorbemerkungen sowie die Mithilfe bei der Fremdprüfung.

Die Abrechnung erfolgt nach dem Flächenmaß ohne Berücksichtigung der Überlappungsverluste.

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 600,000 m² | ..... | ..... |
|------------|-------|-------|

**4.4.50.      Geotextil (Filtern) um Entwässerungsschicht 4/32 mm**

Geotextil gemäß DIN EN 13257 für die Anwendungen "Filtern und Trennen" gemäß den Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung liefern und fachgerecht um die Entwässerungsschicht der zu verlegenden Drainageleitung DN 100 als Filtervlies einbauen

Materialanforderungen:

Zum Einbau ist ein aus 100 % PP-Fasern gefertigtes, mechanisch verfestigtes Stapelfaservlies gemäß Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung einzusetzen.

Mechanische Anforderungen:

|                            |        |      |
|----------------------------|--------|------|
| Geotextilrobustheitsklasse | GRK    | 5    |
| Masse pro Flächeneinheit   | >= 300 | g/m2 |

Das Geotextil muss den Anforderungen der DIN 13257 im Hinblick auf die Funktion "Trennen und Filtern" genügen.

Bau- und Einbauanforderungen:

Die Bahnen sind gegen Windsog zu sichern. Die Kosten für diese Aufwendungen sind in den Einheitspreis einzurechnen.

In den Einheitspreis einzurechnen sind sämtliche Maßnahmen der Eigenüberwachung und Eigenkontrolle gemäß den Technischen Vorbemerkungen sowie die Mithilfe bei der Fremdprüfung.

Die Abrechnung erfolgt nach dem Flächenmaß ohne Berücksichtigung der Überlappungsverluste.

|            |       |       |
|------------|-------|-------|
| 190,000 m² | ..... | ..... |
|------------|-------|-------|

|                   |                                     |       |
|-------------------|-------------------------------------|-------|
| <b>Summe 4.4.</b> | <b>Dichtungsbahnen und Geote...</b> | ..... |
|-------------------|-------------------------------------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| <b>4.5.</b> | <b>Rohrleitungsbau</b> |
|-------------|------------------------|

**Standortentwässerung**

**Kanalrohr aus PP**

**4.5.10. Kanalrohr da160 aus PP**

Hochlast-Vollwandrohre aus Polypropylen nach DIN EN 1852-1  
 mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach  
 DIN EN 681-1 liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN  
 EN 1610 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht mit  
 dem geforderten Gefälle verlegen  
 Schwerlastbereich SLW 60  
 Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN /m<sup>2</sup>

40,000 m      .....      .....

**4.5.20. Kanalrohr da200 aus PP**

Hochlast-Vollwandrohre aus Polypropylen nach DIN EN 1852-1  
 mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach  
 DIN EN 681-1 liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN  
 EN 1610 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht mit  
 dem geforderten Gefälle verlegen  
 Schwerlastbereich SLW 60  
 Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN /m<sup>2</sup>

160,000 m      .....      .....

**4.5.30. Kanalrohr da250 aus PP**

Hochlast-Vollwandrohre aus Polypropylen nach DIN EN 1852-1  
 mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach  
 DIN EN 681-1 liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN  
 EN 1610 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht mit  
 dem geforderten Gefälle verlegen  
 Schwerlastbereich SLW 60  
 Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN /m<sup>2</sup>

70,000 m      .....      .....

**4.5.40. Kanalrohr da315 aus PP**

Hochlast-Vollwandrohre aus Polypropylen nach DIN EN 1852-1  
 mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach  
 DIN EN 681-1 liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN  
 EN 1610 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht mit  
 dem geforderten Gefälle verlegen  
 Schwerlastbereich SLW 60  
 Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN /m<sup>2</sup>

60,000 m      .....      .....

**Kanalrohr aus PE 100**

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**4.5.50. Kanalrohr da200 PE 100**

Kanalrohr aus PE100, da 200, SDR 17 nach DIN 8074/8075 einschl. der Elektromuffen liefern und im Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht verlegen

2,500 m      .....      .....

**4.5.60. Kanalrohr da400 PE100**

Kanalrohr aus PE100, da 200, SDR 17 nach DIN 8074/8075 einschl. der Elektromuffen liefern und im Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht verlegen

3,000 m      .....      .....

**Formteile aus PEHD/PP**

**4.5.70. Straßenablaufkombination in PE 500 x 500, Plattform**

Straßenablaufkombination aus PE einschl. aller erforderlichen Formteile liefern, einbauen und an das Kanalrohr aus PP, da 160 über nicht verschiebbare Dichtlippe anschließen

Ablauf für Trockenschlamm bestehend aus:

Ablauf 300 x 500 aus PE mit horizontalen und vertikalen Versteifungsrippen für die Kombination mit Aufsatz 500 x 500 als lastentkoppelter Straßenablauf. Bauteil in monolithischer Bauweise, Bauhöhe Ablauf ca. 50 cm mit Ablaufstutzen DN 150 für Anschluss an PEHD/PP

Aufsatz in Pultform, min Klasse B 125 nach DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß 500/500 mm, Rostschlitze 34,5 mm, Rost aus Gusseisen, mit umlaufender Schürze in Beton und Eimer DIN 4504052-B1

Straßenablaufkombination liefern und auf einer 10 cm dicken Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen. Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124 im Auffüllungsboden, die Verfüllung mit dem vorhandenen und im Baufeld gelagerten Material, die lagenweise Verdichtung, die Verdichtung der Sohle sowie der fachgerechte Anschluss an den Asphalt einschl. bituminöses Dichtungsband sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Der Aushub ist im Baufeld wieder einzubauen und zu verdichten.

2,000 Stck      .....      .....

**4.5.80. Bogenstück 45°, da160 aus PP**

Liefern und Verlegen von Bögen aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechnich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Nachgewiesene Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m<sup>2</sup>

Abwinklung: 45 Grad

60,000 Stck      .....      .....

**4.5.90.      Abzweig da 200/160, 45° aus PP**

Liefern und Verlegen von Abzweigen aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1

Nachgewiesene Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m<sup>2</sup>

Abzweig: 45 Grad

13,000 Stck      .....      .....

**4.5.100.      Sattelstück da 250/160 aus PP an PP-Rohr**

Sattelstück da 250/160 aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1 liefern, Anschlusshaltung anbohren, fachgerecht und gemäß Herstellerangaben montieren

3,000 Stck      .....      .....

**4.5.110.      Sattelstück da 315/160 aus PP an PP-Rohr**

Sattelstück da 300/160 aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1 liefern, Anschlusshaltung anbohren, fachgerecht und gemäß Herstellerangaben montieren

3,000 Stck      .....      .....

**4.5.120.      Sattelstück da 400/160 aus PP an PE100-Rohr**

Sattelstück da 400/160 aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1 liefern, Anschlusshaltung anbohren, fachgerecht und gemäß Herstellerangaben montieren

3,000 Stck      .....      .....

**4.5.130.      Muffenstopfen da 160, liefern, einbauen, vorhalten und rückbauen**

Liefern und Einbauen von Muffenstopfen da 160 aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1

Nachgewiesene Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m<sup>2</sup>

Muffenendstopfen vorhalten bis zum Anschluss der Entwässerungsleitung an die Anschlussleitung. Nach Anschluss

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

der Entwässerungsleitung der Verkehrsfläche oder der Dachfläche Muffenendstopfen rückbauen.

Material bleibt Eigentum des AN

22,000 Stck      .....      .....

**4.5.140.      Muffenstopfen da 200, liefern, einbauen, vorhalten und rückbauen**

Liefern und Einbauen von Muffenstopfen da 200 aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1

Nachgewiesene Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m².

Muffenendstopfen vorhalten bis zum Anschluss der Entwässerungsleitung an die Anschlussleitung. Nach Anschluss der Entwässerungsleitung der Verkehrsfläche oder der Dachfläche Muffenendstopfen rückbauen.

Material bleibt Eigentum des AN

1,000 Stck      .....      .....

**4.5.150.      Muffenstopfen da 250, liefern, einbauen, vorhalten und rückbauen**

Liefern und Einbauen von Muffenstopfen da 250 aus Polypropylen nach DIN EN 14758-1 oder DIN EN 1852-1 mit formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1

Nachgewiesene Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m²

Muffenendstopfen vorhalten bis zum Anschluss der Entwässerungsleitung an die Anschlussleitung. Nach Anschluss der Entwässerungsleitung der Verkehrsfläche oder der Dachfläche Muffenendstopfen rückbauen.

Material bleibt Eigentum des AN

2,000 Stck      .....      .....

**Entwässerungsschächte**

**4.5.160.      Drosselschacht RW 5, DN 1500**

Drosselschacht aus PEHD, DN 1500, wie im Folgenden beschrieben, einschl. der technischen Ausrüstung liefern und einschl. der Anschlüsse an an- und abgehende Rohrelemente einbauen. Schachtbauwerk mit Einbauten und Nebenarbeiten wie folgt:

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### Gründung

- Aufstandsfläche aus Frostschutzmaterial nach ZTV SoB-StB 20, Körnung 0/45 mm herstellen, liefern und als Aufstandsfläche für den Schacht, Toleranz für Sollhöhe +/- 1 cm, Verdichtungsgrad: DPr >= 97 %, in einer Dicke von 30 cm einbauen und verdichten einschließlich Herstellen des Planums
- Sauberkeitsschicht aus Beton C12/15 in einer Dicke von 10 cm liefern, auf der Baugrubensohle einbauen und glatt abziehen
- Sand (0/2 mm) liefern und verdichtet als Ausgleichsschicht/Aufstandsfläche für das Schachtbauwerk aufbringen

### Schachtbauwerk

- Schacht aus PEHD aus Profilwickelrohr nach DIN 16961 oder Rohr entsprechend DIN 8074, Schachtmantel DN 1500, Ausführung des Schachtmantels gem. dem statischen Nachweis, lichte Gesamthöhe des Schachtmantels ca. 3,28 m mit angeschweißtem Schachtboden aus PEHD, Dicke gemäß Statik  
1 x Aussparung für Schachtabdeckung Durchmesser 800 mm  
1 x Schachtabdeckplatte aus Beton
- Gerinne aus PEHD-Platten zum Drosselschieber
- Berme aus PEHD-Platten mit Gefälle zum Gerinne
- Zwischenraum mit Aufbeton gefüllt, die Einfüllöffnungen für den Aufbeton sind mit PEHD-Platten zu verschließen

### Schachtabdeckung

- 1 Stk. Schachtabdeckung, rund, Klasse D 400 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 800 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, mit Lüftungsöffnung, Schmutzfänger aus Stahl, verzinkt, mit Kreuzstange entsprechend DIN 1221
- 1 Stk. Hydranten-Straßenkappe DIN 4956, Tragplatte DIN 19720 für die Notentriegelung liefern, komplett einbauen und an Grünfläche anschließen.

### Schachtabdeckungen sind 1,0 cm u. GOK einzubauen

### Rohrleitungen

Alle Rohreinführungen in den Schacht sind aus PE 100 nach DIN 8074/8075 auszuführen. Die Lieferung und der Einbau aller zur fachgerechten Montage notwendigen Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern in Edelstahl 1.4571 sowie Dichtungen sind im Preis enthalten.

1 \* Ablauföffnung da 250 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

1 \* Zulauföffnung da 400 für Kanalrohr aus PE 100, Rohr nach DIN 8074/8075 (sohlgleich)

Lieferung des Schachtes mit werkseitig hergestellten Anschlussstutzen aus PE 100.

1 \* Anschlussstutzen da 250, SDR 17, Länge ca. 0,50 m (sohlgleich)

1 \* Anschlussstutzen da 400, SDR 17, Länge ca. 0,50 m (sohlgleich)

Der Anschluss des Zulaufrohrs PE 100, da 400 an den werkseitig hergestellten PE100-Stutzen erfolgt mittels zu liefernder Muffe im Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207.

Der Anschluss des Ablaufrohrs PP, da 250 erfolgt an den werkseitig hergestellten PE100-Stutzen mittels eines geeigneten Übergangsstücks von PP auf PE, welches zu liefern und fachgerecht zu montieren ist.

### Einbauten

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar bzw. ausziehbar, ab einer Schachttiefe von 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, für Wandmontage, Montage in Einstiegsöffnung, inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren. Länge entsprechend der Schachttiefe.

- 1 Stück Sicherheitssteigleiter zum Einstieg bis Schachtboden entsprechend UVV und GUV, aus Edelstahl 1.4571 gebeizt und passiviert, Einbauhöhe ca. 2,31 m Sprossen aus U-Profil mit geriffelter Auftrittsfläche 25 mm, Sprossenabstand 280 mm, Wandabstand 150-180 mm, Breite 400 mm, Belastung nach DIN 4568 einschl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

- 1 Stück Abflussbegrenzer (kurze Einbauhöhe) einschl. Dübel und Dübelschrauben sowie Dichtungsmaterial und halbrunder Montageplatte liefern und montieren.

Selbsttätig arbeitender hydraulisch-mechanischer Abflussbegrenzer zum fremdenenergiefreien Konstanthalten der Abflussmenge. Einbaufertiges, auf den Sollwert eingestelltes Gerät mit Dichtungs- und Befestigungsmaterial aus Edelstahl 1.4301, einschließlich Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung.

### Technische Daten:

|                      |                                           |
|----------------------|-------------------------------------------|
| Regler-Sollwert:     | 35,0 l/s                                  |
| Blenden-Durchmesser: | DN 250                                    |
| Abflussöffnung:      | da 250                                    |
| Werkstoff:           | min. 1.4301                               |
| Sollwertverstellung: | +/- 20 % (ohne Austausch der Steuerkurve) |
| Regelgenauigkeit:    | +/- 5 %                                   |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Zubehör: Adapter zum Anschluss des  
 Schiebers im Rundschaft  
 DN 1500 bzw. zum Ausgleich  
 der gerundeten Montagefläche und  
 wasserdichten Anschluss an  
 Rohr da 250

**Abmessungen:**

ca. Gerätehöhe: 1.600 mm  
 ca. Gerätebreite: 500 mm  
 ca. Gerätetiefe: 490 mm

Wartungsfreies, auf Lebensdauer geschmiertes System bestehend aus:

Grundgerät mit Grundplatte zur Befestigung des Gerätes vor der Abflussöffnung an der Innenwand des Trennbauwerkes, einschl. Adapter, Dichtungs- und Befestigungsmaterial, Edelstahlblende angesteuert über Schwimmer mit vertikalem Schwimmerweg und abwasserfreier Steuermechanik sowie einer austauschbaren Steuerkurve, Einlauf-Sohlblech als Profilierungshilfe

Gasdicht geschweißte Edelstahlhaube (Tauchglocke) zur Minimierung des Schwimmerweges durch bei Einstau entstehendem Gegendruck und zum Schutz der Steuermechanik gegen Schmutz und Abwasser

Handauslösung zum manuellen Öffnen der Schieberblende auch bei Volleinstau, angeordnet oberhalb des Wasserspiegels  
 Die Geräteinstallation muss ohne Sohl sprung wahlweise direkt im Drosselschacht erfolgen können.

Die Regelung muss spätestens bei einem Einstau von 10 cm über dem Auslaufquerschnitt exakt beginnen. Weiterhin muss eine Sollwert-Regelung bis zum maximalen Stauziel mit einer Genauigkeit von +/- 5 % erfolgen.

Befestigungsschienen bzw. Befestigungselemente aus Edelstahl einschl. aller Verbindungsstücke zur fachgerechten Fixierung des Abflussbegrenzers im Drosselschacht und Anschluss an abgehende Rohrleitung aus PEHD/PP.

Für das beschriebene Schachtbauwerk einschl. Deckel, Boden, Einbauteile ist vom AN für alle auftretenden Belastungsfälle eine geprüfte Statik zu erstellen. Die geprüfte Statik ist dem AG in 3-facher Ausfertigung vor Fertigungsbeginn des Schachtes zu übergeben.

Alle angegebenen Maße sind vorab zu überprüfen.

Für den Schacht sind vom AN Werkzeichnungen unter Darstellung aller Einbauteile zu fertigen. Die Werkszeichnungen sind dem AG in 3-facher Ausfertigung mindestens 2 Wochen vor Fertigungsbeginn zur Freigabe vorzulegen.

Fachgerechte Erdung sämtlicher Einbauten des Drosselschachtes inkl. Lieferung und Montage aller erforderlichen Materialien wie Potentialausgleichsschiene (Schiene mit 10% Reserve), Fundamenterder aus verzinktem Bandstahl inkl. Verbindungsleitungen, Stahl- bzw. PE- Elementen zur Potentialausgleichsschiene, Staberder mit Kreuzprofil, Verbindungsmaterialien und Kleinteile liefern und montieren. Anschluß an den

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Staberder einschl. aller Nebenarbeiten.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124 ,ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensohle, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung mit zu lieferndem, verdichtungsfähigem Material sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Asphaltfläche inklusive des nachträglichen Aufbaus der Schachtabdeckung durch alle Asphaltschichten, ist in den Einheitspreis einzurechnen.

1,000 Stck      .....      .....

### 4.5.170.      **Fertigteilkanalschacht RW 5.1**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1000, Tiefe ca. 3,19 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit geradem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 200 für Kanalrohr aus PE 100, Rohr nach DIN 8074/8075 (351,97 m ü. NN)

1 \* Zulauföffnung da 200 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (353,72 m ü. NN)

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schachthals DN 1000/625, bzw. Schachtabdeckplatte, alle Teile mit Steigbügel, Auflageringen, Schachtabdeckung, rund, Klasse D 400 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 625 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, mit Lüftungsöffnung, Schmutzfänger aus Stahl, verzinkt, mit Kreuzstange entsprechend DIN 1221

**Schachtabdeckungen sind 1,0 cm u. GOK einzubauen**

**EINBAUTEN**

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar bzw. ausziehbar, Länge ca. 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, für Wandmontage, Montage in Einstiegsöffnung, inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

- 1 Stück Absturz mittels eines Kunststoffformteils, für

- Schacht lichte Innenweite 1000 mm
- Rohrleitung ankommend (PP) da 200 mm
- Fallrohr PP da 250 mm an das Formteil anschließen
- Die Abdichtung zur Schachtwand hat mittels bituminöser Dichtung zu erfolgen.
- Befestigungsschraube aus Edelstahl
- Das Fallrohr ist mittels von Rohrschellen aus Edelstahl im Abstand von 0,5 m zu befestigen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechnich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

- Als Bögen dürfen nur 45° eingebaut werden. Das Arbeitsblatt der DWA A 157 ist beim Einbau zu beachten.

einbauen.

Zum Anschluss der Rohre aus PE nach DIN 8074/8075 sind werkseitig

1 Schachtfutter da 200

Zum Anschluss der Rohre aus PE nach DIN 8074/8075 sind

1 Abwassereinschubmuffe da 200

einzubauen.

Zum Anschluss der Kanalrohre aus PP sind werkseitig entsprechende Schachtfutter für druckwasserdichten Anschluss einzubauen.

Stahlbetonbehälter liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen. Die Aushub- und Erdarbeiten sind mit äußerster Vorsicht durchzuführen.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 412 ,ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensohle, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Asphaltfläche inklusive des nachträglichen Aufbaus der Schachtabdeckung durch alle Asphaltschichten, ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Überschüssiges Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG und ist aufzunehmen, zu laden und zur Fläche für die Bodenverbesserung zu transportieren und auf Miete zu setzen.

Einfache Transportentfernung max. 1.500 m

1,000 Stck      .....      .....

### 4.5.180.      **Fertigteilkanschacht RW 5.2**

Fertigteilkanschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1000, Tiefe ca. 1,63 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit geradem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 200 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 200 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schachthals DN 1000/625 bzw. Schachtabdeckplatte, alle Teile mit Steigbügel, Auflageringen, Schachtabdeckung, rund, Klasse D 400 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 625 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, mit Lüftungsöffnung, Schmutzfänger aus Stahl, verzinkt, mit Kreuzstange entsprechend DIN 1221

**Schachtabdeckungen sind 1,0 cm u. GOK einzubauen**

**EINBAUTEN**

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar bzw. ausziehbar, Länge ca. 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, für Wandmontage, Montage in Einstiegsöffnung, inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

Zum Anschluss der Kanalrohre aus PP sind werkseitig entsprechende Schachtfutter für druckwasserdichten Anschluss einzubauen.

Stahlbetonbehälter liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen. Die Aushub- und Erdarbeiten sind mit äußerster Vorsicht durchzuführen.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensohle, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Asphaltfläche inklusive des nachträglichen Aufbaus der Schachtabdeckung durch alle Asphaltschichten, ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Überschüssiges Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG und ist aufzunehmen, zu laden und zur Fläche für die Bodenverbesserung zu transportieren und auf Miete zu setzen.

Einfache Transportentfernung max. 1.500 m

1,000 Stck      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**4.5.190.      Fertigteilkanalschacht RW 5.3**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1000, Tiefe ca. 1,53 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit geradem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 200 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 200 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

Sonst komplett wie Vorposition inkl. Erdbau etc. liefern und einbauen.

1,000 Stck      .....      .....

**4.5.200.      Fertigteilkanalschacht RW 5.4**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1000, Tiefe ca. 1,19 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit geradem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 200 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

Sonst komplett wie Vorposition inkl. Erdbau etc. liefern und einbauen.

1,000 Stck      .....      .....

**4.5.210.      Fertigteilkanalschacht RW 6**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1200, Tiefe ca. 2,04 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit geradem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 315 für Kanalrohr aus PE 100, Rohr nach DIN 8074/8075 (352,00 m ü. NN)

1 \* Zulauföffnung da 315 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (352,41 m ü. NN)

Schachtringe in der erforderlichen Anzahl und Höhe, Schachthals DN 1200/625 bzw. Schachtabdeckplatte, alle Teile mit Steigbügel, Auflageringen, Schachtabdeckung, rund, Klasse B 125 gemäß DIN EN 124/DIN 1229, Kennmaß Durchmesser 625 mm, Rahmen aus Gusseisen, Deckel aus Gusseisen und Beton, mit Lüftungsöffnung, Schmutzfänger aus Stahl, verzinkt, mit Kreuzstange entsprechend DIN 1221

EINBAUTEN

- 1 Stück Einstieghilfe absenkbar bzw. ausziehbar, Länge ca. 1,3 m in Edelstahl 1.4571, gebeizt und passiviert, für Wandmon-

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

tage, Montage in Einstiegsöffnung, inkl. aller Befestigungselemente liefern und montieren

Zum Anschluss der Rohre aus PE nach DIN 8074/8075 sind werkseitig

1 Schachtfutter da 315

Zum Anschluss der Rohre aus PE nach DIN 8074/8075 sind

1 Abwassereinschubmuffe da 315

einzubauen.

Zum Anschluss der Kanalrohre aus PP sind werkseitig entsprechende Schachtfutter für druckwasserdichten Anschluss einzubauen.

Stahlbetonbehälter liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15 flucht- und höhengerecht einbauen inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Rohrleitungen. Die Aushub- und Erdarbeiten sind mit äußerster Vorsicht durchzuführen. Beschädigungen an dem Geotextil gehen zu Lasten des AN und sind zwingend zu beseitigen.

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb des Betonaufagers mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Verdichtung der Grubensohle, den Verbau liefern, einsetzen, vorhalten und nach Anschluss des Kanals wieder von der Baustelle entfernen, die Grubenverfüllung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Für die Grubenverfüllung ist das vor Ort aufbereitete Material zu nutzen. Der Transport des aufbereiteten Materials von der Lagerfläche zum Einbauort ist ebenfalls in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Der fachgerechte und höhengleiche Anschluss an die Grünfläche ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Überschüssiges Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG und ist aufzunehmen, zu laden und zur Fläche für die Bodenverbesserung zu transportieren und auf Miete zu setzen.

Einfache Transportentfernung max. 1.500 m

1,000 Stck      .....      .....

### 4.5.220.      **Fertigteilkanalschacht RW 7**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1200, Tiefe ca. 1,42 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit geradem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 315 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 315 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

EN 1852-1 (sohlgleich)

Sonst komplett wie Vorposition inkl. Erdbau etc. liefern und einbauen.

1,000 Stck      .....      .....

**4.5.230.      Fertigteilkanalschacht RW 8**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1200, Tiefe ca. 1,94 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit geradem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 315 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 250 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 250 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

Sonst komplett wie Vorposition inkl. Erdbau etc. liefern und einbauen.

1,000 Stck      .....      .....

**4.5.240.      Fertigteilkanalschacht RW 9**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1200, Tiefe ca. 1,69 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit geradem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 250 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 250 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 200 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

Sonst komplett wie Vorposition inkl. Erdbau etc. liefern und einbauen.

1,000 Stck      .....      .....

**4.5.250.      Fertigteilkanalschacht RW 10**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1200, Tiefe ca. 1,54 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit geradem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 250 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

1 \* Zulauföffnung da 200 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

Sonst komplett wie Vorposition inkl. Erdbau etc. liefern und einbauen.

1,000 Stck      .....      .....

**4.5.260.      Fertigteilkanalschacht RW 11**

Fertigteilkanalschacht gem. DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1200, Tiefe ca. 1,36 m, bestehend aus:

Schachtunterteil mit geradem Sohlgerinne

1 \* Ablauföffnung da 200 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

1 \* Zulauföffnung da 160 für Kanalrohr aus PP, Rohr nach DIN EN 1852-1 (sohlgleich)

Sonst komplett wie Vorposition inkl. Erdbau etc. liefern und einbauen.

1,000 Stck      .....      .....

**Allgemeine Anforderungen**

**4.5.270.      Hochdruckspülung**

Hochdruckspülung der Rohrleitungen aus PP, da 200 bis da 315, Gesamtlänge ca. 285 m, in 9 Teilabschnitten durchführen. Die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers ist Sache des AN. Die Lieferung, die Einrichtung, das Vorhalten, der Abbau und Abtransport aller für die Ausführung erforderlichen Materialien, Geräte, Kleinteile, Zubehör etc. sind in die Position einzurechnen.

1,000 pau      .....      .....

**4.5.280.      Druckprobe**

Druckprüfung nach DIN EN 1610 nach Verfahren "L" oder "W" für Rohrleitungen aus PP, da 200 bis da 315, Gesamtlänge ca. 285 m, in 9 Teilabschnitten durchführen. Die Druckprüfung darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die die RAL Gütesicherung GZ 961 erfüllen (Das Güteschutzsystem Kanalbau e.V. ist solch ein System.). Der Nachweis ist vom AN vor der Ausführung zu erbringen. Besitzt der AN selber nicht die entsprechende Qualifikation, hat er einen entsprechend qualifizierten Nachunternehmer zu beauftragen. Bei der Prüfung nach Verfahren "W" ist die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers Sache des AN. Bei der Prüfung nach Verfahren "L" ist das Prüfverfahren LB oder LC anzuwenden.

Die Druckprobe der Schachtbauwerke sind im Verfahren "W"

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

durchzuführen. Die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers ist Sache des AN.

Der Verschluss aller Leitungen während der Druckprüfung ist in die Position einzurechnen.

Die Druckprüfung ist über Messschreiber zu dokumentieren. Die Prüfung muss vor dem Auffüllen der Rohrgräben erfolgen. Einzukalkulieren sind alle für die Erbringung der Leistung notwendigen Arbeiten und Materialien.

Bei schadhafter Leitung bzw. Nichtbestehens der Prüfung sind auf Kosten des AN Wiederholungsprüfungen durchzuführen. Die Durchführung der Druckprobe ist 3 Tage vorab mit der Bauleitung abzustimmen.

1,000 pau ..... ..

### 4.5.290.      **Kamerabefahrung**

Kamerabefahrung der Rohrleitungen aus PP, da 200 bis da 315, Gesamtlänge ca. 285 m, in 9 Teilabschnitten durchführen. Kamerabefahrung einschließlich der erforderlichen vorherigen Reinigung sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten und Erstellung von Videoaufnahmen (Buntpapier) und Prüfbericht. Bei schadhafter Leitung geht die Kamerabefahrung zu Lasten des AN. Die Kamerabefahrung erfolgt von Schacht zu Schacht.

Die Kamerabefahrung darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die die RAL Gütesicherung GZ 961 erfüllen (Das Güteschutzsystem Kanalbau e.V. ist solch ein System.). Der Nachweis ist vom AN vor der Ausführung zu erbringen. Besitzt der AN selber nicht die entsprechende Qualifikation, hat er einen entsprechend qualifizierten Nachunternehmer zu beauftragen.

1,000 pau ..... ..

### **Regenrückhaltebecken**

### 4.5.300.      **Rigolenelementsystem liefern und setzen**

Regenrückhaltebecken unterirdisch aus Speicherelement aus PP oder PE in strukturierter Gitterbauweise zur Rückhaltung von Regenwasser.

Als Gesamtsystem für ein betriebsbereites Rückhaltebecken gemäß den Techn. Vorbemerkungen liefern, verlegen und auf der Sandschicht, Dicke = 10 cm, einbauen. (siehe Draufsicht, Schnitt A-A und B-B, Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-GS-30.V)

Abmessungen ( L x B x H ): rd. 26,40m x 4,20m x 2,43m  
 Gesamtvolumen ca. 270 m<sup>3</sup>  
 Gitterbauweise  
 befahrbar SLW 60  
 4-lagiger Einbau.

Rigolengesamtsystem zur Rückhaltung von Regenwasser, bestehend aus 100 % PP, Farbe blau; ausgelegt für den Einsatz in Verkehrslasten bis SLW 60, Gesamtsystem dreidimensional

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

anbau- und erweiterbar. Nachweis der Langzeitfestigkeit für 50 Jahre gemäß DIN EN ISO 899; produktionsbegleitende Überprüfung der Materialeigenschaften gemäß ISO 1133; Alle Speicherelemente mit integrierten Verbindern ohne zusätzliche Horizontal-/Vertikalverbinder montierbar; Speicherelemente mit Säulensystem zur Aufnahme hoher Belastungen. Über die gesamte Bauhöhe und in allen Lagen durchgehend lichte Weite zwischen den Säulen von 260 mm (Stirnseite) bzw. 370 mm (Längsseite). Ohne innenliegende Trennwände und Sohlsprünge für eine durchgehende, lagenweise, dreidimensionale TV-Inspizierbarkeit. Spülbarkeit der Rigole sowie aller statisch relevanten Bauteile. Bodenplatten mit Aufnahme für Säulensystem in offener Gitterstruktur; alle Bodenplatten mit Anfahrsschrägen zur Führung von Inspektions- und Reinigungsgerät; Seitenplatten mit integrierter Aufhängung und lösbarem Kick-System in offener Gitterbauweise; Anschlussplatten mit integriertem Befestigungssystem, variabel an den Rigolenseiten einsetzbar, mit Rohrstopper zur Einstecktiefenkontrolle und bauseitiger Anschlussherstellung

Rigolenelemente in der erforderlichen Anzahl mit Speicherkoeffizient von  $\geq 95\%$ , bestehend aus:
 

- Speicherelement 1200 x 600 x 600 mm
- Bodenplatten
- Seitenplatten

Durch Verbindungselemente sichern die Speicherelemente dauerhaft gegen Versatz und Verschiebung.- horizontal und vertikal.

Einschl. einer benötigten Anzahl von min. 3 Stück Spül-/Kontrollschächte, integriert in die Speicherelemente Sicherstellung einer Kamerabefahrbarkeit mit durchgehendem Inspektionstunnel in alle Richtungen. Die Schachtdeckel sind mit der Belastungsklasse D 400 auszulegen.

System einschl. Horizontal- , Vertikalverbinder, Anschlussstücke für Zu- und Ablauf und Endplatten sind ebenfalls im Gesamtlieferumfang enthalten.

Einschl. der nötigen Schutzschicht aus Vlies und der PE- Abdichtung zur Abdichtung als allseitig geschlossener und wasserdichter Rückhalteraum gemäß Einbauanleitung.

Für das Rückhaltebecken ist über einen Dichtigkeitsprobe die Dichtigkeit im Einstau nachzuweisen.

Für die am Standort zum Einsatz kommenden Elemente ist vom AN mindestens 10 Tage (Montag bis Freitag zur Arbeitszeit) vor der beabsichtigten Bauausführung eine entsprechende Werkplanung und eine Typenstatik bzw. geprüfte Statik in 2-facher Ausfertigung vorzulegen und mit dem AG abzustimmen. Die Kosten sind in die Position einzurechnen.

Rigole komplett herstellen, liefern und am vorgesehenen Standort komplett fachgerecht einbauen.

Die Einbauanleitung des Herstellers muss auf der Baustelle vorliegen. Die Arbeiten sind durch einen vom Hersteller autorisierten Fachbauleiter zu begleiten. Die Benennung des Fachbauleiters sowie der Nachweis der Qualifikation sind vom AN mindestens 10 Tage (Montag bis Freitag zur Arbeitszeit) vor

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

der beabsichtigten Bauausführung vorzulegen und mit dem AG abzustimmen. Die Kosten für den Fachbauleiter sind in die Position einzurechnen.

Alle Kosten für erforderliche Geräte, wie Hebegeräte, entladen, transportieren, lagern, aufnehmen, transportieren und abladen sowie für Materialien sind einzurechnen.

1,000 pau ..... ..

**4.5.310.      Exzentrische Reduktion aus PEHD/PP, da 160/da 200**

Exzentrische Reduktion aus PEHD/PP, da 160 auf da 200 einschließlich aller Dichtungen liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht mit dem geforderten Gefälle verlegen.

Position als Zulage zur Rohrverlegung

1,000 Stck ..... ..

**4.5.320.      Hochdruckspülung**

Hochdruckspülung der Rohrleitungen aus PE 100, da 200 bis da 400, Gesamtlänge ca. 8 m, in 3 Teilabschnitten durchführen.

Die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers ist Sache des AN. Die Lieferung, die Einrichtung, das Vorhalten, der Abbau und Abtransport aller für die Ausführung erforderlichen Materialien, Geräte, Kleinteile, Zubehör etc. sind in die Position einzurechnen.

1,000 pau ..... ..

**4.5.330.      Druckprobe**

Druckprüfung nach DIN EN 1610 nach Verfahren "L" oder "W" für Rohrleitungen aus PE 100, da 200 bis da 400, Gesamtlänge ca. 8 m, in 3 Teilabschnitten durchführen. Die Druckprüfung darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die die RAL Gütesicherung GZ 961 erfüllen (Das Güteschutzsystem Kanalbau e.V. ist solch ein System.). Der Nachweis ist vom AN vor der Ausführung zu erbringen. Besitzt der AN selber nicht die entsprechende Qualifikation, hat er einen entsprechend qualifizierten Nachunternehmer zu beauftragen. Bei der Prüfung nach Verfahren "W" ist die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers Sache des AN. Bei der Prüfung nach Verfahren "L" ist das Prüfverfahren LB oder LC anzuwenden.

Die Druckprobe des Schachtbauwerks sowie des Regenrückhaltebeckens ist im Verfahren "W" durchzuführen. Die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers ist Sache des AN.

Der Verschluss aller Leitungen während der Druckprüfung ist in die Position einzurechnen.

Die Druckprüfung ist über Messschreiber zu dokumentieren. Die Prüfung muss vor dem Auffüllen der Rohrgräben erfolgen. Einzukalkulieren sind alle für die Erbringung der Leistung

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

notwendigen Arbeiten und Materialien.  
 Bei schadhafter Leitung bzw. Nichtbestehens der Prüfung sind auf Kosten des AN Wiederholungsprüfungen durchzuführen.  
 Die Durchführung der Druckprobe ist 3 Tage vorab mit der Bauleitung abzustimmen.

1,000 pau ..... ..

**4.5.340.      Kamerabefahrung**

Kamerabefahrung der Rohrleitungen aus PE 100, da 200 bis da 400, je Rohrverbindung Gesamtlänge ca. 8 m, in 3 Teilabschnitten durchführen. Kamerabefahrung einschließlich der erforderlichen vorherigen Reinigung sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten und Erstellung von Videoaufnahmen (Buntfilm) und Prüfbericht. Bei schadhafter Leitung geht die Kamerabefahrung zu Lasten des AN. Die Kamerabefahrung erfolgt von Schacht zu Schacht.  
 Die Kamerabefahrung darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die die RAL Gütesicherung GZ 961 erfüllen (Das Güteschutzsystem Kanalbau e.V. ist solch ein System.). Der Nachweis ist vom AN vor der Ausführung zu erbringen. Besitzt der AN selber nicht die entsprechende Qualifikation, hat er einen entsprechend qualifizierten Nachunternehmer zu beauftragen.

1,000 pau ..... ..

Trinkwasser

**4.5.350.      Entleerung der Trinkwasserleitung**

Vor dem Anschluss der neuen Trinkwasserleitung ist die Rohrleitung in Abstimmung mit dem AG abzuschleubern und zu entleeren. Die Abstimmung hat durch den AN eigenverantwortlich mindestens 5 Tage vor den Rückbauarbeiten zu erfolgen. Das Wasser der Rohrleitung ist in die nahegelegene Böschung zu pumpen.

Alle hierfür erforderlichen Geräte, wie z.B. Pumpe etc., Materialien, wie z.B. Schläuche etc., und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen, zu liefern, vorzuhalten und nach der Entleerung der Trinkwasserleitung von der Baustelle wieder zu entfernen. Die Kosten für Material und Arbeitsstunden sind einzurechnen.

PEHD, DN 33, SDR 11

Länge der Leitung: L= ca. 120 m

Volumen Wasser: ca. 4,0 m³

1,000 pau ..... ..

**4.5.360.      Anschluss an vorh. Druckrohrleitung**

Anschluss der Trinkwasserleitung permeationsdicht PE 100, da 125, SDR 11, mit Elektroschweißmuffen an die vorhandene

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Trinkwasserleitung permeationsdicht PE 100 DN 100 SDR 11, ist im Folgenden beschrieben und als Komplettleistung anzubieten:

Anschluss der Trinkwasserleitung PE 100, da 125 SDR 11 eine Elektromuffe an die vorhandene Trinkwasserleitung PE 100, DN 100 SDR 11 einschl. der Nebenarbeiten wie Freilegen der vorhandenen Leitung, Tiefe ca. 1,50 m einschl. der erforderlichen Handschachtung.

Die Trinkwasserleitung freilegen und trennen, Anschlussstelle säubern, fasen, entgraten, 1 Stück Elektroschweißmuffe liefern und fachgerecht verschweißen.

Der Anschluss erfolgt im Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207.

3,000 Stck ..... ..

**4.5.370. Rohrleitung PE 100, da 125, SDR 11**

Trinkwasserleitung mit DVGW-Zulassung aus PE100, da 125, SDR 11 nach DIN 8074/8075 einschl. der nötigen Elektromuffen liefern und im Elektromuffen- oder Heizelementstumpfschweißverfahren nach DVS 2207 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht verlegen.

Die Verlegung von Trassenwarnband oberhalb der Leitungszone ist in den Einheitspreis einzurechnen.

240,000 m ..... ..

**4.5.380. Bogenstücke aus PE 100, da 125, SDR 11, Winkel 15°**

Bogenstücke aus PE 100, da 125, SDR 11 mit Winkel von 15° liefern und in die Trinkwasserleitung fachgerecht mit dem geforderten Gefälle verlegen und im Heizelementstumpf- oder Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207 einschl. der Elektromuffen verbinden und anschließen.

Position als Zulage zur Rohrverlegung

2,000 Stck ..... ..

**4.5.390. Bogenstücke aus PE 100, da 125, SDR 11, Winkel 30°**

Bogenstücke aus PE 100, da 125, SDR 11 mit Winkel von 30° liefern und in die Trinkwasserleitung fachgerecht mit dem geforderten Gefälle verlegen und im Heizelementstumpf- oder Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207 einschl. der Elektromuffen verbinden und anschließen.

Position als Zulage zur Rohrverlegung

3,000 Stck ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**4.5.400.      Bogenstücke aus PE 100, da 125, SDR 11, Winkel 45°**

Bogenstücke aus PE 100, da 125, SDR 11 mit Winkel von 45° liefern und in die Trinkwasserleitung fachgerecht mit dem geforderten Gefälle verlegen und im Heizelementstumpf- oder Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207 einschl. der Elektromuffen verbinden und anschließen.

Position als Zulage zur Rohrverlegung

5,000 Stck      .....      .....

**4.5.410.      T-Stück aus PE 100, da 125, SDR 11**

T-Stück aus PE 100, da 125, SDR 11, gemäß DIN 16963 einschl. der Elektromuffen liefern und im Elektromuffen- oder Heizelementstumpfschweißverfahren nach DVS 2207 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht verlegen

Lieferung und Montage von:

- 1 T-Stück Abzweigstück da125, da125, da125
- 3 Stück Elektroschweißmuffen

Position als Zulage zur Rohrverlegung.

1,000 Stck      .....      .....

**4.5.420.      T-Stück aus PE 100, da 125/da125/DN33, SDR 11, Anschluss Bestand**

T-Stück aus PE 100, da 125, da 125, DN 33, SDR 11, gemäß DIN 16963 einschl. der Elektromuffen liefern und im Elektromuffen- oder Heizelementstumpfschweißverfahren nach DVS 2207 verbinden und in vorbereitete Gräben fachgerecht verlegen

Lieferung und Montage von:

- 1 T-Stück Abzweigstück da125, da125, DN 33
- 3 Stück Elektroschweißmuffen

Position als Zulage zur Rohrverlegung.

1,000 Stck      .....      .....

**4.5.430.      Absperrschieber da 125 mit PE-Stutzen**

Absperrschieber PN 16, da 125 mit DVGW-Zulassung für Trinkwasser mit beidseitigen PE-Stutzen

Weichdichtender Schieber mit im Flächenschwerpunkt gelager-tem Absperrkeil mit Entleerungsbohrung und Kunststoffgleit-schuhen, Gehäuse mit beidseitiger Rundgewindeverbindung, beide Gewindeverbindungen mit gasfester Spezialdichtung aus-

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

gestattet, beiderseitig schwarzes PE-Rohr-Formstück nach DIN 8067 mit integrierter Stützhülse aus nicht rostendem Stahl, Oberteil mit Rundgewinde zur stiftlosen Befestigung der Einbaugarnitur

- Material: GJS-400 (GGG-40), Epoxy-Pulverbeschichtung innen und außen beschichtet gemäß DIN 3476 (P) und DIN 30677-2
- Keil: GJS-400 (GGG-40)- DIN 1693 innen und außen vollgummiert
- Keilführung: POM
- PE-Enden: PE 100 (schwarz), Schweißfaktor 003-005 MFR, Rohrwanddicke nach DIN 8074 Stützhülse aus nicht rostendem Stahl

Lieferung und Montage von:  
-2 Stück Elektroschweißmuffen

Absperrschieber, einschl. Teleskop-Einbaugarnitur, Hüllrohr und Hüllrohrdeckel aus Kunststoff Verstellbereich: 1,00-1,40 m, Straßenkappe DIN 4956, Tragplatte DIN 19720 für Absperrarmatur Nenngröße DN 125 liefern, komplett einbauen und an Asphaltfläche anschließen

2,000 Stck ..... ..

**4.5.440.      Endkappe aus PE 100, da 125, SDR 11**

Endkappe aus PE100, da 125, SDR 11 liefern und an die Rohrleitung mittels Heizelementstumpf- oder Elektromuffenschweißverfahren nach DVS 2207 einschl. der Elektromuffen verbinden und anschließen

1,000 Stck ..... ..

**4.5.450.      Druckprüfung nach DVGW-W400-2**

Druckprobe des erdverlegten Wasserleitungssystems gemäß DVGW W400-2, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten und Erstellung eines Prüfprotokolls.

Die Druckprüfung ist durch einen Sachkundigen für Druckprüfungen nach DVGW W400-2, Absatz 7.2 und 4.2 durchzuführen.

Bei der Prüfung des Wasserverlustverfahrens ist die Beschaffung und die Entsorgung des Wassers Sache des AN. Ebenfalls kann das Durchverlustverfahren angewendet werden. Der Verschluss aller Leitungen während der Druckprüfung ist in die Position einzurechnen. Die Druckprüfung ist über Messschreiber zu dokumentieren.

Die Trinkwasserleitungen sind vor der Druckprüfung zu molchen.

Die Prüfung muss vor dem Auffüllen der Rohrgräben erfolgen. Einzukalkulieren sind alle für die Erbringung der Leistung notwendigen Arbeiten und Materialien.

Bei schadhafter Leitung bzw. Nichtbestehen der Prüfung sind auf Kosten des AN Wiederholungsprüfungen durchzuführen. Die Durchführung der Druckprobe ist 3 Tage vorab mit der Bau-

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

leitung abzustimmen.

Länge ca. 240 m in 3 Teilabschnitten

1,000 pau      .....      .....

**4.5.460.      Desinfektion und Neutralisation**

Desinfektion der Trinkwasserleitung, Gesamtlänge ca. 240 m in 3 Teilabschnitten, mit Chlordioxid gemäß DVGW-Arbeitsblatt W291 und DIN EN 805 und der zugehörigen Neutralisation einschließlich der Messung der Rest-Chlordioxid-Konzentration und dem erforderlichen Spülen der Trinkwasserleitung als Komplettleistung durchführen, einschließlich dem Nachweis der ausreichenden Neutralisation. Anschließend ist eine bakterielle Untersuchung durchzuführen. Von dem Trinkwasser ist eine Probe zu entnehmen und auf Bakterien in einem akkreditierten Labor zu untersuchen. Die Kosten für Fahrten zum Labor sind einzurechnen.

Die Arbeiten sind im Vorfeld der Maßnahme mit der örtlichen Bauüberwachung und dem AG abzustimmen.

1,000 pau      .....      .....

**Drainage Stapelteich**

**4.5.470.      Drainagerohr aus PEHD, da 110 (Teilsickerrohr)**

Teilsickerrohr aus PEHD, da 110 als Verbundrohr (innen glatt und außen gewellt) nach DIN 4262-1 einschließlich aller Verbindungsmuffen, Dichtungen liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 verbinden und in Kies auf dem Dichtungssystem fachgerecht mit dem geforderten Gefälle verlegen, siehe Schnitt ST1 - ST1, ST2 - ST2 und Detail, Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-S-46.V.

65,000 m      .....      .....

**4.5.480.      Bogenstück aus PEHD, da 110, Winkel 45°**

Bogen aus PEHD, da 110, Winkel 45° passend zum Drainagerohr da 110, inkl. Dichtringe liefern und fachgerecht mit dem geforderten Gefälle verlegen

Position als Zulage zur Rohrverlegung

3,000 Stck      .....      .....

**4.5.490.      Blase setzen und betreiben DN 200 - DN 500**

Absperrblase DN 200 - DN 500 in den Ablauf zwischen Sickerwasserkontroll- und verteilerschacht und Pumpenschacht im Bereich des Stapelteichs zum Anschluss der Drainageleitung da 110 an die Bestandsleitung, liefern, setzen und betreiben

1,000 Stck      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Menge ME   | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------------|
| <b>4.5.500.</b>   | <b>Anschluss an Bestand</b><br>Anschluss der Rohrleitung aus PE 100, da 110 an bestehende Rohrleitung aus PEHD/PP, da 300 herstellen. Die Position beinhaltet die erforderliche Handschachtung zur Freilegung des vorhandenen Rohres, das Heraustrennen eines Rohrstückes von ca. 1,00 m Länge, die Vorbereitung des vorhandenen Rohres zum Anschluss eines neuen Rohrstücks aus PEHD/PP, da 300 einschl. der Überschiebmuffe.<br><br>Rohrende der vorhandenen Entwässerungsleitung reinigen, sichern, abdecken und für den Anschluss des Drainagerohres da 110 vorbereiten. |            |               |              |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000 pau  | .....         | .....        |
| <b>4.5.510.</b>   | <b>Abzweig aus PEHD, da 300/da110</b><br>Abzweig aus PEHD, da 300/da 110, zum Anschluss des Drainagerohrs aus PEHD, da 110, an die bestehende Rohrleitung aus PEHD, da 300, inkl. Dichtringe liefern und fachgerecht an das zuvor getrennte Rohr fachgerecht montieren.<br><br>Position als Zulage zur Rohrverlegung                                                                                                                                                                                                                                                         |            |               |              |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>Summe 4.5.</b> | <b>Rohrleitungsbau</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |               | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|             |                       |  |  |  |
|-------------|-----------------------|--|--|--|
| <b>4.6.</b> | <b>Elektrotechnik</b> |  |  |  |
|-------------|-----------------------|--|--|--|

### Kabelleerrohre

**4.6.10. Kabelleerrohr PE DN 110, flexibel**

Flexibles Kabelleerrohr aus PE nach DIN EN 61386-24, DN 110 mm, Druckbeanspruchung Typ 450, Schlagfestigkeit N, Farbe außen: schwarz, in Verbundrohrbauweise gemäß DIN EN 13476 einschl. aller Doppelsteckmuffen mit Profildichtung für wasser-dichten Verschluss bis 0,5 bar liefern und verlegen

Einschließlich eingelegtem Zugdraht (verzinkt),  
Durchmesser: 2 mm und mit je 2 m Überstand einziehen.  
Die Zugfähigkeit des Zugdrahtes ist dem AG nachzuweisen.

Die Verlegung von Trassenwarnband mit Ortungsdraht oberhalb der Rohrummantelung ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Alle außenliegenden bzw. im Freien herausgeführten, offenen Kabelleerrohren sind mit Kappen gegen Nagetiere und Wassereintritt zu verschließen.

1.450,000 m      .....      .....

**4.6.20. Kabelleerrohr PE DN 160, flexibel**

Flexibles Kabelleerrohr aus PE nach DIN EN 61386-24, DN 160 mm, Druckbeanspruchung Typ 450, Schlagfestigkeit N, Farbe außen: schwarz, in Verbundrohrbauweise gemäß DIN EN 13476 einschl. aller Doppelsteckmuffen mit Profildichtung für wasser-dichten Verschluss bis 0,5 bar liefern und verlegen

Einschließlich eingelegtem Zugdraht (verzinkt),  
Durchmesser: 2 mm und mit je 2 m Überstand einziehen.  
Die Zugfähigkeit des Zugdrahtes ist dem AG nachzuweisen.

Die Verlegung von Trassenwarnband mit Ortungsdraht oberhalb der Rohrummantelung ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Alle außenliegenden bzw. im Freien herausgeführten, offenen Kabelleerrohren sind mit Kappen gegen Nagetiere und Wassereintritt zu verschließen.

75,000 m      .....      .....

**4.6.30. Anschluss Kabelleerrohre an Bestandsschacht**

Vom Kabelzugschacht 7.2 zum Betonkanal sind die in der Haltung verlaufenden Kabelleerrohre an den Bestandsbetonkanal anzuschließen.

Zum Anschluss ist je Leerrohr (DN 110) eine Kernbohrung durch die Schachtwand herzustellen, das Leerrohr einzuführen und ein fachgerechter Anschluss herzustellen.

4,000 Stck      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### Kabelzugschächte

#### 4.6.40. KZS 7,1, 120 x 100 cm

Kabelzugschacht 7.1 aus Stahlbetonfertigteilen, C 35/45 nach DIN 1045, mit hohem Wassereindringwiderstand, tagwasserdichte Abdeckung gemäß DIN EN 124 und DIN 1229, **Klasse D 400** mit Gummidichtung liefern und einbauen, Fugen mit Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045-2 Abschn. 5.1.2. herstellen

Länge: 100 cm i.L.  
 Breite: 80 cm i.L.  
 Höhe: 109 cm i.L.

Gesamthöhe: ca. 129 cm  
 Höhe RS Leerrohre: ca. - 104 cm

Kabelzugschacht bestehend aus:

- 1 Stck. Schachtbodenplatte mit Sickeröffnung einschl. Drainagerohr im Kiesbett unterhalb der Unterbetonschicht, Maße l/b/h 120 x 100 x 20 cm
- 1 Stck. Muffenrahmen mit Schachtfutter DN 110, Maße l/b/h 120 x 100 x 40 cm  
 Aussparung Kabellerrohre DN 110:  
 KSZ 7.2 Ost: 1 x 4 Einführungen  
 Übergabestation West: 1 x 4 Einführungen
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen, Maße l/b/h 120 x 100 x 40 cm
- 1 Stck. Oberrahmen, Maße l/b/h 120 x 100 x 17 cm
- 1 Stck. Schachtabdeckung Klasse D 400,  
 1 Stück Deckelrahmen Maße l/b/h 82 x 85 x 12 cm, BEGU-Rahmen und  
 1 x Deckel ohne Belüftung, tagwasserdicht aus Betonguss Maße 70 x 70 x 12 cm

**Schachtabdeckung ist 1,0 cm u. GOK einzubauen.**

Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2 Abschn. 5.3.8 herstellen

Kabelzugschacht liefern und auf eine ca. 10 cm dicke Frostschutzschicht flucht- und höhengerecht einbauen, inkl. fachgerechtem Herstellen der Anschlüsse der Kabellerrohre

Anschlussmuffen für eine wasserdichte Verbindung (WD) von Muffe und den vorgenannten Kabellerrohren, DN 110, sowie alle erforderlichen Materialien wie bspw. Profildichtungsringe und Übergangsstücke liefern und fachgerecht in den Kabelzugschacht einbetonieren bzw. einbauen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Der notwendige Erdaushub nach DIN 4124, ein Bodenaustausch mit einer Mächtigkeit von 0,30 m unterhalb der Frostschuttschicht mit aufbereitetem Bodenmaterial, die Grubenverfüllung samt Material wie bspw. Frostschutzmaterial, oder aufbereitetes Erdmaterial einschl. Gestellung aller erforderlichen Hebegeräte (z.B. Autokran), Traversen, Seilschlaufen etc. sind in den EP einzurechnen.

Überschüssiges Erdmaterial verbleibt im Besitz des AG, überschüssiges Bodenmaterial des Aushubs wiederaufnehmen, laden, innerhalb des Geländes transportieren und auf einer der Lagerflächen für aufzubereitendes Bodenmaterial abladen und auf Miete setzen.

Die Richtungsangaben stellen die Seiten dar, von denen die Kablleerrohre aus dem Schacht austreten und sind nicht auf die tatsächliche Lage während der Baumaßnahme zu übertragen. die 80 cm Stirnseite i.L ist als "Nord-Südachse" zu verstehen.

Der fachgerechte Anschluss an die Asphaltdeckschicht inkl. aller Leistungen zum Schneiden und Verfüllen der Fugen ist in den EP einzurechnen.

Transportentfernung, einfache Strecke bis 0,5 km

1,000 Stck      .....      .....

### 4.6.50.      **KZS 7.2, 120 x 100 cm**

Kabelzugschacht 7.2 aus Stahlbetonfertigteilen, C 35/45 nach DIN 1045, mit hohem Wassereindringwiderstand, tagwasser-dichte Abdeckung gemäß DIN EN 124 und DIN 1229, **Klasse D 400** mit Gummidichtung liefern und einbauen, Fugen mit Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045-2 Abschn. 5.1.2. herstellen

Länge:                      100 cm i.L.  
 Breite:                     80 cm i.L.  
 Höhe:                      109 cm i.L.

Gesamthöhe:            ca. 129 cm  
 Höhe RS Leerrohre:    ca. - 104 cm

Kabelzugschacht bestehend aus:

- 1 Stck. Schachtbodenplatte mit Sickeröffnung einschl. Drainagerohr im Kiesbett unterhalb der Unterbetonschicht, Maße l/b/h 120 x 100 x 20 cm
  
- 1 Stck. Muffenrahmen mit Schachtfutter DN 110, Maße l/b/h 120 x 100 x 40 cm  
     Aussparung Kabellerrohre DN 110:  
     KSZ 7.1 Süd:            1 x 4 Einführungen  
     KSZ 9.1 Nord:           1 x 4 Einführungen
  
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen, Maße l/b/h 120 x 100 x 40 cm

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

- 1 Stck. Oberrahmen,  
Maße l/b/h 120 x 100 x 17 cm
  
- 1 Stck. Schachtabdeckung Klasse D 400,  
1 Stück Deckelrahmen Maße l/b/h 82 x 85 x 12  
cm, BEGU-Rahmen und  
1 x Deckel ohne Belüftung, tagwasserdicht aus  
Betonguss Maße 70 x 70 x 12 cm

**Schachtabdeckung ist 1,0 cm u. GOK  
einzubauen**

Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2 Abschn. 5.3.8 her-  
stellen

Transportentfernung, einfache Strecke bis 0,25 km

Ansonsten wie Vorposition

1,000 Stck      .....      .....

### 4.6.60.      **KZS 9, 164 x 104 cm**

Kabelzugschacht 9 aus Stahlbetonfertigteilen, C 35/45 nach DIN 1045, mit hohem Wassereindringwiderstand, tagwasserdichte Abdeckung gemäß DIN EN 124 und DIN 1229, **Klasse D 400** mit Gummidichtung liefern und einbauen, Fugen mit Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045-2 Abschn. 5.1.2. herstellen

Länge:                      140 cm i.L.  
 Breite:                      80 cm i.L.  
 Höhe:                        129 cm i.L.

Gesamthöhe:                      ca. 149 cm  
 Höhe RS 1. Lage Leerrohre:      ca. - 124 cm

Kabelzugschacht bestehend aus:

- 1 Stck. Schachtbodenplatte mit Sickeröffnung einschl.  
Drainagerohr im Kiesbett unterhalb der Unterbe-  
Tonschicht, Maße l/b/h 164 x 104 x 20 cm
  
- 1 Stck. Muffenrahmen mit Schachtfutter DN 110,  
Maße l/b/h 164 x 104 x 40 cm  
Aussparung Kabellerrohre DN 110:  
     KSZ 8 Süd:                      1 x 3 Einführungen  
     KSZ 9.1 Ost:                    2 x 3 Einführungen  
     KSZ 10 West:                   2 x 3 Einführungen
  
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen,  
Maße l/b/h 164 x 104 x 40 cm
  
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen,  
Maße l/b/h 164 x 104 x 20 cm

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

- 1 Stck. Oberrahmen,  
Maße l/b/h 164 x 104 x 17 cm
- 1 Stck. Schachtabdeckung Klasse D 400,  
1 Stück Deckelrahmen Maße l/b/h 163 x 93 x 12  
cm, BEGU-Rahmen und  
2 x Deckel ohne Belüftung, tagwasserdicht aus  
Betonguss Maße 70 x 70 x 12 cm

**Schachtabdeckung ist 1,0 cm u. GOK  
einzubauen**

Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2 Abschn. 5.3.8 herstellen

Transportentfernung, einfache Strecke bis 0,25 km

Ansonsten wie Vorposition

1,000 Stck      .....      .....

### 4.6.70.      **KSZ 9.1, 164 x 104 cm**

Kabelzugschacht 9.1 aus Stahlbetonfertigteilen, C 35/45 nach DIN 1045, mit hohem Wassereindringwiderstand, tagwasserdichte Abdeckung gemäß DIN EN 124 und DIN 1229, **Klasse D 400** mit Gummidichtung liefern und einbauen, Fugen mit Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045-2 Abschn. 5.1.2. herstellen

Länge:                      140 cm i.L.  
 Breite:                      80 cm i.L.  
 Höhe:                        129 cm i.L.

Gesamthöhe:                      ca. 149 cm  
 Höhe RS 1. Lage Leerrohre:      ca. - 124 cm

Kabelzugschacht bestehend aus:

- 1 Stck. Schachtbodenplatte mit Sickeröffnung einschl. Drainagerohr im Kiesbett unterhalb der Unterbetonschicht, Maße l/b/h 164 x 104 x 20
- 1 Stck. Muffenrahmen mit Schachtfutter DN 110, Maße l/b/h 164 x 104 x 40 cm  
 Aussparung Kabellerohre DN 110:  
 Anschluss Ost:                      1 x 4 Einführung  
 KSZ 7.2 Süd:                          1 x 4 Einführung  
 KSZ 9 West:                           2 x 3 Einführung
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen, Maße l/b/h 164 x 104 x 40 cm
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen, Maße l/b/h 164 x 104 x 20 cm
- 1 Stck. Oberrahmen,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Maße l/b/h 164 x 104 x 17 cm

- 1 Stck. Schachtabdeckung Klasse D 400,  
1 Stück Deckelrahmen Maße l/b/h 163 x 93 x 12 cm, BEGU-Rahmen und  
2 x Deckel ohne Belüftung, tagwasserdicht aus Betonguss Maße 70 x 70 x 12 cm

**Schachtabdeckung ist 1,0 cm u. GOK einzubauen**

Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2 Abschn. 5.3.8 herstellen

Transportentfernung, einfache Strecke bis 0,25 km

Ansonsten wie Vorposition

1,000 Stck      .....      .....

### 4.6.80.      **KZS 10, 120 x 100 cm**

Kabelzugschacht 10 aus Stahlbetonfertigteilen, C 35/45 nach DIN 1045, mit hohem Wassereindringwiderstand, tagwasserdichte Abdeckung gemäß DIN EN 124 und DIN 1229, **Klasse D 400** mit Gummidichtung liefern und einbauen, Fugen mit Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045-2 Abschn. 5.1.2. herstellen

Länge:                      100 cm i.L.  
Breite:                      80 cm i.L.  
Höhe:                      129 cm i.L.

Gesamthöhe:                      ca. 149 cm  
Höhe RS 1. Lage Leerrohre:      ca. - 124 cm

Kabelzugschacht bestehend aus:

- 1 Stck. Schachtbodenplatte mit Sickeröffnung einschl. Drainagerohr im Kiesbett unterhalb der Unterbetonschicht, Maße l/b/h 120 x 100 x 20 cm
- 1 Stck. Muffenrahmen mit Schachtfutter DN 110, Maße l/b/h 120 x 100 x 40 cm  
Aussparung Kabellerrohre DN 110:  
KSZ 9 Ost:                      2 x 3 Einführungen  
KSZ 11 West:                      2 x 3 Einführungen
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen, Maße l/b/h 120 x 100 x 40 cm
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen, Maße l/b/h 120 x 100 x 20 cm
- 1 Stck. Oberrahmen, Maße l/b/h 120 x 100 x 17 cm

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

- 1 Stck. Schachtabdeckung Klasse D 400,  
1 Stück Deckelrahmen Maße l/b/h 82 x 85 x 12,5  
cm, BEGU-Rahmen und  
1 x Deckel ohne Belüftung, tagwasserdicht aus  
Betonguss Maße 70 x 70 x 12 cm

**Schachtabdeckung ist 1,0 cm u. GOK  
einzubauen**

Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2 Abschn. 5.3.8 her-  
stellen

Transportentfernung, einfache Strecke bis 0,25 km

Ansonsten wie Vorposition

1,000 Stck      .....      .....

### 4.6.90.      **KZS 11, 164 x 104 cm**

Kabelzugschacht 11 aus Stahlbetonfertigteilen, C 35/45 nach  
DIN 1045, mit hohem Wassereindringwiderstand, tagwasser-  
dichte Abdeckung gemäß DIN EN 124 und DIN 1229, **Klasse D  
400** mit Gummidichtung liefern und einbauen, Fugen mit Ze-  
mentmörtel (MG III) nach DIN 1045-2 Abschn. 5.1.2. herstellen

Länge:                      140 cm i.L.  
 Breite:                      80 cm i.L.  
 Höhe:                      129 cm i.L.

Gesamthöhe:                      ca. 149 cm  
 Höhe RS 1. Lage Leerrohre:      ca. - 124 cm

Kabelzugschacht bestehend aus:

- 1 Stck. Schachtbodenplatte mit Sickeröffnung einschl.  
Drainagerohr im Kiesbett unterhalb der Unterbe-  
Tonschicht, Maße l/b/h 164 x 104 x 20 cm
- 1 Stck. Muffenrahmen mit Schachtfutter DN 110,  
Maße l/b/h 164 x 104 x 40 cm  
Aussparung Kabellerrohre DN 110:  
KSZ 10 Ost:                      2 x 3 Einführung  
KSZ Bestand West:              1 x 4 Einführungen  
KSZ 12 Süd:                      1 x 3 Einführungen
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen,  
Maße l/b/h 164 x 104 x 40 cm
- 1 Stck. Zwischenrahmen ohne Aussparungen,  
Maße l/b/h 164 x 104 x 20 cm
- 1 Stck. Oberrahmen,  
Maße l/b/h 164 x 104 x 17 cm

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

- 1 Stck. Schachtabdeckung Klasse D 400,  
1 Stück Deckelrahmen Maße l/b/h 163 x 93 x 12  
cm, BEGU-Rahmen und  
2 x Deckel ohne Belüftung, tagwasserdicht aus  
Betonguss Maße 70 x 70 x 12 cm

**Schachtabdeckung ist 1,0 cm u. GOK einzubauen**

Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2 Abschn. 5.3.8 herstellen

Transportentfernung, einfache Strecke bis 0,5 km

Ansonsten wie Vorposition

1,000 Stck      .....      .....

### **Starkstromkabel**

#### **4.6.100. Kabelprüfung**

Kabelprüfung

Für alle gelieferten Kabel der Positionen 4.6.X sind Kabelprüfungen nach VDE 0100-600 und DGUV Vorschrift 3 vorzunehmen. Die Prüfungen sind mit abgeklemmten Verbrauchern vorzunehmen. Die Prüfprotokolle sind dem AG digital zur Verfügung zu stellen.

1,000 pau      .....      .....

#### **4.6.110. Starkstromkabel Trafostation bis Sozialgebäude, NYY-J 3x50/25 SW**

Starkstromkabel Trafostation bis Sozialgebäude, NYY-J 3x50/25 SW liefern und in vorh. Graben zwischen der Trafostation und dem Hausanschluss im Keller des Sozialcontainers verlegen

Einführung des Kabels in den Anschlussraum der Trafostation durch Bodenöffnung des Stationsgebäudes; Einführung in den Hausanschlussraum im Keller des Sozialgebäude mittels Kernbohrung (D=50mm) durch Außenwand und metrischer Kabelverschraubung am Anschlusskasten. Der genaue Kabelweg ist vorab mit dem AG abzustimmen.

Das beidseitige Auflegen der Adern erfolgt durch den AN in enger Abstimmung mit dem Bauherrn, inkl. Lieferung und Einsetzen der 3 Sicherungseinsätze NH00, 80A am Niederspannungsgerüst der Trafostation.

Kabeltyp: NYY-J 3x50/25mm² SW  
Gesamtkabellänge inkl. Einführungslängen: 30 m

1,000 pau      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |       |       |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|
| 4.6.120.                    | <p><b>Starkstromkabel Trafostation bis Anschlusspunkt inkl. Muffenarbeiten zu NSHV-Kabeln, NYY-J 3x150/70 SM</b></p> <p>Starkstromkabel Trafostation bis Anschlusspunkt Muffen zu NSHV, NYY-J 4x (3x150/70 SM) liefern und gem. technischen Vorbemerkungen zum Anschlusspunkt der Muffen verlegen.</p> <p>Der genaue Kabelweg ist vorab mit dem AG abzustimmen.</p> <p>Das Auftrennen der Bestandkabel und Muffen der neuen Kabel ist Teil dieser Position.</p> <p>Der gesamte Kabelwegeausbau mit Kabelbrücken, Kabelleitern, Befestigungsmaterial usw. ist Teil dieser Position.</p> <p>Das Auflegen der Adern an der Trafostation sowie das Muffen an den Bestand erfolgen durch den AN in enger Abstimmung mit dem AG.</p> <p>Kabeltyp: NYY-J 4x (3x150/70mm<sup>2</sup> SM)<br/>                     Gesamttrassenlänge Trafostation bis Anschlusspunkt für Muffen: 65 m<br/>                     Gesamtkabellänge 4 x 65m = 260m</p> | 1,000 pau   | ..... | ..... |
| 4.6.130.                    | <p><b>Muffenverbindung für NYY-J 3x150/70 SM (Trafostation zu NSHV)</b></p> <p>Muffenverbindung Trafostation zu NSHV</p> <p>Gießharztechnik-Muffe für Kabel NYY-J 3x150/70 SM</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,000 Stck  | ..... | ..... |
| <b>Mittelspannungskabel</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |       |       |
| 4.6.140.                    | <p><b>Mittelspannungskabel</b></p> <p>Mittelspannungskabel</p> <p>Liefern und Verlegen eines Mittelspannungskabels im offenen Kabelgraben<br/>                     Typ: N2XS2Y 1x185mm<sup>2</sup> / 25mm<sup>2</sup><br/>                     Gesamtlänge: 1.050 m</p> <p>Vom Trennpunkt im nördlichen Bereich bis zum neuen, temporären Aufstellort der Trafostation sind die Mittelspannungskabel in Schleife zu legen. (Dementsprechend 6 Adern, Gesamttrassenlänge: 175m, eingeschleifte Station, 2x3x175 = 1.050 m Kabellänge)</p> <p>Das Auflegen der Kabel ist nicht Teil der Position. Lieferung des Kabels und Verlegung im Graben sowie teilweise im Leerrohr (ca. 45m je Einzelader) sind Teil dieser Position.</p>                                                                                                                                                                                                            | 1.050,000 m | ..... | ..... |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|            |                |  |  |       |
|------------|----------------|--|--|-------|
| Summe 4.6. | Elektrotechnik |  |  | ..... |
|------------|----------------|--|--|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### 4.7. Oberbau

#### Asphaltarbeiten Verkehrsfläche BK 1.0 Umfahrung

#### 4.7.10. Frostschutzschicht RC-I 0/45 mm, d= 47 cm

Frostschutzmaterial für Straßen der Bauklassen 1.0 nach ZTV SoB-StB 20 herstellen und im Verkehrsbereich einbauen und verdichten

Als Material ist RC-I-Material gemäß den Anforderungen an EBV zu liefern und im Bereich der Verkehrsflächen einzubauen und lagenweise (d=47 cm) zu verdichten.

Baustoffgemisch: 0/45 mm  
 Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm  
 Verformungsmodul:  $EV2 \geq 120 \text{ MN/m}^2$   
 Verdichtungsgrad:  $DPr \geq 103 \%$ ,  $EV2/EV1 \leq 2,2$   
 Unebenheit:  $\leq 20 \text{ mm/4 m}$   
 Verdichtung: schwere Vibrationswalze mit min. 5  
                   Übergängen

Der fachgerechte Anschluss an bspw. Bordsteine, Rinnen, Einläufe, Schächte sowie Fundamente ist in den EP einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

400,000 m<sup>3</sup>      .....      .....

#### 4.7.20. Anschluss Asphalt

Vorhandene bituminöse, befestigte Flächen zum Anschluss an neue Asphaltfläche im Bereich der Umfahrung und der Leitungsgräben gem. ZTV Asphalt-StB 26 und ZTV A-StB 12 wie folgt schneiden:

Vor neuer Asphaltierung vorhandene Straßendecke im Anschlussbereich im Abstand von 25 cm senkrecht, scharfkantig rückschneiden, Dicke bis 25 cm

Material Trag- und Deckschicht aus Asphalt lösen, laden und entsorgen

Das Material geht in Eigentum des AN über.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechnich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|  |  |          |       |       |
|--|--|----------|-------|-------|
|  |  | 30,000 m | ..... | ..... |
|--|--|----------|-------|-------|

**4.7.30. Asphalttragschicht AC 22 TS**

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut für Straßen der Bauklassen 1.0 gem. ZTV Asphalt-StB 26 herstellen

Das Material für die Asphalttragschicht ist zu liefern, im Baubereich einzubauen und zu verdichten.

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Einbaudicke:              | 14 cm             |
| Asphaltnischgut:          | AC 22 TS          |
| Hohlraumgehalt im MPK:    | 4,0 - 6,0 Vol.-%  |
| Bindemittelsorte:         | 50/70 // 50/80 VL |
| Mindestbindemittelgehalt: | 4,1 Gew.-%        |
| Verdichtungsgrad:         | Dpr > 98 %        |
| Toleranz für Sollhöhe:    | +/- 1,0 cm        |
| Unebenheit:               | 10 mm/4 m         |

Seitliche Abkantung, wo erforderlich, in Neigung 2:1 anlegen und verdichten. Der fachgerechte Anschluss an die vorhandene Verkehrsfläche, Borde, Schächte, Einläufe etc. sowie Handeinbau ist einzurechnen.

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials vorzulegen unter verbindlicher Angabe des Lieferanten.

Die Ergebnisse der Erstprüfung und der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen

|  |  |                        |       |       |
|--|--|------------------------|-------|-------|
|  |  | 830,000 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|--|--|------------------------|-------|-------|

**4.7.40. Reinigen der Oberfläche**

Reinigen der Oberfläche von Tragschichten aus bituminösem Mischgut für das Aufsprühen von bituminösen Bindemitteln vor dem Einbau der Asphaltdeckschicht, Ausführung nach Wahl des AN

Anfallendes Kehrgut ist zu laden und vom AN zu entsorgen.

|  |  |                        |       |       |
|--|--|------------------------|-------|-------|
|  |  | 830,000 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|--|--|------------------------|-------|-------|

**4.7.50. Bituminöser Fugenverguss**

Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen

Fugenspalt in die Asphaltdeckschicht durch Schneiden aufweiten und säubern

Ausführung an Anschlussbereichen und entlang von Borden, Rinnsteinen, Muldenrinne, etc.

Fugenspalttiefe = 40 mm.  
Fugenspaltbreite = 15 mm.

Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|              |                       | 30,000 m | .....         | .....        |

### Aufgrabungen Zufahrt BK 1.8

#### 4.7.60. Frostschutzschicht RC-I 0/45 mm, d= 45 cm

Frostschutzmaterial für Straßen der Bauklassen 1.8 nach ZTV SoB-StB 20 herstellen und im Verkehrsbereich einbauen und verdichten

Als Material ist RC-I-Material gemäß den Anforderungen an EBV zu liefern und im Bereich der Verkehrsflächen einzubauen und lagenweise (d=45 cm) zu verdichten.

Baustoffgemisch: 0/45 mm  
 Toleranz für Sollhöhe: +/- 2 cm  
 Verformungsmodul:  $EV2 \geq 120 \text{ MN/m}^2$   
 Verdichtungsgrad:  $DPr \geq 103 \text{ \%, } EV2/EV1 \leq 2,2$   
 Unebenheit:  $\leq 20 \text{ mm/ 4 m}$   
 Verdichtung: schwere Vibrationswalze mit min. 5  
                   Übergängen

Der fachgerechte Anschluss an bspw. Bordsteine, Rinnen, Einläufe, Schächte sowie Fundamente ist in den EP einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Alle Leistungen zum Schützen und Durchführen von bspw. Rohren oder Erdungsfahnen sind in den EP einzurechnen.

Vor dem Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials einschl. Analysenergebnisse unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen.

Die Kosten für die Lastplattendruckversuche sind einzurechnen.

290,000 m³      .....      .....

#### 4.7.70. Anschluss Asphalt

Vorhandene bituminöse, befestigte Flächen zum Anschluss an neue Asphaltfläche im Bereich der Umfahrung und der Leitungsgräben gem. ZTV Asphalt-StB 26 und ZTV A-StB 12 wie folgt schneiden:

Vor neuer Asphaltierung vorhandene Straßendecke im Anschlussbereich im Abstand von 25 cm senkrecht, scharfkantig rückschneiden, Dicke bis 25 cm

Material Trag- und Deckschicht aus Asphalt lösen, laden und entsorgen

Das Material geht in Eigentum des AN über.

150,000 m      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**4.7.80. Asphalttragschicht AC 22 TS**

Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut für Straßen der Bauklassen 1.8 gem. ZTV Asphalt-StB, Ausgabe 07/Fassung 2013 herstellen

Das Material für die Asphalttragschicht ist zu liefern, im Baubereich einzubauen und zu verdichten.

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Einbaudicke:              | 16 cm              |
| Asphaltemischgut:         | AC 22 TS           |
| Hohlraumgehalt im MPK:    | 4,0 bis 6,0 Vol.-% |
| Bindemittelsorte:         | 50/70 // 50/80 VL  |
| Mindestbindemittelgehalt: | 4,1 Gew.-%         |
| Verdichtungsgrad:         | Dpr > 98%          |
| Toleranz für Sollhöhe:    | +/- 1,0 cm         |
| Unebenheit:               | 10 mm/4 m          |

Der fachgerechte Anschluss an die vorhandene Verkehrsfläche, Borde, Schächte, Einläufe etc. sowie Handeinbau ist einzurechnen.

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials vorzulegen unter verbindlicher Angabe des Lieferanten.

Die Ergebnisse der Erstprüfung und der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| 640,000 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|------------------------|-------|-------|

**4.7.90. Reinigen der Oberfläche**

Reinigen der Oberfläche von Tragschichten aus bituminösem Mischgut für das Aufsprühen von bituminösen Bindemitteln vor dem Einbau der Asphaltdeckschicht, Ausführung nach Wahl des AN

Anfallendes Kehrgut ist zu laden und vom AN zu entsorgen.

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| 640,000 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|------------------------|-------|-------|

**4.7.100. Haftkleber Tragschicht**

Bitumenhaltiges Bindemittel ganzflächig auf Asphalttragschichten gemäß ZTV Asphalt-StB, Ausgabe 07/Fassung 2013 aufsprühen

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Bindemittel: | C 60 BP4-S (C40B5-S) |
|--------------|----------------------|

|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| Bindemittelmenge: | 0,2 - 0,3 kg/m <sup>2</sup> |
|-------------------|-----------------------------|

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials unter verbindlicher Angabe des Lieferanten vorzulegen.

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| 640,000 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|------------------------|-------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**4.7.110. Asphaltbeton AC 8 DS**

Deckschicht aus Asphaltbetonmischgut für Straßen der Bauklassen 1.8 nach ZTV Asphalt-StB, Ausgabe 07/Fassung 2013 herstellen

Das Material für die Asphaltbetondeckschicht ist zu liefern, im Baubereich einzubauen und zu verdichten.

|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| Einbaudicke:               | 4 cm               |
| Asphaltemischgut:          | AC 8 DS            |
| Hohlraumgehalt im MPK:     | 2,5 bis 3,5 Vol.-% |
| Bindemittelsorte:          | 50/70 // 50/80 VL  |
| Mindest-Bindemittelgehalt: | 6,1 Gew.-%         |
| SZ-Wert:                   | 18                 |
| Verdichtungsgrad:          | DPr $\geq$ 98 %    |
| Unebenheit:                | 4 mm/ 4 m          |

Der fachgerechte Anschluss an die vorhandene Verkehrsfläche, Borde, Schächte, Einläufe etc. sowie Handeinbau sind einzurechnen.

Vor Baubeginn ist dem AG ein Eignungsnachweis des vorgesehenen Materials vorzulegen unter verbindlicher Angabe des Lieferanten.

Die Ergebnisse der Erstprüfung und der Eigenüberwachungsprüfung sind dem AG vorzulegen

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| 640,000 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|------------------------|-------|-------|

**4.7.120. Abstumpfen Oberfläche**

Abstumpfungsmaßnahmen zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Abwalzen von Abstreukörnung durchführen, nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und entsorgen

Abstreukörnung: Lieferkörnung 1/3 mm

Abstreumenge: 1,0 kg/m<sup>2</sup>

Das Material ist maschinell aufzubringen.

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| 640,000 m <sup>2</sup> | ..... | ..... |
|------------------------|-------|-------|

**4.7.130. Bituminöser Fugenverguss**

Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen

Fugenspalt in die Asphaltdeckschicht durch Schneiden aufweiten und säubern

Ausführung an Anschlussbereichen und entlang von Borden, Rinnsteinen, Muldenrinne, etc.

Fugenspalttiefe = 40 mm.

Fugenspaltbreite = 15 mm.

Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragem Voranstrichmittel

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 150,000 m | ..... | ..... |
|-----------|-------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### Markierungen

**4.7.140.**

**Schmalstrich**

Durchgehende Linien aus weißer, thermoplastischer Masse in 4 mm Dicke reflektierend auf bituminöser Deckschicht herstellen

Bei der Markierung sind die "Richtlinien für die Markierung von Straßen" (RMS) und die ZTV M 13 anzuwenden. Das Säubern, Trocknen, Vormarkieren, Entsorgen des Kehrrichts und sämtliche Vor- und Nacharbeiten, Sperrungen von Verkehrsflächen über den Trocknungszeitraum sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Linienbreite: 12 cm

300,000 m      .....      .....

**4.7.150.**

**Schmalstrich, unterbrochen**

Unterbrochene Linien S 1/1 aus weißer, thermoplastischer Masse in 4 mm Dicke reflektierend auf bituminöser Deckschicht herstellen

Bei der Markierung sind die "Richtlinien für die Markierung von Straßen" (RMS) und die ZTV M 13 anzuwenden. Das Säubern, Trocknen, Vormarkieren, Entsorgen des Kehrrichts und sämtliche Vor- und Nacharbeiten, Sperrungen von Verkehrsflächen über den Trocknungszeitraum sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Linienbreite: 12 cm

50,000 m      .....      .....

**4.7.160.**

**Breitstrich, 25 cm**

Durchgehende Linien B aus weißer, thermoplastischer Masse in 4 mm Dicke reflektierend auf bituminöser Deckschicht im Bereich von Kreuzungen herstellen

Bei der Markierung sind die "Richtlinien für die Markierung von Straßen" (RMS) und die ZTV M 13 anzuwenden. Das Säubern, Trocknen, Vormarkieren, Entsorgen des Kehrrichts und sämtliche Vor- und Nacharbeiten, Sperrungen von Verkehrsflächen über den Trocknungszeitraum sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Linienbreite: 25 cm

50,000 m      .....      .....

**4.7.170.**

**Breitstrich, 50 cm**

Durchgehende Linien B aus weißer, thermoplastischer Masse in 4 mm Dicke reflektierend auf bituminöser Deckschicht im Bereich von **Haltelinien** herstellen

Bei der Markierung sind die "Richtlinien für die Markierung von Straßen" (RMS) und die ZTV M 13 anzuwenden. Das Säubern,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Trocknen, Vormarkieren, Entsorgen des Kehrrichts und sämtliche Vor- und Nacharbeiten, Sperrungen von Verkehrsflächen über den Trocknungszeitraum sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Linienbreite: 50 cm

50,000 m      .....      .....

**4.7.180. Markierungspfeile**

Pfeil, geradeaus, links ab oder rechts ab, aus weißer, thermoplastischer Masse in 4 mm Dicke reflektierend auf bituminöser Fläche herstellen

Bei der Markierung sind die "Richtlinien für die Markierung von Straßen" (RMS) und die ZTV M 13 anzuwenden. Das Säubern, Trocknen, Vormarkieren, Entsorgen des Kehrrichts und sämtliche Vor- und Nacharbeiten, Sperrungen von Verkehrsflächen über den Trocknungszeitraum sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Länge: 2 m

2,000 Stck      .....      .....

**Zaunanlage Stapelteich**

**4.7.190. Wiedererrichtung Zaunanlage**

Demontierte und gelagerte Zaunanlage bestehend aus Stabgitterzaunfeldern aufnehmen und erneut mit neu zu liefernden Zaunpfosten errichten.

Zaunfelder aufnehmen, laden, transportieren, abladen und errichten.

Die Zaunanlage ist auf Geländeneivauhöhe höhen- und fluchtgerecht fachgerecht zu errichten. Dies erfolgt inklusive aller Befestigungsmaterialien, die durch den AN zu liefern sind.

Es ist auf eine spannungsfreie Montage der Zaunfelder zu achten.

Evtl. Beschädigungen der Verzinkung oder der Beschichtung sind mit Zinkstaub-Beschichtung bzw. Kunststoffspray dauerhaft auszubessern.

Leistung einschließlich dem Setzen der Zaunpfosten in Fundamente

Die Herstellung aller erforderlichen Fundamente ist in den Einheitspreis der Position mit einzuberechnen.

**Fundamente**

Abmessung: mind. 0,30 x 0,30 x 0,80 m

Beton: C25/30

Nach unten konisch zulaufend gebaute Fundamente sind nicht zulässig.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Die OK-Fundamente sind bis 10 cm unterhalb des Oberbodenniveaus auszuführen.  
 Das Material für die Fundamente liefern und Fundamente, einschl. benötigter Schalung fachgerecht herstellen.

### **Zaunabmessung**

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Zaunfeld Höhe:   | bis 1,40 m       |
| Zaunfeld Breite: | bis 2,50 m       |
| Postenabmessung: | ca. 5 cm x 10 cm |
| Pfostenabstand:  | bis 2,50 m       |
| Pfostenanzahl:   | ca. 31 Stk.      |
| Pfostenhöhe:     | bis 2,00 m       |

Einschl. des erforderlichen Erdaushubs, Bodenklassen 4 nach DIN 18300, beifüllen und planieren, verdrängten Boden seitlich einplanieren.

Transportentfernung (einfache Strecke) bis 1.000 m

|  |          |  |  |  |
|--|----------|--|--|--|
|  | 75,000 m |  |  |  |
|--|----------|--|--|--|

### **4.7.200. Anschluss an Bestandsflügeltore**

Die Anschlüsse der Zaunfelder an die beiden bestehenden Doppelflügeltore sind samt aller zu liefernden und verwendenden Befestigungsmaterialien fachgerecht herzustellen.

|  |            |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|
|  | 2,000 Stck |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|

### **4.7.210. Zaunfeldpassstücke**

Zulage für das Anpassen und Einfügen eines Passfeldes für den Zaun der Grundposition. Länge unterschiedlich nach örtlichem Aufmaß. Beschädigungen der Verzinkung sind durch Kaltverzinkung und Nachlackieren im passenden Farbton zu beheben.

|  |            |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|
|  | 5,000 Stck |  |  |  |
|--|------------|--|--|--|

### **Beschilderung**

### **4.7.220. Rohrpfosten, D=60 mm, l=3,50 m**

Rohrpfosten aus Aluminium oder verzinktem Stahl mit einem Durchmesser von 60 mm und einer Länge von 3.500 mm für Verkehrsschilder oder Wegweiser von der BE aufnehmen und in Einzelfundament aus Beton C20/25, Größe 40 x 40 x 80 cm, einsetzen. Mit PVC-Deckel. Der verdrängte Boden ist seitlich einzuplanieren.

Die Herstellung des Fundamentes und der Anschluss an die umgebenden Flächen sind einzurechnen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechnich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl                   | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                        | Menge ME   | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------------|
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>4.7.230.</b>                | <b>Verkehrszeichen Vorfahrt gewähren</b><br>Verkehrszeichen, retroreflektierend, aus Aluminium, 2 mm stark, Verkehrszeichen nach StVO und VwV- StVO, liefern und einschließlich der erforderlichen Schellen an Maste montieren<br>Verkehrszeichen Nr. 205, Größe 2,<br>- Vorfahrt gewähren - | 1,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>Summe 4.7.      Oberbau</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |               | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|             |                           |
|-------------|---------------------------|
| <b>4.8.</b> | <b>Böschungssicherung</b> |
|-------------|---------------------------|

**4.8.10. Ausführungsplanung**

Erstellung einer Ausführungsplanung für die Böschungssicherung in Form eines bewehrten Erdwalls.

Der Erdwall ist über eine Länge von ca. 115 m, einer Höhe von bis zu 8,50 m sowie einer Einbindelänge von bis zu 7,50 m zu errichten. Die Böschung ist mit einer Neigung von 70 ° auszuführen. Es ist ein begrünbares System zu liefern.

Neben dem Abfangen der Böschung im Bereich der Umfahrung ist das System so auszulegen, dass Leitungstrassen durch die Einbindebereiche hindurchzuführen sind.

Zudem sind die Auswirkungen der projektierten Vergärungs- und Kompostierungsanlage im Erdwall zu berücksichtigen.

Die Planungsleistungen sind gemäß EC 7, DIN 1054 zu erstellen und entsprechend der HOAI für die Leistungsphasen 4 bis 6 zu kalkulieren und zu vergeben.

Es ist eine Ausführungsplanung bestehend aus einer Systemdarstellung und Verlegeplänen durch ein geotechnisches Büro zu erstellen und dem AG zur Prüfung und Freigabe vor der Übergabe zur statischen Berechnung der Böschungssicherung vorzulegen.

1,000 pau ..... ..

**4.8.20. Geprüfte Statik**

Geprüfte Statik für die Ausführung der Böschungssicherung für einen bewehrten begrünten Erdwall. Das Böschungssicherungssystem besteht aus modularen Stahldrahtgittergeflechten mit integrierter Erosionsschutzmatten mit verschiedenen Einbindelängen.

Böschungsneigung 70°, mit aufbereitetem Erdmaterial verfüllen, Herstellung einer begrünten Böschung mit Oberboden.

Werkzeichnung samt Verlegepläne, Stahllisten, Darstellung aller Aussparungen und Einbauten gemäß der geltenden Vorschriften und den Technischen Vorbemerkungen und der Baubeschreibung komplett erstellen.

Die geprüfte Statik einschließlich der geprüften Zeichnungen ist dem AG spätestens zwei Wochen vor Baubeginn in vierfacher Form zur Zustimmung und Freigabe zu überreichen.

1,000 pau ..... ..

**4.8.30. Bewehrte Erde, Böschungssicherungselement  
Frontneigung 70°, Einbindelänge 3,0 m, Breite 3,0 m**

Bewehrte Erde. Frontneigung 70° Einbindelänge 3,0 m Breite 3,0 m.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Voll begrünbares Böschungssicherungssystem aus  
 galvanverzinktem und kunststoffummantelten  
 Stahldrahtgittergeflecht, mit integrierter Erosionsschutzmatte,  
 modular aufgebaut, und wesentliche Bauteile vormontiert - 1  
 Stück senkrechte Ansichtsfläche = 2,28 qm - - Elementhöhe =  
 0,76 m -, liefern und fach- sowie profilgerecht einbauen.

Die Montage erfolgt lagenweise nach der Verfüllung und  
 lagenweisen Verdichtung sind die Drahtgeflechte umzuschlagen  
 und das nächste Element nach der Fixierung und Verbindung  
 der Elemente aufzubauen.

Zur Ausführung erforderliche Geräte und Arbeitsmittel sind in  
 den Einheitspreis einzupreisen.  
 Herstellung von Aussparungen für Rohrleitungen, das  
 Regenrückhaltebecken, der Betonkanal und weitere Elemente  
 aller Art sind in den EP mit einzupreisen.

175,000 Stck ..... ..

**4.8.40. Bewehrte Erde, Böschungssicherungselement**  
**Frontneigung 70°, Einbindelänge 4,0 m, Breite 3,0 m**

Bewehrte Erde. Frontneigung 70° Einbindelänge 4,0 m Breite  
 3,0 m.

Voll begrünbares Böschungssicherungssystem aus  
 galvanverzinktem und kunststoffummantelten  
 Stahldrahtgittergeflecht, mit integrierter Erosionsschutzmatte,  
 modular aufgebaut, und wesentliche Bauteile vormontiert - 1  
 Stück senkrechte Ansichtsfläche = 2,28 qm - - Elementhöhe =  
 0,76 m -, liefern und fach- sowie profilgerecht einbauen.

Die Montage erfolgt lagenweise nach der Verfüllung und  
 lagenweisen Verdichtung sind die Drahtgeflechte umzuschlagen  
 und das nächste Element nach der Fixierung und Verbindung  
 der Elemente aufzubauen.

Zur Ausführung erforderliche Geräte und Arbeitsmittel sind in  
 den Einheitspreis einzupreisen.  
 Herstellung von Aussparungen für Rohrleitungen, das  
 Regenrückhaltebecken, der Betonkanal und weitere Elemente  
 aller Art sind in den EP mit einzupreisen.

160,000 Stck ..... ..

**4.8.50. Bewehrte Erde, Böschungssicherungselement**  
**Frontneigung 70°, Einbindelänge 4,0 m, Breite 3,0 m**

Bewehrte Erde. Frontneigung 70° Einbindelänge 6,0 m Breite  
 3,0 m.

Voll begrünbares Böschungssicherungssystem aus  
 galvanverzinktem und kunststoffummantelten  
 Stahldrahtgittergeflecht, mit integrierter Erosionsschutzmatte,  
 modular aufgebaut, und wesentliche Bauteile vormontiert - 1  
 Stück senkrechte Ansichtsfläche = 2,28 qm - - Elementhöhe =  
 0,76 m -, liefern und fach- sowie profilgerecht einbauen.

Die Montage erfolgt lagenweise nach der Verfüllung und

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Menge ME     | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|--------------|
|                   | <p>lagenweisen Verdichtung sind die Drahtgeflechte umzuschlagen und das nächste Element nach der Fixierung und Verbindung der Elemente aufzubauen.</p> <p>Zur Ausführung erforderliche Geräte und Arbeitsmittel sind in den Einheitspreis einzupreisen.<br/> Herstellung von Aussparungen für Rohrleitungen, das Regenrückhaltebecken, der Betonkanal und weitere Elemente aller Art sind in den EP mit einzupreisen.</p> | 30,000 Stck  | .....         | .....        |
| <b>4.8.60.</b>    | <p><b>Geogitter</b></p> <p>Liefern und Verlegen eines Geogitters 150/5 3,90 X 50 m aus Polyester mit polymerer Ummantelung</p> <p>Gesamtmenge: ca. 3.900 m²</p> <p>Technische Daten des Geogitters sind entsprechend der Ausführungsplanung und geprüften Statik zu definieren.<br/> Zur Ausführung erforderliche Geräte und Arbeitsmittel sind in den Einheitspreis einzupreisen.</p>                                    | 3.900,000 m² | .....         | .....        |
| <b>4.8.70.</b>    | <p><b>C-Ringe</b></p> <p>Lieferung und Montage von galvanverzinkten C-Ringen im zur Fixierung und Verbindung der Drahtgeflechte mit einer Hand- oder Hydraulikzange.</p> <p>Übliche Liefermenge 1600 Stück je Paket. 6 Pakete erforderlich.</p> <p>Die pneumatische Ringzange wird gesondert vergütet.</p>                                                                                                                | 6,000 Stck   | .....         | .....        |
| <b>4.8.80.</b>    | <p><b>Pneumatische Ringzange</b></p> <p>Pneumatische Ringzange mit Magazin für C-Ringe zur Verlegung und Anschluss der Elemente der Vorpositionen. Für die pneumatische Zange ist ein Baukompressor benötigt. Für die Verbindung empfiehlt sich ein Gewindestecknippel 1/4" Außengewinde.</p>                                                                                                                             | 1,000 Stck   | .....         | .....        |
| <b>Summe 4.8.</b> | <b>Böschungssicherung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |               | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### 4.9. Fernwärmeleitung

Die Kosten der Baustelleneinrichtung für die Baumaßnahme werden zu 30 % nach dem Einrichten, zu 35 % nach der Hälfte der Bauzeit und zu 35 % nach Beendigung und Abnahme beider Bauabschnitte vom AG vergütet.

#### 4.9.10. Baustelleneinrichtung einrichten, vorhalten, betreiben und räumen

##### Allgemein:

Baustelleneinrichtung für die vertragsgemäße Durchführung der Baumaßnahme gemäß den Technischen Vorbemerkungen, Baubeschreibung und den nachfolgenden Ausführungen inkl. aller für die Bauausführung erforderlichen Einrichtungen, Geräte, Maschinen, Magazine, Gerüste, Hebezeuge, Bauwagen, Sanitäranlagen, Betriebsmittel etc. einrichten, vorhalten, betreiben und nach Abschluss der Baumaßnahme wieder komplett zurückbauen und abtransportieren.

Mit Abschluss der Leistungen zur Herstellung der Fernwärmeleitung ist die vom AN zusätzlich aufgestellte Baustelleneinrichtung einschließlich aller zusätzlich durch den AN hergestellten Leitungen und Anschlüsse durch den AN zu räumen. Der ursprüngliche Zustand der Baustelleneinrichtungsfläche ist wieder herzustellen. Die Leitungen und Kabel verbleiben im Besitz des AN.

Die zentrale Baustelleneinrichtungsfläche und das Baufeld befinden sich innerhalb der Umzäunung des AWZ. Es liegt im Ermessen des AN, ob er zusätzliche Sicherungsmaßnahmen ergreifen will. Die BE-Fläche ist innerhalb des Geländes nicht eingefriedet, sodass unbefugte Personen auf die BE-Fläche Zutritt erlangen könnten. Die hierzu ggf. erforderlichen Maßnahmen werden nicht gesondert vergütet. Der AG übernimmt keinerlei Haftung im Falle von Diebstahl, Sachbeschädigung o.ä..

Alle Mehraufwände für die Baumaßnahme während des laufenden Betriebs sind durch den AN mit in den EP der Position einzurechnen. Der Betrieb sowie der Anlieferverkehr haben zu jeder Zeit Vorrang gegenüber der Baumaßnahme und somit dem AN.

Sämtliche Anschlüsse an Strom, Trink- und Schmutzwasser werden durch den AN Tiefbau hergestellt und stehen dem AN zur Verfügung.

Die Kosten für den Verbrauch von **Strom** und **Trinkwasser** werden durch den **AG** bis zum Ende der Baumaßnahme getragen.

##### Zentrale Baustelleneinrichtungsfläche:

Für die Baustelleneinrichtung steht eine ausreichend große, geschotterte Fläche auf dem Betriebsgelände zur Verfügung.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Die Entfernung zum Baufeld I und zum Baufeld II beträgt rd. 1,5 km.

Durch den AN Tiefbau wird eine Sanitäreanlage aufgestellt, welche durch den AN genutzt werden kann.

Sollte der AN weitere Container benötigen wie u.a. Container für Material, oder auch zum Aufenthalt der Arbeiter sind diese auf der zentralen Baustelleneinrichtungsfläche aufzustellen, vorzuhalten, betreiben und nach der Fertigstellung der Baumaßnahme zurückzubauen und abzutransportieren.

Material kann an der zentralen Baustelleneinrichtungsfläche gelagert werden.

### Baustelleneinrichtung Baufeld:

An den Baufeldern ist keine weitere Fläche in Form der zuvor beschriebenen Baustelleneinrichtungsfläche vorhanden. Es ist nicht zulässig, die unter dem Absatz "zentrale Baustelleneinrichtungsfläche" aufgeführten Belange wie bspw. Container im Baufeld zu errichten, vorzuhalten und betreiben.

Die Stromversorgung der Bauabschnitte und ihrer Baufelder wird über ein über ein Notstromaggregat sichergestellt, welches durch den AN Tiefbau bereitgestellt wird. Wahlweise und in Abstimmung mit dem AG kann über die bestehende Kompostierungsanlage Strom bezogen werden. Alle erforderlichen temporären Anschlüsse sind vollständig durch den AN zu liefern, anzuschließen, betreiben, schützen (u.a. Verkehr) und mit der Beendigung der Leistungen zurückzubauen. Die Lage der Anschlusspunkte ist durch den AN mit dem AG abzustimmen.

Alle Materialien, die für den Anschluss der Stromversorgung der BE benötigt werden, sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Trinkwasser kann über den Kriechkeller des Betriebsgebäudes entnommen werden. Hierfür wird durch den AN Tiefbau ein Anschluss bereitgestellt. Alle erforderlichen temporären Anschlüsse sind vollständig durch den AN zu liefern, anzuschließen, betreiben, schützen (u.a. Verkehr) und mit der Beendigung der Leistungen zurückzubauen. Die Lage der Anschlusspunkte ist durch den AN mit dem AG abzustimmen. Sämtliche für die Anschlüsse erforderlichen Materialien sind durch den AN zu liefern.

Lagerflächen für Material sind im Vorfeld mit dem AG abzustimmen. Es ist nicht zulässig Betriebsflächen als Lagerflächen zu nutzen.

Eine weitere Sanitäreanlage steht im Baufeld zur Verfügung.

1,000 pau .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Grabenaushub Fernwärmeleitung

**4.9.20.      Grabenaushub bis 1.25 m aufnehmen und auf Miete setzen**

Grabenaushub für die Fernwärmeleitung entsprechend nach DIN 18300, DIN EN 805, DIN EN 1610 und DIN EN 4124 herstellen.

A (Angeschütteter Sand, kiesig, locker bis dicht gelagert, angeschütteter Schluff, steife Konsistenz, BK 4)  
 Im Bereich der Verkehrsflächen steht zudem Frostschutzmaterial unterhalb der Asphaltschichten BK 3-5 an.

Grabentiefe:                      bis 1,25 m  
 Breite der Grabensohle entsprechend DIN EN 1610.

Aushub aus Bodenaushub lösen, laden, innerhalb des Geländes zu einer der Bereitstellungsflächen für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan mit der Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Mieten setzen

Einfache Transportentfernung: ca. 1.000 m

Das Material verbleibt im Besitz des AG.

460,000 m³      .....      .....

**4.9.30.      Grabenaushub über 1,25 m bis 4,00 m auf Miete setzen**

Grabenaushub für alle Rohrleitungen entsprechend nach DIN EN 4124 herstellen

Anschüttung, mittelschwer lösbare Bodenarten (UL, UM, SE, SU, SI, SW, GU, GE, GI, GW); A

Bodenklasse 4

Grabentiefe:                      bis 4,0 m  
 Breite der Grabensohle entsprechend DIN EN 4124

Verbau wird gesondert vergütet.

Aushub aus Bodenaushub lösen, laden, innerhalb des Geländes zur Lagerfläche für Mieten zur Bodenverbesserung (siehe Plan Zeichnungs-Nr.: P19-037-5-L-02.V) transportieren und auf Mieten setzen

Einfache Transportentfernung: ca. 500 m

Das Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG.

50,000 m³      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**4.9.40.      Aufbereitetes Bodenmaterial aufnehmen und in Graben einbauen**

Aufbereitetes Bodenmaterial von Miete lösen, laden, im Baufeld transportieren und oberhalb der Rohrleitungszone (mind. 10 cm ü. Rohrscheitel) bis zur UK der Frostschutzschicht des Asphaltaufbaus und bis zur UK Oberboden in Gräben einbauen und lagenweise verdichten.

Zur Position ist ebenfalls die Erstellung des Planums auf der Grabensohle und der OK-Höhe der Grabenverfüllung mit einer Sollgenauigkeit von  $\pm 2$  cm einzupreisen.

Abgerechnet wird mit einer Grabenbreite nach DIN EN 1610 und der Einbaustärke des gekalktem Aushubmaterials.

Einfache Transportentfernung: ca. 500 m

Das Aushubmaterial verbleibt im Besitz des AG.

210,000 m³      .....      .....

**4.9.50.      RC-I-Sand 0/2 mm**

RC-I-Sand 0/2 mm (steinfrei) für die Rohrauf Lagerung nach DIN EN 1610 liefern und als Sohlplanum in die Gräben in einer Dicke von 10 cm höhengerecht einbauen und verdichten. Nach Einbau des Sohlplanums ist die Bauleitung zu verständigen, um die Gräben abzunehmen. Die Rohrleitungszone ist nach Verlegen der Rohre mit Sand zu verfüllen und zu verdichten. Die Rohre sind mit einer Sandschicht von mind. 30 cm über Rohrscheitel zu überdecken und zu verdichten.

Abgerechnet wird mit einer Grabenbreite nach DIN EN 1610 und der Sanddicke, wie oben angegeben.

250,000 m³      .....      .....

**1) Transport**

Die Rohre und Bauteile sowie Zubehöre werden per LKW an die Baustelle bzw. das Materiallager geliefert. Die Anfahrtswege müssen für Schwerlastverkehr sowie für Transporter mit 12 m bzw. 16 m Ladefläche geeignet sein. Zum Schutz des Mediumrohres sind die Rohrenden werkseitig mit gelben Kappen verschlossen. Diese Schutzkappen müssen bis zur Montage an den Rohrenden verbleiben. Auch beim Umtransport der Rohre dürfen diese Kappen nicht entfernt werden.

Die Ladefläche des LKW's muss auf spitze und scharfkantige Teile geprüft werden. Gegebenfalls sind diese, um Beschädigungen der Rohre auszuschließen, zu entfernen. Sämtliche Muffen und Schrumpfmateri alien sowie alle Zubehöre wie Endkappen, Dichtringe etc. werden in Schutzhüllen oder/und Kartons angeliefert. Auch diese Kartonagen dürfen bis unmittelbar vor der

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Montage nicht entfernt bzw. beschädigt werden.

### 2) Abladen

Das Entladen des LKW's erfolgt bauseits durch den Verleger oder durch Dritte. Die Einhaltung sämtlicher einschlägiger Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsbedingungen ist dabei zu gewährleisten. Alle isoplus-Rohre, Bauteile und Zubehör sind sachgemäß zu entladen und dürfen nicht von der Ladefläche geworfen werden.

Beim Eintreffen der Materialien sind diese auf äußere Beschädigungen zu kontrollieren, die Vollständigkeit der Lieferung ist zu prüfen und zu protokollieren. Eventuelle Mängel sind eindeutig auf den Lieferpapieren zu kennzeichnen bzw. einzutragen, da Reklamationen nur innerhalb von drei Tagen anerkannt werden.

Kleinere Dimensionen und Zubehör sind vorzugsweise von Hand abzuladen. Bei größeren Nennweiten erfolgt das Entladen mit einem ebenfalls beizustellenden Kran.

Dabei sind bei 12 m und 16 m Rohrstangen generell zwei 10-15 cm breite Textil- oder Nylongurte mit einem mindestens 4 m langen Lastbalken oder ein LKW mit Greifzange zu verwenden.

Dadurch wird eine unzulässige Durchbiegung und Beschädigung der Rohre sowie ein möglicher Abriss integrierter Systeme, wie z.B. der Netzüberwachung, verhindert.

Das Ziehen und Rollen der Rohre auf dem Boden sowie die Verwendung von Stahlseilen o.ä. ist nicht zulässig.

### 3) Lagerung

Die Rohre und Bauteile sind auf ebenen, steinfreien sowie trockenen Flächen, nach Dimensionen getrennt, zu lagern. Grundwassergefährdete und Wasser stauende Böden sind zur Lagerung zu vermeiden. Als Auflager für die Rohre dienen Sandbänke oder Kanthölzer. Je nach Nennweite sollten diese zwischen 10 und 15 cm breit und in gleichmäßigen Abständen von rund 2,00 m angeordnet sein.

Der Scheiteldruck am Mantel darf dabei 40 N/cm<sup>2</sup> bzw. 4 kg/cm<sup>2</sup> nicht übersteigen.

Aus Sicherheitsgründen ist die Stapelhöhe auf maximal 2,50 m zu begrenzen.

Ist die Lagerung für längere Zeit vorgesehen, so sind gegen alle Witterungseinflüsse geeignete Schutzmaßnahmen einzuleiten. Während einer Frostperiode sind die isoplus-Rohre, -Bauteile und -Zubehör vor unsachgemäßer Behandlung wie Stoß- und Schlageinwirkung, Durchbiegung usw. zu schützen.

Das Zubehör und Kleinmaterialien wie Muffen, Schrumpfmanschetten, Endkappen, Dehnungspolster etc. sind, ebenfalls sortiert, trocken, frostfrei und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt zu lagern. Die PUR- Ortschaumkomponenten müssen, das bereits genannte Zubehör sollte vor Diebstahl geschützt in einem abschließbaren Raum oder Baucontainer bei Temperaturen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

zwischen +15°C und +25°C eingelagert werden. Gefrorener bzw. kristallisierter Schaum ist für die Nachdämmung der Muffen nicht mehr zu verwenden. Für die ordnungsgemäße Lagerung aller Systemkomponenten ist ausschließlich der Besteller oder dessen autorisierter Vertreter verantwortlich. Ihm unterliegen auch die Quittierung der Vollständigkeit sowie die Überwachung der Materialausgabe während der Bauphase. Zur Nachdämmung benötigtes Montagematerial muss zum Zeitpunkt der Ausführung den Werksmonteuren ausgehändigt werden.

**4.9.60.      Vorhandenes Ferwärmenetz absperren, und entleeren**

Vorhandenes Ferwärmenetz absperren, und entleeren  
 Rohrlänge gesamt ca. 500 m

1,000 pau      .....      .....

**4.9.70.      Vorhandenes Verbundrohr DN 100**

Vorhandenes Verbundrohr DN 100 (114,3 / da200) von Isolierung befreien auf eine Teilstrecke von 500 mm  
 Vorhandenes Leckagekabel durchtrennen anschliessend Stahlleitung durchtrennen, entnehmen und entsorgen.

Länge: 4,0 m

2,000 Stck      .....      .....

**Vorbemerkung:**

Netzüberwachung Fabrikat: BRANDES

Die Preise für die Netzüberwachung im Rohr und in den Formteilen ist in die jeweiligen Positionen einzurechnen. In die Kalkulation ist die Verbindung der Kabel mittels Quetschhülsen und Schrumpfschlauch zu verbinden

**KMR-EINZELROHR**

Werkseitig gedämmtes Mantelrohrverbundsystem für die direkte, kanalfreie Erdverlegung. Medium- und PEHD Mantelrohr sind über den PUR-Hartschaum kraftschlüssig miteinander verbunden und bilden eine Einheit (Verbundsystem).

**H E I Z U N G :**

DN 20 - DN 1000 mit Gütevorschrift für Druckstufe PN 25.

**G E S C H W E I S S T :**

Mediumrohr gemäß DIN EN 253. Geschweißtes Stahlrohr P235 GH, Technische Lieferbedingungen nach DIN EN 10217-1 oder 10217-2 mit Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach DIN EN 10204 - 3.1. Stahlwandstärken nach AGFW FW 401. Ab Wandstärke > 3,2 mm abgeschrägte Enden nach DIN 2559/22 - ersetzt durch

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

DIN EN ISO 9692-1

**L I E F E R L Ä N G E :**

Bis DN 25 in 6 m Stangen, ab DN 32 wahlweise in 6 m oder 12 m Stangen.

**M A N T E L R O H R :**

Polyethylene High Density (PEHD) ist ein nahtlos extrudiertes, schlag- und bruchfestes zähelastisches Hartpolyethylen bis - 50° C nach DIN 8075. Gemäß EN 253, zur optimalen Haftung am PUR-Hartschaum, Corona behandelt.

**W Ä R M E D Ä M M U N G :**

Fugenlos zwischen Medium- und Mantelrohr geschäumter Polyurethan-Hartschaum. Treibmittel C-Pentan, Ozonabbaupotential (ODP) = 0, Treibhauspotential (GWP) = < 0,001. Wärmeleitfähigkeit [Lambda] maximal 0,0275 W/(mK), Dauerbetriebstemperatur und Schaumdichte mindestens gemäß EN 253.

**V E R L E G U N G:**

im bauseits ausgehobenen Graben auf Unterlagen (z.B. Hartschaumbalken, Kanthölzer o.ä.) nach Verlegeplan ausrichten und verschweißen. Vor Beginn der Dämm- und Dichtarbeiten ist eine Druckprobe (ev. Röntgenprüfung) durchzuführen.

D Ä M M D I C K E = Standard (=> Serie 1)

**4.9.80. Anschluss an Erdleitung KMR herstellen**

Anschluss an Erdleitung KMR herstellen

4,000 Stck      .....      .....

**4.9.90. Kunststoffmantelrohr DN 100 (114,3x3,6/200)**

Kunststoffmantelrohr DN 100 (114,3x3,6/200) á 12m inkl. Brandes, Mediumrohr P235 GH

- Wandstärke nach FW 401 nach EN 10217
- längsnahtgeschweißt

produziert nach EN 253

150,000 m      .....      .....

**4.9.100. Kunststoffmantelrohr DN 65 (76,1x3,2/140)**

Kunststoffmantelrohr DN 65 (76,1x3,2/140) á 12m inkl. Brandes, Mediumrohr P235 GH

- Wandstärke nach FW 401 nach EN 10217
- längsnahtgeschweißt

produziert nach EN 253

710,000 m      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**4.9.110.      Elastisches Verziehen 15° DN 65**

Im Leitungsverlauf wird das elastische Verziehen der Rohrlängen bis 15° erforderlich.  
Die Kosten für die hierfür erforderlichen Materialien, Hilfsstoffe und Geräte sind in der Position mit einzuberechnen.

6,000 Stck      .....      .....

**4.9.120.      Elastisches Verziehen 9° DN 65**

Im Leitungsverlauf wird das elastische Verziehen der Rohrlängen bis 9° erforderlich.  
Die Kosten für die hierfür erforderlichen Materialien, Hilfsstoffe und Geräte sind in der Position mit einzuberechnen.

1,000 Stck      .....      .....

**4.9.130.      Elastisches Verziehen 8° DN 65**

Im Leitungsverlauf wird das elastische Verziehen der Rohrlängen bis 8° erforderlich.  
Die Kosten für die hierfür erforderlichen Materialien, Hilfsstoffe und Geräte sind in der Position mit einzuberechnen.

1,000 Stck      .....      .....

**Vorbemerkung:**

Fertigbogen werksseitig gedämmt wie isoplus-Leitungen, liefern.  
90°/45°-Bogen = Standardausführung

Preise können aber je nach Dimension voneinander abweichen.

andere Winkelgrade = Sondergradbogen (Aufpreis)

Bei niedrigen Gradzahlen können aus fertigungstechnischen Gründen, Änderungen der Bauart (Radius) notwendig werden.

Kaltverformte Fertigbogen sind wie folgt lieferbar:  
- von DN 20 – DN 40 in allen Gradzahlen  
- von DN 50 – DN 200 im Winkel von 45° und 90°  
- Die Schenkellänge beträgt mindestens 1,0x1,0m

**4.9.140.      Fertigbogen 90° DN 100 (114,3/200)**

Fertigbogen 90° DN 100 (114,3/200) 1,0x1,0m, gebogen

- Stahlqualität P235 GH nach EN 10217 geschweißt  
- PEHD-Mantel, inkl. Brandes

produziert nach EN 448 und FW 401

12,000 Stck      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl    | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                      | Menge ME    | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|--------------|
| <b>4.9.150.</b> | <b>Fertigbogen 90° DN 65 (76,1/140)</b><br>Fertigbogen 90° DN 65 (76,1/140) 1,0x1,0m, gebogen<br><br>- Stahlqualität P235 GH nach EN 10217 geschweißt<br>- PEHD-Mantel, inkl. Brandes<br><br>produziert nach EN 448 und FW 401                                             | 36,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>4.9.160.</b> | <b>Fertigbogen 45° DN 100 (114,3/200)</b><br>Fertigbogen 45° DN 100 (114,3/200) 1,0x1,5m, gebogen<br><br>- Stahlqualität P235 GH nach EN 10217 geschweißt<br>- PEHD-Mantel, inkl. Brandes<br><br>produziert nach EN 448 und FW 401                                         | 2,000 Stck  | .....         | .....        |
| <b>4.9.170.</b> | <b>Fertigbogen 45° DN 65 (76,1/140)</b><br>Fertigbogen 45° DN 65 (76,1/140) 1,0x1,5m, gebogen<br><br>- Stahlqualität P235 GH nach EN 10217 geschweißt<br>- PEHD-Mantel, inkl. Brandes<br><br>produziert nach EN 448 und FW 401                                             | 2,000 Stck  | .....         | .....        |
| <b>4.9.180.</b> | <b>Fertigbogen 28° DN 100 (114,3/200), 1,0x1,0m</b><br>Fertigbogen 28° DN 100 (114,3/200), 1,0x1,0m<br><br>- Stahlqualität P235 GH nach EN 10217 geschweißt<br>- PEHD-Mantel, inkl. Brandes, Typ A, Reihe 2, Bauart 3<br><br>produziert nach EN 10253-2, EN 448 und FW 401 | 2,000 Stck  | .....         | .....        |
| <b>4.9.190.</b> | <b>Fertigbogen 28° DN 65 (76,1/140), 1,0x1,0m</b><br>Fertigbogen 28° DN 65 (76,1/140), 1,0x1,0m<br><br>- Stahlqualität P235 GH nach EN 10217 geschweißt<br>- PEHD-Mantel, inkl. Brandes, Typ A, Reihe 3, Bauart 3<br><br>produziert nach EN 10253-2, EN 448 und FW 401     | 2,000 Stck  | .....         | .....        |

### Vorbemerkung

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

T-Abzweig werkmäßig gedämmt wie isoplus-Leitungen, liefern.  
Sollte bei einer Beauftragung an uns der rohrstatische Nachweis eine T-Stück-Ausführung nach DIN EN 10253-2 (mit bzw. ohne Reduzierung) erfordern, so werden die Mehrkosten verrechnet.

Preislich unterscheiden sich folgende zwei Bauteilgruppen voneinander:

Abzweige senkrecht 90°  
Abzweige etagiert 45° / Abzweige parallel

Bei Fertigabzweigen ist der Durchgang (Grundrohr) im Formteil stets gleichdimensioniert ohne Reduzierung. Reduzierungen im Grundrohr werden als separate Baueinheiten ausgeführt. Das geschieht mittels Fertigreduzierungen oder mit Reduziermuffen, wenn die Stahlreduzierungen bauseits erfolgen.

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |       |               |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|---------------|
| 4.9.200. | <p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p><b>Fertigabzweig, parallel DN 100/100</b></p> <p>Fertigabzweig, parallel DN 100/100 (114,3/200-114,3/200)</p> <p>- Stahlqualität P235 GH nach EN 10217 geschweißt</p> <p>- PEHD-Mantel, inkl. Brandes Typ A, Reihe 2</p> <p>produziert nach EN 10253-2, EN 448 und FW 401</p> | 1,000 Stck | ..... | Nur Einh.-Pr. |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|---------------|

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |       |       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|
| 4.9.210. | <p><b>Fertigabzweig, 45°-etagiert DN 100/100</b></p> <p>Fertigabzweig, 45°-etagiert DN 100/100 (114,3/200-114,3/200)</p> <p>- Stahlqualität P235 GH nach EN 10217 geschweißt</p> <p>- PEHD-Mantel, inkl. Brandes Typ A, Reihe 2</p> <p>produziert nach EN 10253-2, EN 448 und FW 401</p> | 2,000 Stck | ..... | ..... |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|

### Vorbemerkung

Kugelhahn werkmäßig gedämmt wie isoplus-Leitungen, liefern.  
Bauartbedingt umfasst jeder erdverlegte Kugelhahn eine hochgezogene Spindel in Höhe von L = 350 mm.

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 4.9.220. | <p><b>Absperrarmatur Vexve DN 100 (114,3/200)</b></p> <p>Absperrarmatur Vexve DN 100 (114,3/200)</p> <p>- Stahlqualität P235 GH, SW 27/70 nach EN 10217 geschweißt</p> <p>- PEHD-Mantel, inkl. Brandes</p> <p>- reduzierter Durchgang</p> <p>- Kugel aus Edelstahl</p> <p>- schwimmend gelagert</p> <p>- Druckstufe PN 25</p> <p>produziert nach EN 448 EN 488 und FW 401</p> |  |  |  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|  |  |            |       |       |
|--|--|------------|-------|-------|
|  |  | 6,000 Stck | ..... | ..... |
|--|--|------------|-------|-------|

**4.9.230.      Spindelverlängerung Typ Vexve**

Spindelverlängerung Typ Vexve

- Stahl verzinkt, Spindel Edelstahl, kürzbar
- Schlüsselweite 27/70mm, L = 1,0m

geeignet für:

reduzierter Durchgang bis DN150 oder Volldurchgang bis DN125

|  |  |            |       |       |
|--|--|------------|-------|-------|
|  |  | 6,000 Stck | ..... | ..... |
|--|--|------------|-------|-------|

**4.9.240.      Schutzrohr Typ 2 DA 225/180**

Schutzrohr Typ 2 DA 225/180 für Absperrarmatur DN 80 - DN 150

L = 1,5m, inkl. Steckkappe

|  |  |            |       |       |
|--|--|------------|-------|-------|
|  |  | 6,000 Stck | ..... | ..... |
|--|--|------------|-------|-------|

**4.9.250.      Strassenkappe Gusseisen DIN 3581/90 DVGW**

Strassenkappe      Gusseisen      DIN      3581/90      DVGW  
"FERNWÄRME"

- starr
- Gewicht (kg) 16
- Länge (mm) 270
- Breite (mm) 270
- Höhe (mm) 270
- Werkstoff Gusseisen
- Bauform eckig
- Beschriftung "Fernwärme"

|  |  |            |       |       |
|--|--|------------|-------|-------|
|  |  | 6,000 Stck | ..... | ..... |
|--|--|------------|-------|-------|

**Vorbemerkung**

Fertigreduzierung werkmäßig gedämmt wie isoplus-Leitungen, liefern

**4.9.260.      Reduzierstück DN 100/65**

Reduzierstück DN 100/65 (114,3/200-76,1/140)  
Stahlqualität P235 GH nach EN 10217 geschweißt  
PEHD-Mantel, inkl. Brandes

produziert nach EN 448 und FW 401

|  |  |            |       |       |
|--|--|------------|-------|-------|
|  |  | 2,000 Stck | ..... | ..... |
|--|--|------------|-------|-------|

**Vorbemerkung**

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Verbindungsmuffen als wasserdichte Isolierung an den Schweißverbindungen (bis zum Abschluss der Dämm- und Dichtarbeiten der Verbindungsmuffen hat der Verleger für die Entwässerung und Freihaltung der Rohrgräben zu sorgen), liefern, dämmen und dichten.

Die Verbindungsmuffen sind unbedingt, MIT Folie welche sie vor Feuchtigkeit und Schmutz schützt, vor dem Verschweißen der Rohrleitung vom Rohrverleger aufzuschieben.

Die Schutzfolie darf vor der Verarbeitung NICHT entfernt werden! Für den Fall, dass dies versäumt wurde, gehen die Kosten für den zusätzlich entstehenden Montageaufwand zu Lasten des Auftraggebers.

|          |                                                                                                           |             |       |       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|
| 4.9.270. | <b>Abschrumpfmuffe</b><br>Abschrumpfmuffe, da = 200 mm, inkl. Zubehör<br>geprüft nach DIN EN 489 Material | 52,000 Stck | ..... | ..... |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|

|          |                                                                                                           |              |       |       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------|
| 4.9.280. | <b>Abschrumpfmuffe</b><br>Abschrumpfmuffe, da = 140 mm, inkl. Zubehör<br>geprüft nach DIN EN 489 Material | 145,000 Stck | ..... | ..... |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------|

### Vorbemerkung

Endmuffen als wasserdichter Abschluß der isoplus-Leitungen, die blind im Erdreich enden und erst in einer weiteren Ausbaustufe angeschlossen werden, liefern, dämmen und dichten

|          |                                                                                                                   |            |       |       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|
| 4.9.290. | <b>Abschrumpf-Endmuffe</b><br>Abschrumpf-Endmuffe, da = 140 mm, inkl. Zubehör<br>geprüft nach DIN EN 489 Material | 2,000 Stck | ..... | ..... |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|

### Vorbemerkung

Endkappen zum stirnseitigen Dichten der isoplus-Leitungen in Schächten und Gebäuden liefern und aufschrumphen.

|          |                                                                                                  |            |       |       |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|
| 4.9.300. | <b>Wärmeschrumpfende Endkappe</b><br>wärmeschrumpfende Endkappe<br>DN 65 / DA 140 mm<br>Material | 2,000 Stck | ..... | ..... |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### Vorbemerkung

Dehnpolster-Teilumhüllung zur Dehnungsaufnahme der isoplus-Rohrleitungen bei Richtungsänderungen im Erdbereich.

Aus rohrstatischen Gründen erfolgt die Anbringung der Dehnpolster stets für eine zweiseitige Dehnungsaufnahme. Das bedeutet, es werden jeweils 2 „Stück“ Streifen in der Längeneinheit von 1000 mm für einen fertigen „m“ Dehnpolster benötigt.

Bestell- und Preiseinheiten für Dehnpolster sind je nach Ausschreibungsvorgaben Meter (m) oder Stück (St.)

1 METER = 2 STÜCK

Bei der Teilumhüllung werden die Dehnpolster zusätzlich mit einer aufkaschierten, äußeren festen Randzone aus Laminat versehen und das Mantelrohr somit vollständig umhüllt.

#### 4.9.310.      **Dehnungspolster-Teilumhüllung**

Dehnungspolster-Teilumhüllung  
Gr. II, s = 40 mm, Da = 180-280 mm  
Material

56,000 m      .....      .....

#### 4.9.320.      **Dehnungspolster-Teilumhüllung**

Dehnungspolster-Teilumhüllung  
Gr. I, s = 40 mm, Da = 65-160 mm  
Material

128,000 m      .....      .....

#### 4.9.330.      **Trassenwarnband á 250 m, für VL + RL**

Trassenwarnband á 250 m, für VL + RL  
Kennzeichnung: Fernwärme  
Rolle

3,000 Stck      .....      .....

### Vorbemerkung

Rohrunterlagen dienen als Hilfsauflager der isoplus-Rohrleitungen. Sie müssen im Gegensatz zu Kanthölzern vor dem Einsanden nicht entfernt werden und sind deshalb vorzugsweise zu verwenden.

> PS 30 einsetzbar bis Da 315mm  
> PS 60 einsetzbar für größere Dimensionen

#### 4.9.340.      **Rohrunterlage PS 30 1000 x 150 x 100 mm**

Rohrunterlage PS 30 1000 x 150 x 100 mm bis Da=315 mm,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

kürzbar

- Dichte: 30kg/m³ (-/+6%)
- Druckfestigkeit:
- 200 kpa bei Stauchung 10% (-/+6%)
- 100 kpa bei Stauchung 2% (-/+6%)

150,000 Stck      .....      .....

### Vorbemerkung

Kabelauführung zur Herstellung einer druckwasserdichten Sensordrahtausführung aus einer Verbindungs- oder Endmuffe.

Bitte beachten Sie:

Zur ordnungsgemäßen Installation der IPS-KAF ist zusätzlich je IPS-KAF-Paar (bei Vor- und Rücklauf) ein Messpfahl oder je IPS-KAF-Stück eine Kabelverbindungsmuffe (Gelsnap) vorzusehen

#### 4.9.350.      **Kabelauführung aus PE-Verbindungsmuffen**

Kabelauführung aus PE-Verbindungsmuffen Typ KAF

Bestehend aus:

- 1x Endkappe
- 1x Ringraumdichtung (Link Seal 275)
- Dehnpolster
- 100mm langes PEHD-Rohr Ø 63 mm
- Masseanschluss aufschweißen
- Kabelverlängerung bis zur Straßenkappe  
ca. 2,0 m

1,000 Stck      .....      .....

#### 4.9.360.      **Aderanschlußdose**

Aderanschlußdose  
Typ BS-AD  
Montage und Verdrahtung

1,000 Stck      .....      .....

#### 4.9.370.      **Statik- bzw. Polsterplan**

Statik- bzw. Polsterplan erstellen

1,000 Stck      .....      .....

#### 4.9.380.      **Verdrahtungsplan/-schema**

Verdrahtungsplan/-schema erstellen

1,000 Stck      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**4.9.390.      Messprotokoll je Messschleife (VL + RL)**

Messprotokoll je Messschleife (VL + RL)

Messung der einzelnen Überwachungsabschnitte oder - Schleifen.

Protokollierung und Interpretation der Messwerte > Leistung und Dokumentation

1,000 Stck      .....      .....

**Vorbemerkung**

Rohrbegleitheizung      Frostschutz      für      Zentralheizungs-  
Rohrleitungen, Schutzklasse 1 (geerdetes Schutzgeflecht)

Das selbstregelnde Heizband besteht aus:

zwei parallelen, verzinnnten Kupferlitzen, 1,4mm<sup>2</sup>, dem dazwischenliegenden molekular-vernetzten, selbstregelnden Heizelement, einer elektrischen Isolierhülle aus modifiziertem Polyolefin, einem Schutzgeflecht aus verzinnnter Kupferlitze (Widerstand max. 0,009 /m gemäß VDE 0254) und einem Schutzmantel aus modifiziertem Polyolefin.

Die Heizleitung wird geprüft und ist konform mit der Norm IEC62395-1:2006 mit VDE Prüfung und Genehmigung gemäß internationalen Standardanforderung.

Unter typischen Nutzungsbedingungen hat die Heizleitung eine Lebenserwartung von mindestens 25 Jahren.

Die Erdung wird gewährleistet durch ein Metall-Schutzgeflecht zum elektrischen und mechanischen Schutz der Heizleitung.

Die Norm IEC62395-1:2006 Absatz 4.2 (siehe auch DIN EN 62395 & VDE-0721-52) muss aus Gründen der elektrischen Sicherheit und des elektrischen Schutzes eingehalten werden. Elektrische Begleitheizungen (Trace-Widerstandsheizungen) müssen mit einer gleichmäßig elektrisch leitfähigen Umhüllung, Litze oder Abschirmung oder einer gleichwertigen elektrisch leitfähigen Ummantelung ausgestattet sein (nur Kabel der Schutzklasse I).

Wenn ein Umgebungstemperaturfühler verwendet wird, sollte das Steuergerät zur Berechnung der Betriebszyklen (Einschaltdauer) sowie aus Gründen der Energieeffizienz und des geringeren Stromverbrauchs mit PASC-Algorithmen (Proportional Ambient Sensing Control-Algorithmen) arbeiten.

Erweiterte Produktgarantie von 5 Jahren für das vollständige Begleitheizsystem beim Einsatz der aufeinander abgestimmten Heizbänder und Steuereinheiten.

Technische Vorbemerkungen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechnich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl    | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge ME   | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------------|
|                 | Haltetemperatur: 5°C<br>Einschalttemperatur von 5°C<br>Min. Umgebung -20°C<br>Max. Umgebung 40°C<br>Max. Kurzzeit Rohrtemperatur 95°C<br>Max. Dauerbetriebstemperatur 95°C<br>Max. zulässig Medientemperatur 95°C<br>Windgeschwindigkeit 10m/s<br>Dämmung bis 200 mm, Mineralwolle |            |               |              |
|                 | Rohrdurchmesser DN 100, Rohr-Material aus Edelstahl<br>Rohrlänge bis 100m<br>Ex Bereich Nein<br>Keine chemische Umgebung<br>Spannung 230V                                                                                                                                          |            |               |              |
| <b>4.9.400.</b> | <b>Anschluss an vorhandene Elektro Unterverteilung</b><br>Herstellen, unter Hinzulieferung von Sicherungen und Anschlussmaterialien, Anschluss 3-polig 230V/16 A<br><br>liefern und betriebsfertig herstellen inkl. Verkabelung bis zur Unterverteilung                            | 1,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>4.9.410.</b> | <b>Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 2, 5 mm²</b><br>Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 2, 5 mm², auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle verlegen oder in vorhandene Rohre einziehen                                                                       | 20,000 m   | .....         | .....        |
| <b>4.9.420.</b> | <b>Anschlusskasten (4 x M20/25)</b><br>Anschlusskasten (4 x M20/25)<br>Kabelverschraubung                                                                                                                                                                                          | 1,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>4.9.430.</b> | <b>Anschlussgarnitur in Kaltanschlusstechnik</b><br>Anschlussgarnitur in Kaltanschlusstechnik mit M25-Gewinde Atex                                                                                                                                                                 | 1,000 Stck | .....         | .....        |
| <b>4.9.440.</b> | <b>Glasseide-Klebeband</b><br>Glasseide-Klebeband (geeignet für Edelstahlrohre), 16m / Rolle 12,7 mm breit                                                                                                                                                                         | 1,000 Stck | .....         | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                             | Menge ME   | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|--------------|
| 4.9.450.     | <b>Kennzeichnungsaufkleber "Netzspannung 230V"</b><br>Kennzeichnungsaufkleber "Netzspannung230V"<br><br>Sprache Deutsch, Französisch, Italienisch alle 5 m bei Aufputz-<br>Rohrmontage auf der Dämmung bzw dem Blechmantel<br>befestigen                                          | 1,000 Stck | .....         | .....        |
| 4.9.460.     | <b>Elektronisches Steuergerät</b><br>Elektronisches Steuergerät IP 65 Wand- /Hutschiene montage für<br>Temperaturerfassung (PASC)<br>Atemrelais, Einstellbereich Anlagefühler 0°C bis +90°C,<br>Umgebungsfühler 0°C bis +30°C Temperatursensor Kabellänge<br>5 m Schaltstrom 25 A | 1,000 Stck | .....         | .....        |
| 4.9.470.     | <b>Sensormodule für Austausch Regler</b><br>Sensormodule für Austausch Regler -control<br>10/eco, für 1 Fühler PT 100, steckfertig                                                                                                                                                | 1,000 Stck | .....         | .....        |
|              | <b>Vorbemerkung</b><br>Heizband Rohr DN 65 90°C                                                                                                                                                                                                                                   |            |               |              |
| 4.9.480.     | <b>Selbstregelndes Frostschutzband</b><br>Selbstregelndes Frostschutzband, 10 W/m bei 5°C,max.<br>Umgebungstemperatur: 90°C,max. Heizkreislänge pro<br>Heizkreis 150m bei C 16A Absicherung                                                                                       | 20,000 m   | .....         | .....        |
| 4.9.490.     | <b>Temperaturfester Anschluss- und Verbindungskasten</b><br>Temperaturfester Anschluss- und Verbindungskasten,<br>Abmessungen: 94 x 94x 57 mm (Aufputz) für T-oder X-<br>Abzweig, Anschlussklemmen 6 x4 mm² , 4 xM20/25 , IP 66 bis<br>32 A Absicherung                           | 1,000 Stck | .....         | .....        |
| 4.9.500.     | <b>Anschluss- und Endabschlussgarnitur</b><br>Anschluss- und Endabschlussgarnitur für Einsatz für v.g.<br>Rohrbegleitheizung (Schrumpftechnik) in Kombination mit<br>einem Anschlusskasten                                                                                        | 2,000 Stck | .....         | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**4.9.510. Kennzeichnungsaufkleber "Netzspannung 230 V"**

Kennzeichnungsaufkleber "Netzspannung 230 V" ,

Sprache: Deutsch,Französisch, Italienisch, alle 5 m bei Aufputz-Rohrmontage auf der Dämmung Blechmantel befestigen.

2,000 Stck ..... ..

Sonstiges Fernwärmeleitung

**4.9.520. Röntgenprüfung**

Schweißnahtprüfung in zerstörungsfreiem Prüfverfahren unter Beistellung aller Geräte und Materialien, einschließlich aller Abnahmen mit den Protokollen und Auswertungen sowie aller Nebenkosten. Die fachgerechte Mängelbeseitigung einschließlich aller Nebenarbeiten und die erneute Prüfung geht zu Lastendes Auftragnehmers. AG muss dem AN Röntgenprüfungen zustimmen, gilt für alle Röntgenprüfungen, Nennweiten DN 65 DN 100

10 St.                      DN 100  
20 St.                      DN 65

1,000 pau ..... ..

**4.9.530. Druckprobe**

Die gesamte Rohrtrasse des jeweiligen Bauabschnittes muss mit Wasser einer Druckprobe unterzogen werden. Der Prüfdruck ist mindestens acht Stunden aufrechtzuerhalten. Diese Prüfung ist mit einem Überdruck in Höhe des 1,3-fachen Betriebsdruckes, maximal 10 bar, jedoch mindestens mit dem Nenndruck der Rohrleitungen durchzuführen.

Die Druckproben sind entsprechend Vd TÜV 1051 oder DVGW-Arbeitsblatt 469, Prüfungsverfahren B1 sowie EN 805 auszuführen.

Vor der Druckprobe ist die Dichtheit der Nähte mit Luft von einem Überdruck von 0,2 bar zu prüfen und diese abzuseifen. Bei einer Durchstrahlungsprüfung sind mindestens 10% der Nähte nach EN 1435 zu kontrollieren bzw. zu protokollieren und nach DIN EN ISO 5817 zu bewerten.

Sämtliche Prüfunterlagen und -protokolle sind der Fachbauleitung zur Durchsicht und Freigabe vorzulegen. Nach den Druckproben mit Wasser sind die Anlagen vor der Erstbefüllung mit aufbereitetem Wasser wieder vollständig zu entleeren

Rohrlänge DN 100 - 124 m

Rohrlänge DN 65 - 616 m

1,000 pau ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechnich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### Vorbemerkung

Nachfolgende Positionen werden am Ende der Erdleitungen installiert.

Die Erdleitungen enden an der "Fackelanlage". Hier ist ein Absperrventil mit Dämmkappe vorzusehen

**4.9.540. Anschluss an Erdleitung KMR herstellen**

Anschluss an Erdleitung KMR herstellen

- Dimension: DN 100
- Montagehöhe bis 1,0 m

2,000 Stck      .....      .....

**4.9.550. Vorschweißflansch zu Leitung**

Vorschweißflansch zu Leitung

- Dimension: 76,3 mm
- Werkstoff: P250GH

einschl. Schrauben und Dichtungen

2,000 Stck      .....      .....

**4.9.560. Blindflansch DN 65; PN 6**

Blindflansch DN 65; PN 6 einschl. Schrauben und Dichtungen

2,000 Stck      .....      .....

**4.9.570. Wartungsfreies weichdichtendes Absperrventil**

Wartungsfreies weichdichtendes Absperrventil in Durchgangsform mit Flanschen in Kurzbauforn gem. EN 558, FTF-14, Gehäuse aus Gusseisen EN-JL1040 (Kurzbezeichnung: EN-GJL-250, eh. GG-25) mit Grundanstrich, für Anwendungen in der Gebäudetechnik von -10 Grad C bis + 120 Grad C.

Durch plombierbare Kappe gesichert gegen unbefugte Betätigung, Durchgangsform in Schrägsitzausführung und geradem Oberteil, nichtsteigendes Handrad, prägepolierte Spindel aus 1.4021+QT, außenliegendes Spindelgewinde, voll isolierbar gemäß Energieeinsparverordnung - EnEV, PCB-frei, Anzeigevorrichtung, Verdrehsicherung, Isolierkappe mit Taupunktsperre, dichtschießend durch selbstzentrierenden EPDM ummantelten Kegel mit Drosselfunktion und Rückdichtung, CE-Zertifizierung nach DGRL 97/23/EG.

Spindelabdichtung durch EPDM-Dichtring mit Abstreifer, Hubbegrenzung und Feststellvorrichtung,

- Nenndruck: PN 6
- Nennweite: DN 65

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

einschl. Gegenflansche , Schrauben und Dichtungen

2,000 Stck      .....      .....

### Vorbemerkung

Rohrleitungen und Formstücke

Ausführung nach DIN, EN 10255, M, bis einschließlich DN 40 / 1 1/2", bzw. DIN EN 10216-1 ab DN 50

Montagehöhe bis 8,0 m, einschl. Schweiß- und Dichtungsmaterial sowie Herstellen der Gewinde für Armaturen und sonstige Komponenten.

Die Montage der Rohre beinhaltet das Ablängen, Ausrichten, Maßnahmen zur Aufnahme der temperaturabhängigen Längenänderungen sowie das Spülen (von oben nach unten) der Leitungen.

Die Bereitstellung des erforderlichen Werkzeuges, Hilfs- und Dichtungsmaterials für die Herstellung der einzelnen Verbindungsarten ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Die Einheitspreise beinhalten auch Passlängen unter 0,5 m, welche nicht gesondert vergütet werden. Die Verbindung von geraden Rohren erfolgt durch Schweißen und wird nicht gesondert vergütet.

Abzweigungen bis DN 50 (Abgang) werden durch das Herstellen einer Aushalsung auf der Haupteitung hergestellt. Abzweigungen ab DN 65 (Abgang) werden durch vorgefertigte Formstücke hergestellt.

#### 4.9.580. Rohrleitung DN 65

desgleichen wie vor beschrieben, jedoch Dimension: DN 65

2,000 m      .....      .....

#### 4.9.590. Rohrschelle DN 65

Rohrschelle DN 65

- zweiteilig verzinkt.
- Schallschutz nach DIN 4109 mit Schalldämmeinlage im Mittel - - von 24 dB(A) als Gummieinlage, mit Combimutter M8/M10.
- Einschließlich Gewindestange bis M12, bis 50 cm sowie Metall Spreizdübel bis M12 liefern und montieren

4,000 Stck      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

### **Wärmedämmung an Heizungsrohrleitungen außerhalb des Gebäudes**

Anforderung:

Dämmung zur Vermeidung von Wärmeverlusten gem. Anlage 8 (zu den §§ 69, 70 und 71 Abs. 1), GEG1)

Ausführung:

- Dämmarbeiten nach DIN 4140
- Baustoffklasse: A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1
- Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17
- Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(m·K) nach GEG
- Oberfläche: gitternetzverstärkte Aluminiumfolie

Einbau:

Dämmschale fugendicht auf die Rohrleitung aufbringen. Schutzstreifen der selbstklebenden Längsüberlappung entfernen und damit den Längsschlitz dicht verkleben. Rundstöße mit selbstklebendem Alufix Klebeband verkleben. Lagesicherung der Dämmschale mit verzinktem Bindedraht, 6 Windungen pro lfd. Meter, auf der Rohrleitung befestigen.

Anforderungen: Dämmstärke 200% gem. GEG1)

Zusätzliche Anforderungen:

Außenbereich, Dämmung mit einer Ummantelung aus verzinktem Stahl- bzw. Aluminiumblech nach DIN 4140 versehen.

Besondere Hinweise:

Die Mindestrohrabstände gem. DIN 4140 sind unterschritten. Der Mehraufwand (DIN 18421:2016-09, 4.2.8) ist bei der Ermittlung des Einheitspreises zu berücksichtigen.

#### **4.9.600.      Wärmedämmung, DN 65**

desgleichen wie vor beschrieben, jedoch Dimension: DN 65  
Dämmdicke 200% bestehend aus 120 mm Rohrschale WLG 035 U Protect-PS Alu2

2,000 m      .....      .....

#### **4.9.610.      Armaturenisolierung DN 65**

Armaturenisolierung DN 65

Wärmedämmung entsprechend DIN 4140 Teil 1 an Flanschen Absperrventil Dämmung aus Mineralwolle.  
Ummantelung 2-teilig, aus verzinktem Stahlblech, mit 2 Spannbändern und Kantenschutz liefern und montieren

2,000 Stck      .....      .....

Sonstige Leistungen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

**4.9.620. Befüllen der gesamten Heizungsanlage**

Befüllen der gesamten Heizungsanlage mit zugelassenem Wasser nach VDI 2035.

1,000 pau ..... ..

**4.9.630. Abnahme-/Bestandsunterlagen**

Mit der Anmeldung zur Abnahme hat der AN Bestandsunterlagen zu übergeben. Die Unterlagen sind in beschriftete Ordner einzuheften und entsprechend den Sachgebieten mit Trennblättern zu gliedern.

Ergänzend zur VOB sind die mitzuliefernden Unterlagen wie folgt zu erstellen.

Der Auftragnehmer hat die vollständigen Wartungs-, Betriebs- und Bedienungsunterlagen über seinen gesamten Leistungsumfang zu erstellen und min. 10 Werktage vor der Abnahme dem Auftraggeber in 4-facher Ausfertigung, in Ordnern DIN A 4 (Zeichnung farbig), und auf CD (4fach) im Format PDF zu liefern.

Die Zeichnungen sind zusätzlich (siehe nachfolgenden Text) sind auf einem Datenträger für CAD (4fach) im CAD-Standard der Bauherrn zu liefern.

Sämtliche Wartungs- und Bedienungsunterlagen sind so zu erstellen und zu kennzeichnen, dass sie die betreffende Anlage bzw. das betreffende Anlagenteil unverwechselbar und umfassend bezeichnen und darstellen.

Die unter Gebäudeautomation beschriebenen Dokumentationen sind in die Gesamtunterlage einzubinden. Die Gliederung ist min. nach BHKS-Regel 2.001 zu erstellen.

Einzelheiten der Wartungs- und Bedienungsunterlagen sind mit der Bau-/Objektüberwachung abzustimmen. Bestandteile sind:

**2 Anlagenaufbau und Beschreibung**

**2.2 Vertragsgrundlagen**

- Vereinbarung zu den Auslegungsparametern
- Auslegung der Volumenströme und Temperaturen
- Dimensionierung der Pumpen und Regelventile
- Rohrnetzberechnung
- Auslegung der Heizflächen
- etc.

**2.3 Aufbau der Anlagen**

- vorgesehene mechanische sowie thermodynamische Luftbehandlungen
- Beschreibung der Wasseraufbereitung bei Befeuchtungssystemen
- funktionaler Aufbau der Anlagen, Zusammenwirken der Komponenten
- etc.

**2.4 Anlagenschemata**

Übersichtliche, schematische Darstellung der gesamten lufttechnischen Anlagen zur Unterstützung der unter 2.3

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------|
|              | abgelegten schriftlichen Erläuterung der Anlagen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |               |              |
|              | <p>2.5 GA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschreibung der gewählten Regelstrategie zur Regelung der lufttechnischen Anlage</li> <li>- Benennung der wesentlichen Führungsgrößen</li> <li>- Art und Umfang der Datenpunkte zur Kommunikation mit einem übergeordneten System (GLT)</li> </ul>                                                                                               |          |               |              |
|              | 3 Daten der Geräte und Anlagen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |               |              |
|              | <p>3.1 Datenblätter</p> <p>Die Datenblätter der Anlagenkomponenten, z.B., Umwälzpumpen, Regelventile und Baugruppen, z.B. Verteileranlage, mit den jeweiligen Auslegungskenngößen sind, gegliedert nach den Kostengruppen 411 bis 429 der DIN 276, aufzunehmen.</p>                                                                                                                                      |          |               |              |
|              | <p>3.2 Herstellerverzeichnis</p> <p>Es ist ein vollständiges Verzeichnis einschließlich Kontaktdaten der Hersteller von wesentlichen Anlagenkomponenten und Baugruppen, gegliedert nach den Kostengruppen 411 bis 429 der DIN 276, aufzunehmen.</p>                                                                                                                                                      |          |               |              |
|              | <p>3.3 Ersatzteillisten</p> <p>Für alle wesentlichen Komponenten sind Ersatzteillisten einschließlich Liefernachweis des Herstellers mit Typen- und Bestellnummer, gegliedert nach den Kostengruppen 411 bis 429 der DIN 276, aufzunehmen. Teile, für die eine Ersatzteilhaltung empfohlen wird wie Filter, Keilriemen etc., sind gesondert zu kennzeichnen.</p>                                         |          |               |              |
|              | 4 Wartung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |               |              |
|              | <p>4.1 Wartungsarbeiten</p> <p>Die erstellten Anlagen, Baugruppen und Komponenten sind aufzulisten. Die jeweils notwendigen Wartungs- und Inspektionsarbeiten sind in Art, Umfang und Häufigkeit entsprechend den Inhalten des VDMA-Einheitsblattes 24186 Teil I anzugeben. Hinweise zur Überwachung und zu wiederkehrenden Prüfungen gemäß der Trinkwasserhygienevorschrift VDI 6023 sind zu geben.</p> |          |               |              |
|              | 5 Störungsbeseitigung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |               |              |
|              | <p>5.1 Verhalten bei Betriebsstörungen</p> <p>Bei Störungen an der Wärmeverteilung sowie Wasseraufbereitung ist darauf hinzuweisen, dass ein Ausfall der Anlagen möglicherweise zu einer unzulässigen Verschlechterung der Arbeitsprozesse aufgrund des fehlenden Raumklimas führt.</p>                                                                                                                  |          |               |              |
|              | 6 Abnahmeprotokolle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |               |              |
|              | <p>6.1 Verzeichnis der vertraglichen Bescheinigungen und Protokolle. An dieser Stelle sind alle Teil- und</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |               |              |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                          | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------|
|              | Schlussabnahmeprotokolle mit dem Auftraggeber abzulegen.                                                                                                                                                                                                                       |          |               |              |
|              | 6.2 Verzeichnis der Einstell und Messprotokolle<br>Hier sind alle Messprotokolle abzulegen, welche über den Funktions- und Leistungsnachweis angefertigt wurden.                                                                                                               |          |               |              |
|              | 6.3 Verzeichnis der Unternehmererklärungen<br>In diesem Verzeichnis werden die Unternehmererklärungen wie Fachbauleiterbescheinigungen, Druckprüfprotokolle, Spülprotokolle etc. abgelegt.                                                                                     |          |               |              |
|              | 6.4 Verzeichnis behördlicher Abnahmen<br>Dieser Abschnitt enthält alle vertraglich vereinbarten oder aufgrund der Baugenehmigung geforderten Bescheinigungen über behördliche Abnahmen, brandschutztechnische Abnahmen, Sachverständigenprüfungen etc.                         |          |               |              |
|              | 6.5 Einweiseprotokolle<br>Protokolle zu den erfolgten Einweisungen mit namentlicher Nennung der teilnehmenden Personen, Ort, Zeit, Dauer und Umfang der Einweisung, genauer Bezeichnung der Anlage, in die eingewiesen wurde und eigenhändiger Unterschrift aller Beteiligten. |          |               |              |
|              | 7 Bestandspläne<br>Es gelten die auf sanitär- und heizungstechnische Anlagen zutreffenden Hinweise unter Kapitel 5.8 (BHKS-Regel 2.001 Feb 2011).                                                                                                                              |          |               |              |
|              | Die Aufgliederung erfolgt wie folgt:                                                                                                                                                                                                                                           |          |               |              |
|              | 1 Allgemein                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |               |              |
|              | 1.1 Inhaltsverzeichnis                                                                                                                                                                                                                                                         |          |               |              |
|              | 1.2 Vorbemerkungen                                                                                                                                                                                                                                                             |          |               |              |
|              | 1.3 Sicherheitsvorschriften                                                                                                                                                                                                                                                    |          |               |              |
|              | 1.4 Unfallverhütung                                                                                                                                                                                                                                                            |          |               |              |
|              | 1.5 Hinweise zu Anlagenbezeichnung, Sinnbildern, Kurzzeichen                                                                                                                                                                                                                   |          |               |              |
|              | 1.6 Sicherheitsdatenblätter, z.B. Glykolegemische                                                                                                                                                                                                                              |          |               |              |
|              | 2. Anlagen-Aufbau und Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                             |          |               |              |
|              | 2.1 Vertragsgrundlagen und Gewährleistungsdaten                                                                                                                                                                                                                                |          |               |              |
|              | 2.2 Anlagenbeschreibung / Anlagenart und -system                                                                                                                                                                                                                               |          |               |              |
|              | 2.3 Aufbau der Anlagen                                                                                                                                                                                                                                                         |          |               |              |
|              | 2.4 Anlagenschemata                                                                                                                                                                                                                                                            |          |               |              |
|              | 3 Mess-, Steuer-, Regelsysteme (MSR) und Gebäudeleittechnik (GLT)                                                                                                                                                                                                              |          |               |              |
|              | 3.1 Regelschema                                                                                                                                                                                                                                                                |          |               |              |
|              | 3.2 Inhaltsverzeichnis Schaltpläne                                                                                                                                                                                                                                             |          |               |              |
|              | 3.3 Schaltschranksansicht außen                                                                                                                                                                                                                                                |          |               |              |
|              | 3.4 Schaltschranksansicht innen                                                                                                                                                                                                                                                |          |               |              |
|              | 3.5 Schaltpläne                                                                                                                                                                                                                                                                |          |               |              |
|              | 3.6 Gerätelisten                                                                                                                                                                                                                                                               |          |               |              |
|              | 3.7 Klemmpläne                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |               |              |
|              | 3.8 Kabellisten                                                                                                                                                                                                                                                                |          |               |              |
|              | 3.9 Trassenlisten                                                                                                                                                                                                                                                              |          |               |              |
|              | 3.10 Programmausdrucke                                                                                                                                                                                                                                                         |          |               |              |
|              | 3.11 Programmbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                      |          |               |              |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                    | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------|
|              | 3.12 Parameterlisten                                                                                                                                     |          |               |              |
|              | 3.13 Belegungs- / Informationslisten                                                                                                                     |          |               |              |
|              | 3.14 Sicherheits-Backup sämtlicher Daten und Programme                                                                                                   |          |               |              |
|              | 3.15 Verbraucherlisten                                                                                                                                   |          |               |              |
|              | 4 Daten der Geräte und Anlagen                                                                                                                           |          |               |              |
|              | 4.1 Auflistung und Anschriften der Hersteller                                                                                                            |          |               |              |
|              | 4.2 Gerätekarten (Bestandsliste)                                                                                                                         |          |               |              |
|              | 4.3 Ersatzteillisten                                                                                                                                     |          |               |              |
|              | 4.4 Kennzeichnung verwendeter Typ und Größe                                                                                                              |          |               |              |
|              | 4.5 Einbauort                                                                                                                                            |          |               |              |
|              | 4.6 Kennlinien mit gekennzeichnetem Betriebspunkt                                                                                                        |          |               |              |
|              | 4.7 Handbücher                                                                                                                                           |          |               |              |
|              | 4.8 Zulassungen/Prüfbescheinigungen<br>(mit Einbaudarstellung), z.B.<br>Leitungsdurchführungen, Brandschutzklappen,<br>Brandschutzdämmungen, Halterungen |          |               |              |
|              | 5 Bedienung und Betrieb der Anlagen                                                                                                                      |          |               |              |
|              | 5.1 Grundsätzliche Hinweise                                                                                                                              |          |               |              |
|              | 5.2 Funktionsbeschreibung                                                                                                                                |          |               |              |
|              | 5.3 Bedienungsanleitung                                                                                                                                  |          |               |              |
|              | 5.4 Inbetriebsetzen                                                                                                                                      |          |               |              |
|              | 5.5 Außerbetriebsetzen                                                                                                                                   |          |               |              |
|              | 5.6 Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen                                                                                                           |          |               |              |
|              | 5.7 MSR und GLT                                                                                                                                          |          |               |              |
|              | 5.8 Wirtschaftlicher Betrieb                                                                                                                             |          |               |              |
|              | 6 Wartung der Anlagen                                                                                                                                    |          |               |              |
|              | 6.1 Wartungsarbeiten, -intervalle und Inspektionen                                                                                                       |          |               |              |
|              | 6.2 Zusätzliche Anweisungen                                                                                                                              |          |               |              |
|              | 7 Störungsbeseitigung                                                                                                                                    |          |               |              |
|              | 7.1 Fehlersuchtabellen                                                                                                                                   |          |               |              |
|              | 7.2 Störungsbeseitigung                                                                                                                                  |          |               |              |
|              | 8 Abnahmeprotokolle                                                                                                                                      |          |               |              |
|              | 8.1 Verzeichnis der vertraglichen Bescheinigungen,<br>Protokolle und<br>weiterer Einstell-/ und Messprotokolle.                                          |          |               |              |
|              | 8.2 Errichterbescheinigungen                                                                                                                             |          |               |              |
|              | 8.3 Abdruckprotokolle                                                                                                                                    |          |               |              |
|              | 8.4 Prüfprotokolle Brandschutzklappen                                                                                                                    |          |               |              |
|              | 8.5 Prüfprotokolle Druckwasserdichtungen                                                                                                                 |          |               |              |
|              | 8.6 Sachverständigenabnahme                                                                                                                              |          |               |              |
|              | 8.7 Messprotokolle Volumenströme                                                                                                                         |          |               |              |
|              | 8.8 Messprotokolle Stromaufnahmen                                                                                                                        |          |               |              |
|              | 8.9 Messprotokolle Partikelmessung                                                                                                                       |          |               |              |
|              | 8.10 Dichtigkeitsprüfung Rohrleitungen                                                                                                                   |          |               |              |
|              | 8.11 Hygieneprüfung                                                                                                                                      |          |               |              |
|              | 8.12 Prüfung durch Schornsteinfeger                                                                                                                      |          |               |              |
|              | 8.13 Einstellprotokolle Volumenstromregler,<br>Regelventile, Drehzahlsteller                                                                             |          |               |              |
|              | 8.14 Einweisungsprotokolle                                                                                                                               |          |               |              |
|              | 8.15 Prüfprotokolle Kältemittelkreise                                                                                                                    |          |               |              |
|              | 9 Bestandspläne                                                                                                                                          |          |               |              |
|              | 9.1 Verzeichnis der Bestandspläne                                                                                                                        |          |               |              |
|              | 9.2 Verzeichnis der MSR- und GLT-Pläne                                                                                                                   |          |               |              |
|              | 9.3 Bestandspläne                                                                                                                                        |          |               |              |

Die Wartungs-, Betriebs- und Bedienungsunterlagen werden vom Auftragnehmer projektbezogen gekennzeichnet. Außerdem sind die Bestandsunterlagen noch mit folgendem

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl                         | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge ME  | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--------------|
|                                      | <p>Stempelaufdruck versehen (und unterschrieben):<br/> "REVISIONSUNTERLAGE, stimmt mit dem Vertrag und der Ausführung auf der Baustelle überein."</p> <p><b>Die aktuelle Dräger Dokumentationrichtlinie ist zu beachten.</b></p> <p>liefern</p>                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000 pau | .....         | .....        |
| <b>4.9.640.</b>                      | <p><b>Pauschale für die Inbetriebnahme und Einregulierung</b></p> <p>Pauschale für die Inbetriebnahme und Einregulierung der gesamten vorbeschriebenen Anlage, einschl. Unterweisung des Bedienungspersonals. Bezüglich der Einregulierung und der Abgleicharbeiten sind entsprechende Protokolle zu erstellen, und bei der Abnahme gem. den Vorbemerkungen vorzulegen. Die Durchführung der Einweisung ist durch den Bauherrn bzw. Betreiber der Anlage schriftlich zu bestätigen.</p> | 1,000 pau | .....         | .....        |
| <b>4.9.650.</b>                      | <p><b>Arbeitsstunde Monteur</b></p> <p>Arbeitsstunde für nicht im Leistungsverzeichnis enthaltene Arbeiten. Die Arbeiten sind vor Durchführung in Art und Umfang beim AG anzuzeigen. Arbeitsberichte sind arbeitstäglich bei der Bauleitung vorzulegen. Nicht freigegebene oder gegengezeichnete Arbeiten können nicht vergütet werden.</p>                                                                                                                                             | 20,000 h  | .....         | .....        |
| <b>4.9.660.</b>                      | <p><b>Arbeitsstunde Helfer</b></p> <p>Arbeitsstunde für nicht im Leistungsverzeichnis enthaltene Arbeiten. Die Arbeiten sind vor Durchführung in Art und Umfang beim AG anzuzeigen. Arbeitsberichte sind arbeitstäglich bei der Bauleitung vorzulegen. Nicht freigegebene oder gegengezeichnete Arbeiten können nicht vergütet werden.</p>                                                                                                                                              | 20,000 h  | .....         | .....        |
| <b>Summe 4.9. Fernwärmeleitung</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | .....         | .....        |
| <b>Summe 4. Bauabschnitt II, Ost</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | .....         | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: EUSKIRCHEN      AWZ Mechernich  
 LV: 1      Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1      Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|           |                            |
|-----------|----------------------------|
| <b>5.</b> | <b>Stundenlohnarbeiten</b> |
|-----------|----------------------------|

|             |                            |
|-------------|----------------------------|
| <b>5.1.</b> | <b>Stundenlohnarbeiten</b> |
|-------------|----------------------------|

**Anmerkung:**

Fallen im Rahmen des Gesamtauftrages unvorhergesehene Leistungen an, so sind diese auf besondere Anordnung auf Stundenbasis gemäß den nachfolgenden Positionen abzurechnen. Die Stunden werden anteilig abgerechnet.

Sollten Maschinen oder Geräte, die nicht nachfolgend aufgeführt sind, zum Einsatz kommen, so ist der Einsatz in Form eines Nachtrags gelten zu machen.

Arbeiten auf Stundenbasis werden nur nach ausdrücklicher Genehmigung durch die Bauleitung anerkannt. Hierüber sind durch den AN täglich Rapportzettel auszustellen und der Bauleitung des AGs vorzulegen. Ist die Bauleitung des AG nicht auf der Baustelle, sind die Rapportzettel zumindest per Fax vorzulegen.

Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen und dgl. sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Nacht-, Sonn- oder Feiertagsarbeit sind jedoch nicht eingerechnet.

**Bei allen Gerätestunden ist die Gestellung des Bedienungspersonals einzurechnen!** (z.B. Fahrer oder Maschinist einschließlich aller Aufwendungen wie oben beschrieben sowie sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten). Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.

|                |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| <b>5.1.10.</b> | <b>Stunden z.N. eines Bauleiters</b> |
|----------------|--------------------------------------|

Stunden z.N. eines Bauleiters

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| 8,000 Std |  |  |
|-----------|--|--|

|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| <b>5.1.20.</b> | <b>Stunden z.N. eines Poliers</b> |
|----------------|-----------------------------------|

Stunden z.N. eines Poliers

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| 8,000 Std |  |  |
|-----------|--|--|

|                |                                           |
|----------------|-------------------------------------------|
| <b>5.1.30.</b> | <b>Stunden z.N. eines Bauvorarbeiters</b> |
|----------------|-------------------------------------------|

Stunden z.N. eines Bauvorarbeiters

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| 8,000 Std |  |  |
|-----------|--|--|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechernich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl    | Leistungsbeschreibung                                                                                          | Menge ME  | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--------------|
| <b>5.1.40.</b>  | <b>Stunden z.N. eines Baufacharbeiters</b><br>Stunden z.N. eines Baufacharbeiters                              | 8,000 Std | .....         | .....        |
| <b>5.1.50.</b>  | <b>Stunden z.N. eines Bauhelfers</b><br>Stunden z.N. eines Bauhelfers                                          | 8,000 Std | .....         | .....        |
| <b>5.1.60.</b>  | <b>Stunden z.N. eines LKW, 16 t</b><br>Stunden zum Nachweis eines LKW mit 16 t Nutzlast mit Allrad-<br>antrieb | 8,000 Std | .....         | .....        |
| <b>5.1.70.</b>  | <b>Stunden z.N. eines LKW, 24 t</b><br>Stunden zum Nachweis eines LKW mit 24 t Nutzlast mit Allrad-<br>antrieb | 8,000 Std | .....         | .....        |
| <b>5.1.80.</b>  | <b>Stunden z.N. eines Tieflöffelbaggers</b><br>Stunden z.N. eines Tieflöffelbaggers, Löffelinhalt 2,5 m³       | 8,000 Std | .....         | .....        |
| <b>5.1.90.</b>  | <b>Stunden z.N. eines Baggers, klein</b><br>Stunden z.N. eines Baggers (Kette oder Mobil) bis 8 t Fahrwerk     | 8,000 Std | .....         | .....        |
| <b>5.1.100.</b> | <b>Stunden z.N. eines Radladers</b><br>Stunden z.N. eines Radladers, 120 kW Leistung                           | 8,000 Std | .....         | .....        |
| <b>5.1.110.</b> | <b>Stunden z.N. einer Planierraupe</b><br>Stunden z.N. einer Planierraupe, 120 kW Leistung                     | 8,000 Std | .....         | .....        |
| <b>5.1.120.</b> | <b>Stunden z.N. einer Vibrationswalze</b><br>Stunden z.N. einer Vibrationswalze, Gewicht ca. 10 t              | 8,000 Std | .....         | .....        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** EUSKIRCHEN      **AWZ Mechnich**  
**LV:** 1      **Vorgezogene Maßnahmen - Tiefbau 1**      **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                 |           |       |       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|
| <b>5.1.130.</b> | <b>Stunden z.N. einer Grabenwalze</b><br>Stunden z.N. einer Grabenwalze, Gewicht 1,5 t mit Hand- und Fernbedienung über Kabel oder Infrarotfernsteuerung, z. B. RW 1504 der Fa. Rammax Maschinenbau GmbH, Tel:+49 7123 9223-0 oder gleichwertig | 8,000 Std | ..... | ..... |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|

|                 |                                                                                                                                                                                                                    |           |       |       |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|
| <b>5.1.140.</b> | <b>Stunden z.N. eines Rohrschweißgerätes</b><br>Stunden zum Nachweis eines Rohrschweißgerätes für PEHD-Rohre bis DN 450 zum Schweißen gemäß DVS 2207 einschl. Schweißfachpersonal, Stromversorgung und Hilfsstoffe | 8,000 Std | ..... | ..... |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|

---

|                   |                            |  |  |       |
|-------------------|----------------------------|--|--|-------|
| <b>Summe 5.1.</b> | <b>Stundenlohnarbeiten</b> |  |  | ..... |
|-------------------|----------------------------|--|--|-------|

---

|                 |                            |  |  |       |
|-----------------|----------------------------|--|--|-------|
| <b>Summe 5.</b> | <b>Stundenlohnarbeiten</b> |  |  | ..... |
|-----------------|----------------------------|--|--|-------|

---

|                 |                                     |  |  |       |
|-----------------|-------------------------------------|--|--|-------|
| <b>Summe LV</b> | <b>1 Vorgezogene Maßnahmen -...</b> |  |  | ..... |
|-----------------|-------------------------------------|--|--|-------|

---

|                    |  |  |  |       |
|--------------------|--|--|--|-------|
| <b>Gesamtsumme</b> |  |  |  | ..... |
|--------------------|--|--|--|-------|

|                                                      |  |  |  |       |
|------------------------------------------------------|--|--|--|-------|
| Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 19,00% |  |  |  | ..... |
|------------------------------------------------------|--|--|--|-------|

---

|  |  |  |  |       |
|--|--|--|--|-------|
|  |  |  |  | ..... |
|--|--|--|--|-------|

---

|       |         |                              |
|-------|---------|------------------------------|
| (Ort) | (Datum) | (Rechtsgültige Unterschrift) |
|-------|---------|------------------------------|