



Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis

Projekt

WER-2201

Meisbach

Bauvorhaben

Gewässerausbau Meisbach

-
-
-

Leistung (LV)

01

Gewässerausbau Meisbach

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 43

IN-LV-Lang-oP-oKG

Inhaltsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		Vorbemerkung Sprachliche Gleichbehandlung	3
		Baubeschreibung	3
		Gewässergefährdungsalarmplan	17
		Kurzbeschreibung Geräte und Arbeitsablauf durch AN	17
		Vorbemerkung Urkalkulation	17
		Vorbemerkung Zuwegung, Förderwege und Lagerflächen	17
		Hinweis Hilfsstoffe	17
		Bautagesberichte	18
		Lieferscheine	18
		Verwertungs- / Entsorgungsnachweise	18
01	Titel	Vorbereitende & sonstige Maßnahmen	19
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung	19
01.02	Bereich	Verkehrssicherung	23
01.03	Bereich	Sonstiges	26
02	Titel	Fäll- und Rückbauarbeiten	31
02.01	Bereich	Fällarbeiten	31
02.02	Bereich	Abbruch und Rückbau	33
03	Titel	Gewässersicherung	35
03.01	Bereich	Auslaufbauwerk	35
03.02	Bereich	Gewässerumbau	37
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	43

01 LV Gewässerausbau Meisbach

Vorbemerkung Sprachliche Gleichbehandlung

Vorbemerkung Sprachliche Gleichbehandlung

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet.
Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Veranlassung:

Der Meisbach dient im Wesentlichen der Vorflut des Wisselsbachs sowie der Ableitung der Abschlagsmengen aus dem Regenüberlaufbecken (RÜB) Judenstatt.
Der Wasserverband Eifel-Rur beabsichtigt einen Gewässerausbau am Meisbach im Abschnitt von Gewässer-km 1+300 bis 1+597, um unter anderem die Schäden zu beheben, die durch das Hochwasserereignis am 15.07.2021 verursacht wurden.
Der Maßnahmenbereich liegt hinter der Bebauung an der Aachener Straße (B 57) in Würselen.

Im Rahmen dieser Baumaßnahme sind folgende Arbeiten vorgesehen:

- Freiräumen und freischneiden des Gewässerprofils bis zu einer Breite von ca. 5 m inkl. Rückbau des (beschädigten) Betonprofils
- Neugestaltung des Auslaufbauwerks im Bereich des ehemaligen Betonprofils mittels Wasserbausteinen
- Neugestaltung des Gewässerprofils auf einer Länge von ca. 290 m mit Steinmatratzen und abschnittsweise mit Steinsäcken
- Offenlegung des verrohrten Wisselsbachs im Mündungsbereich

Ausführungsfristen

Die Baumaßnahmen sind überwiegend außerhalb der Vegetationsperiode sowie der Reproduktionszeiten der Tiere durchzuführen. Rodungs- und Fällarbeiten sind ausschließlich im Zeitraum Anfang Oktober bis Mitte Februar zulässig.

Für dieses Projekt ist ein Ausführungszeitraum von Oktober 2026 bis Februar 2027 mit einer voraussichtlichen Dauer von ca. 3 Monaten vorgesehen.

Der Auftragnehmer hat seinen Bauablauf – einschließlich Geräte- und Personaleinsatz – so zu planen und auszuführen, dass die Maßnahme innerhalb der genannten Ausführungsfristen abgeschlossen wird. Dabei sind insbesondere die üblichen Witterungsverhältnisse, die zu Abflüssen in den Meisbach und somit zu möglichen Baustillständen führen können, von vornherein zu berücksichtigen (siehe hierzu auch die Hinweise „Hochwasserkonzept“ und „Kampfmittel“).

Für Baustillstände infolge von Abflüssen in den Meisbach wird keine gesonderte Vergütung gewährt, da diese im Rahmen der Bauablaufplanung zu erwarten und einzukalkulieren sind.

Baustillstände während der Weihnachts- und Neujahrszeit sowie infolge von Maschinenstörungen oder -wartungen sind ebenfalls vom Auftragnehmer einzuplanen.

Für Baustillstände aufgrund der Kampfmittelsituation ist eine entsprechende Position in der Ausschreibung vorgesehen.

Baubeschreibung

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1

Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung.

Die Flurstücke, auf denen sich der Bach befindet, gehören der Stadt Würselen. Flurstück 155, auf Flur 26 in

01	LV	Gewässerausbau Meisbach
Baubeschreibung		
<p>die Gemarkung Würselen ist eine Privatfläche und wird temporär benutzt. Die Lage der Maßnahme ist im Plan GEW-ÜLP-A-101 dargestellt.</p> <p>Der zu bearbeitende Gewässerabschnitt beginnt am RÜB und endet an der Brücke. Die Brücke ist nicht für hohe Lasten ausgelegt und soll daher nicht befahren werden.</p> <p>Die Pläne GEW-ÜLP-A-101, GEW-LP-A-301 und GEW-LP-A-302 zeigen die Lage der Eingriffsbereiche und vorgesehene Zuwegung.</p> <p>Die BE-Fläche ist über die Aachener Straße B57 erreichbar und der Maßnahmenraum ist von der BE-Fläche über eine zu errichtende Rampe erreichbar. Das restliche Maßnahmengebiet ist nur über das Bachbett erreichbar. Um eine sichere Zufahrt zu BE-Fläche zu gewährleisten ist eine temporäre Verkehrsführung für die B 57 erforderlich. Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke der B 57 am Maßnahmengebiet beträgt laut Straßen NRW 16.235 KFZ/d, weswegen eine 3-Phasen Baustellen-LSA erforderlich ist. Straßen.NRW hat auf die Erforderlichkeit hingewiesen; die Maßnahme ist mit dem Ordnungsamt Würselen abgestimmt.</p> <p>0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen</p> <p>Siehe 0.1.10 für Hinweis Abfluss Meisbach.</p> <p>0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen, z. B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse.</p> <p>Der Hühnerstall von Aachener Straße 155 und das Hallengebäude Aachener Straße 161 bis 165 stehen sehr nah an der Böschungsoberkante. In den Böschungen sind Erosionen sichtbar.</p> <p>0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen.</p> <p>Siehe 0.1.1 zur Verkehrssicherung.</p> <p>0.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen.</p> <p>Öffentliche Wege im Baustellenumfeld sind freizuhalten.</p> <p>0.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, z. B. Montageöffnungen.</p> <p>- entfällt -</p> <p>0.1.7 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser.</p> <p>Vom Auftraggeber können keine Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen für Wasser, Schmutzwasser, usw. zur Verfügung gestellt werden. Die Anschlüsse für Wasser muss der AN im Einvernehmen mit den zuständigen Versorgungsunternehmen</p>		

01	LV	Gewässerausbau Meisbach
Baubeschreibung		
<p>selbst herstellen.</p> <p>Die Kosten hierfür, einschließlich des Entgelts für den Verbrauch, sind in die Baustelleneinrichtungspositionen einzurechnen. Diese Regelung gilt auch dann, wenn eine Stromabgabe aus dem öffentlichen Netz nicht möglich ist und stromerzeugende Aggregate eingesetzt werden müssen. Durch den Anlauf von Motoren dürfen keine störenden Spannungsabsenkungen im Verteilungsnetz verursacht werden.</p> <p><i>Eine Verschmutzung des Bodens und Grundwassers mit Gefahrenstoffen ist zu vermeiden. Es dürfen keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund oder das Gewässer gelangen können. Treten wassergefährdende Stoffe aus und ist zu befürchten, dass diese in den Untergrund oder das Gewässer gelangen können, so ist dies sofort dem AG und den Umweltamt mitzuteilen und es sind umgehende Maßnahmen zu ergreifen (s. Gewässergefährdungsalarmplan). Für evtl. Schadenersatzansprüche Dritter kommt der AN/Verursacher in voller Höhe auf.</i></p> <p>0.1.8 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen und Räume.</p> <p>Die vorgesehene Baustelleneinrichtungsfläche ist in den Lageplänen dargestellt. Sie umfasst ca. 1.000 m². Auf dieser Fläche befinden sich kleinere Bäume, die zu schützen sind. Zudem dient die Fläche als Zufahrt zum Maßnahmengebiet.</p> <p>Die Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen werden dem AN für die Dauer der vertraglichen Bauzeit kostenlos zur Verfügung gestellt. Auf Anordnung des AG hat der AN bei Bauzeitüberschreitung die o. g. Flächen zu räumen. Bei selbstverschuldeter Bauzeitüberschreitung hat der AN die dadurch eventuell anfallenden Kosten (z.B. Pachten oder dergleichen) vollständig zu tragen.</p> <p>Benötigt der AN weitere Lager- und Arbeitsflächen, hat er diese selbst zu beschaffen; die Kosten hierzu sind durch die Vertragspreise abgegolten.</p> <p>0.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen.</p> <p>Bei den Aushubarbeiten an den beiden Böschungen ist darauf zu achten, dass die Aushubsohle nicht zu stark aufgelockert wird. Nach Möglichkeit sollen bei den Baggerarbeiten Löffel mit einer glatten Schneide eingesetzt werden. Empfohlen wird, den arbeitstäglichen Aushubumfang auf die Menge zu beschränken, welche noch am selben Tag gesichert werden kann. Dadurch wird das Risiko einer Auswaschung bzw. Erosion durch Niederschlagsereignisse und Hochwasserereignisse minimiert wird. Sollten Aushubbereiche nicht unmittelbar wieder gesichert werden können, so sollten diese Bereiche z.B. durch eine Folie abgedeckt werden, so dass anfallende Niederschlagswässer abgeleitet werden können. Ein Übersteilen der Böschungen ist bei den Aushubarbeiten zu vermeiden. In den anstehenden Böden sind ungesicherte Böschungen nicht steiler als 60° herzustellen.</p> <p>Die Ausführung der Erd- und Gründungsarbeiten erfolgt unter begleitender Kontrolle durch ein geotechnisches Fachbüro. Die bodengutachterliche Begleitung dient insbesondere der Überwachung der im Gutachten formulierten Empfehlungen zur Bauausführung. Diese Leistung wird separat durch den Auftraggeber beauftragt und ist somit kein Teil dieses Leistungsverzeichnisses. Es ist lediglich zu berücksichtigen, dass eine baubegleitende Kontrolle durchgeführt wird.</p> <p>Drei Altlastenverdachtsflächen grenzen am Maßnahmengebiet des Meisbaches an. Die beiden gekennzeichneten Flächen südwestlich werden im Kataster altlastverdächtige Flächen und</p>		

01	LV	Gewässerausbau Meisbach
Baubeschreibung		
<p>Altlasten der Städteregion Aachen unter „Altablagerung Aachener Straße II und III“ geführt (siehe GEW-ÜLP-A-101), und auf ein dieser Fläche ist auch die BE-Fläche vorgesehen. Des Weiteren befindet sich im Nordosten der Altstandort „Kläranlage Aachener Straße“.</p> <p>Das Bodengutachten ist den Ausschreibungsunterlagen als Anlage beigelegt. Nachfolgend werden die relevanten Informationen aus dem Baugrundgutachten aufgeführt.</p> <p>Bei der Probenahme des Bodenmaterials wurde Boden aus den Schichtbereichen der zu erwartenden Aushubtiefe (rd. 1,0 m) beprobt. Es handelte sich dabei um oberbodenartige Böden, Auenlehme und Bachkiese und -sande in der Bachsohle.</p> <p>In der Probe "MP Boden A3 (neu)", östlicher Bereich (Kläranlage), wurde neben einem ebenfalls gering erhöhten TOC-Gehalt von 1,7 Ma.-% (< Materialwert BM-F0*) ein gering erhöhter Quecksilber-Gehalt im Feststoff von 0,63 mg/kg nachgewiesen. Dieser Gehalt überschreitet die Materialwerte BM-0* bis BM-F2 nach EBV von je 0,6 mg/kg und hält den Materialwert BM-F3 von 5,0 mg/kg ein.</p> <p>Die Proben "MP Boden A1 (neu)", westlicher Bereich (BE-Fläche), und "MP Boden A2 (neu)", mittleren Bereich, halten mit gering erhöhte TOC-Gehalte von 2,6 Ma.-% und 2,0 Ma.-% den Materialwert BM-F0* ein. In der Probe "MP Boden A1 (neu)" liegt zudem ein gering erhöhter Zink-Gehalt von 173 mg/kg im Feststoff vor (> Materialwert BM-0*). Aufgrund des in Abschnitt 1 widersprüchlichen Befundes der Beprobungen im März und Oktober 2023 bei den PAK im Feststoff wird vorsorglich und im Hinblick auf die angrenzenden Altlastenverdachtsflächen auch für diesen Teilabschnitt eine Einstufung des Bodens in die Materialklasse BM-F3 nach EBV vorgesehen.</p> <p>Im Vergleich mit den Grenzwerten der Deponieverordnung werden mit Ausnahme von erhöhten TOC-Gehalten (1,3 – 2,7 Ma.-%) bzw. Glühverlusten (3,3 – 5,0 Ma.-%) bei den drei Proben "MP Boden A1 (neu)" bis "MP Boden A3 (neu)" jeweils die Grenzwerte der Deponieklasse DK 0 eingehalten. Hierfür ist jedoch eine Einzelfallzulassung der zuständigen Behörde erforderlich. Es ist anzumerken, dass der pH-Wert (DepV-Analytik) in der Probe "MP Boden A1 (neu)" mit 8,3 knapp außerhalb des AT4-Gültigkeitsbereiches (6,8 – 8,2) liegt.</p> <p>Der Betonbruch der ehemaligen Betonabflussrinne ist der Materialklasse RC-1 nach EBV zuzuordnen.</p> <p>0.1.10 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen.</p> <p>Der Abfluss im Meisbach wird maßgeblich durch das unterdimensionierte Regenüberlaufbecken (RÜB) Judenstatt beeinflusst.</p> <p>Das natürliche Einzugsgebiet sowie Einleitungen in den Meisbach beeinflussen den Abfluss ebenfalls. Hier ist die Einleitstelle L „Fischteiche“ besonders zu berücksichtigen, da diese auch bei Trockenwetter Wasser einleiten kann.</p> <p>Bei der Umsetzung der Maßnahme ist daher grundsätzlich von einem kleinen, anhaltenden Abfluss im Meisbach auszugehen. Dieser kann zusätzlich durch kleinere Regenereignisse, auch vom Vortag, verstärkt werden.</p> <p>Bereits bei einer Wassermenge von ca. 0,1 m³/s im Meisbach treten Fließgeschwindigkeiten von rund 1 m/s auf.</p> <p><u>Regenüberlaufbecken (RÜB) Judenstatt</u> Das RÜB hat eine abflusswirksame Fläche von 90 ha.</p>		

01	LV	Gewässerausbau Meisbach
Baubeschreibung		
<p>Im Trockenwetterfall durchfließt das Abwasser, vom Zulauf (DN 2400) kommend, das TB durch die Rohrdrossel (DN300) in Richtung KA Soers.</p> <p>Im Niederschlagsfall kommt es durch die Rohrdrossel zum Rückstau und Überlauf in das im Nebenschluss liegende RÜB. Die Weiterleitung zur KA Soers erfolgt nun zeitgleich über die Rohrdrossel (DN300) und die Entleerungsleitung (DN 300) des RÜB.</p> <p>Der Überlauf in den Meisbach erfolgt über eine feste Wehrschwelle mit Tauchwand. Die Drosselung beträgt 0,45 m³/s. Bei stärkeren Regenereignissen füllt sich das Becken rasch, sodass der Notüberlauf anspringt und es zu erhöhten Abflüssen in den Meisbach kommt.</p> <p>Laut den Jahres-Überwachungsberichten für 2022 und 2025 hat das Überlaufbauwerk in den Monaten Oktober bis Februar etwa drei- bis viermal abgeschlagen, jeweils mit einer Dauer von 10 Minuten bis zu 1 Stunde und 30 Minuten. Im Zeitraum von Mai bis August erfolgt das Abschlagen deutlich häufiger, nämlich etwa 15 bis 16 Mal.</p> <p><u>Abschätzung Abfluss anhand Regenereignisse:</u></p> <p>Da keine Korrelation vorliegt, wird anhand folgender Annahmen grob abgeschätzt, ab wann der RÜB abschlägt. Der RÜB mit einem Volumen von 2681 m³ ohne Abzug der Drosselung ist bei 3 mm Regen komplett gefüllt. Ausgehend von einem Einzugsgebiet von 90 ha, einem Abflussbeiwert von 1,0, einem maximalen Drosselabfluss von 0,45 m³/s und der Annahme, dass der Schmutzwasseranteil (ohne Regenwasseranteil) über die Leitung des Trockenbeckens abgedeckt wird, ist der Regenwasserzufluss des RÜBs gleich groß als der max. gemessener Drosselabfluss von 0,45m³/s bei einem Regenereignis von ca. 1,8 mm/h (10,8 mm / 6 h × 90 ha = 0,45 m³/s), bezogen auf ein stündlicher Regenabfluss kommt es bei einer Regenereignis von 5,8 mm/h (1,8 mm/h + 3mm) zu ein Abschlag des RÜBs.</p> <p>Bezogen auf ein natürliches Einzugsgebiet von 30 ha (zusätzlich zum Einzugsgebiet des RÜB) und einen Abflussbeiwert von 0,5 ergibt sich aus einem Regenereignis von ca. 2,2 mm/h ein Abfluss von rund 0,1 m³/s.</p> <p>Daher sind Regenvorhersagen zu beachten (separate Position), damit Gegenstände rechtzeitig aus dem Gewässerquerschnitt entfernt werden können. Siehe hierzu auch den Hinweistext „Hochwasserkonzept“.</p> <p>0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften.</p> <p>Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass das eingesetzte Bauverfahren, die eingesetzte Verfahrenstechnik und sämtliche Maschinen und Geräte die geltenden umweltrechtlichen Vorschriften ausnahmslos einhalten. Eventuell erforderliche zusätzliche Genehmigungen sind vom AN auf eigene Kosten zu beantragen.</p> <p>0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung, z. B. Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall.</p> <p><i>Die bei der Baumaßnahme anfallenden verwertbaren Stoffe, wie Bauschutt, Betonbruch und Straßenbruchmaterial, sind gemäß §9 KrWG - Kreislaufwirtschaftsgesetz von nicht verwertbaren Abfällen getrennt zu halten und einer geeigneten Wiederverwertung zuzuführen. Die Abfälle und Reststoffe sind in den dafür zugelassenen Anlagen ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Kosten hierfür sind in den entsprechenden Positionen mit einzurechnen. Es sind Entsorgungs-/ Verwertungsnachweise zu führen und der Dokumentation beizufügen, s. Vorbemerkung "Verwertungs- / Entsorgungsnachweise".</i></p> <p>0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z. B. wegen Forderungen des Gewässer-, Boden-, Natur-, Landschafts- oder Immissionsschutzes; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.</p>		

01	LV	Gewässerausbau Meisbach
Baubeschreibung		
<p>Der Maßnahmenbereich liegt im Naturschutzgebiet (GSN-0165). Die umgrenzenden Gebiete, bis auf die Bebauung, befinden sich im Landschaftsschutzgebiet (LSG-5102-0003, -0009). Flußabwärts vom Maßnahmengebiet, GEW-km. 0+000 bis 0+800, fließt der Meisbach durch ein FFH-Schutzgebiet (DE-5102-301). In diesem Abschnitt ist der Meisbach ein geschütztes Biotop (GB-5102-035).</p> <p>Zu berücksichtigende Vermeidungsmaßnahmen der ökologischen Untersuchungen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konzentration der Baumaßnahmen möglichst weitgehend außerhalb der Vegetationsperiode und der Reproduktionszeit der Tiere, d.h. Durchführung von Anfang Oktober bis Mitte Februar • Geeignete Schutzmaßnahmen, zur Vermeidung von Schäden an Bäumen oder Gehölzbeständen • Wiederherstellung der BE-Fläche nach Beendigung der Bauphase (ggf. Einsaat) • Abräumen von Schnittgut, Totholz und andere Strukturen auf der BE-Einrichtung <p>Im Vorfeld wurden durch den AG außerdem Fledermauskästen angebracht.</p> <p>0.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dergleichen im Bereich der Baustelle.</p> <p>Im Bereich der Bauwerke ist mit Vorsicht zu arbeiten.</p> <p>Schutzmaßnahmen der Einrichtungen und Baumbestände im Bereich der BE-Flächen und Zuwegungen werden in der Örtlichkeit, in Abstimmung mit dem AG festgelegt. Hierzu sind Bauzaunelemente vorgesehen.</p> <p>Die DIN 18920 ist zu beachten.</p> <p>0.1.15 Art und Umfang der Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs.</p> <p>Der Auftraggeber überträgt dem Auftragnehmer die Verkehrssicherungspflicht für die Zufahrten von öffentlichen Flächen in Verbindung mit den Bauarbeiten des AN. Die Kosten für die Verkehrsregelung inkl. Genehmigungsgebühren werden in gesonderten Positionen vergütet.</p> <p>Die Verkehrssicherung ist nach den Vorgaben der zuständigen Behörde der Stadt Würselen durchzuführen. Die anzusetzenden Sicherungsmaßnahmen sind in 0.1.1. beschrieben.</p> <p>Die Verkehrssicherung hat die Zufahrt zur BE-Fläche zu erfassen.</p> <p>Die verkehrsrechtliche Genehmigung ist vom AN zu beantragen und die Verkehrssicherung gemäß den behördlichen Vorgaben herzustellen und zu betreiben.</p> <p>0.1.16 Im Bereich der Baustelle vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen.</p> <p>Die vorhandenen Versorgungsleitungen sind in den Lageplänen dargestellt. Im Bereich des Auslaufbauwerks des RÜB befinden sich ein Abwassersammelschacht sowie ein Stromkasten. Bei der UWB liegt eine Genehmigungsplanung für eine Abwasserleitung vor; in den Unterlagen ist eine DN100-Druckleitung verzeichnet, die den Meisbach kreuzt. Diese Leitung wurde ebenfalls in den Lageplänen übernommen.</p> <p>Im Detailplan GEW-D-A-701 ist dargestellt, dass die Leitung im Sohlenbereich in einer Tiefe von 0,6 m</p>		

01	LV	Gewässerausbau Meisbach
Baubeschreibung		
<p>unterhalb der Sohle verlegt wurde. Die genaue Einbautiefe ist jedoch unklar. Die bestehenden Betonstufe im Bereich der Leitung ist somit vorsichtig freizulegen um Beschädigungen zu vermeiden und ggf. ist eine Sicherung der Leitung vorzusehen.</p> <p>Es handelt sich dabei um dieselbe Leitung, die den Bach quert und im weiteren Verlauf parallel zum Gewässer verläuft. Im Uferbereich liegt sie zum Teil offen. Da sie oberhalb der geplanten Böschungssicherung liegt, ist derzeit nicht vorgesehen, sie zu überdecken.</p> <p>Sollten weitere Leitungen vorgefunden werden, ist der Auftraggeber umgehend zu informieren. Es ist mit der gebotenen Sorgfalt zu arbeiten.</p> <p>0.1.17 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerksreste und, soweit bekannt, deren Eigentümer.</p> <p>s. 0.1.1, 0.1.3, 0.1.16</p> <p>0.1.18 Bestätigung, dass die im jeweiligen Bundesland geltenden Anforderungen zu Erkundungs- und gegebenenfalls Räumungsmaßnahmen hinsichtlich Kampfmitteln erfüllt wurden.</p> <p>Die Baumaßnahme liegt in einem Bereich, der während des Krieges stark bombardiert wurde. Da in Teilbereichen Eingriffstiefen von bis zu ca. 1 m vorgesehen sind, wird eine baubegleitende Kampfmittelsondierung durchgeführt.</p> <p>Derzeit befinden sich in dem betroffenen Abschnitt des Meisbachs große Mengen Geröll, zerstörte Betonprofile sowie teilweise Bauschutt, die sich unregelmäßig über das Gelände verteilen und für eine Kampfmittelsondierung zunächst entfernt werden müssten. Darüber hinaus ist der Meisbach stellenweise tief eingeschnitten und stark bewachsen, sodass er derzeit für Fahrzeuge und Geräte nicht zugänglich ist. Eine entsprechende Flächenvorbereitung für die Kampfmittelsondierung wurde daher nicht vorgenommen. In Abstimmung mit der zuständigen Ordnungsbehörde, Ordnungsamt der Stadt Würselen, ist daher eine baubegleitende Kampfmittelsondierung gemäß § 20 SprengG (Kampfmittelbergung) durchzuführen. Dabei handelt es sich um eine kontinuierliche Begleitung der Erdarbeiten durch eine entsprechend qualifizierte Fachkraft, die die Arbeiten vor Ort überwacht und auf mögliche Kampfmittelhinweise kontrolliert. Die baubegleitende Kampfmittelsondierung wird vom AG gestellt.</p> <p>Der Eingriff in den Baugrund ist sofort einzustellen, wenn sich ein Verdacht auf das Vorhandensein von Kampfmitteln ergibt. Alle auf der Baustelle befindlichen Personen haben diese zu verlassen und auf weitere Anweisungen zu warten. Es ist unverzüglich die Polizei, das Ordnungsamt der Stadt Würselen, der AG und die örtliche Bauleitung zu informieren.</p> <p>0.1.19 Gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen.</p> <p>- entfällt -</p> <p>0.1.20 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer (oder der anderen Weisungsberechtigten) von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen, Straßen, Wegen, Gewässern, Gleisen, Zäunen und dergleichen im Bereich der Baustelle.</p> <p>- entfällt -</p>		

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01 LV Gewässerausbau Meisbach

Baubeschreibung

0.1.21

Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.

s. 0.1.9.

0.1.22

Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten.

- entfällt -

0.1.23

Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle.

Der Schaltschrank des Abwassersammelschacht soll versetzt werden, wann dies erfolgt ist nicht bekannt.

01	LV	Gewässerausbau Meisbach
Baubeschreibung		
<p>0.2 Angaben zur Ausführung</p> <p>0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer.</p> <p>Im Rahmen dieser Baumaßnahme sollen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – das Gewässerprofil wird auf einer Länge von 290m bis zu einer Breite von ca. 5m freigeräumt und freigeschnitten werden inkl. Rückbau des (beschädigten) Betonprofils – Das Auslaufbauwerk im Bereich des ehemaligen Betonprofils mittels Wasserbausteine neugestaltet werden – Der verrohrte Wisselsbachs im Mündungsbereich offengelegt werden – Das Gewässerprofil mit Steinmatratzen und abschnittsweise mit Steinsäcken gesichert werden <p>Da das Gebiet nur über das Bachbett erreichbar ist und verhindert werden soll, dass es infolge von Niederschlagsereignissen zu Auswaschungen bzw. Erosion des Bodens kommt oder die neue Sohlsicherung durch Überfahren beschädigt wird, wird die Baumaßnahme schrittweise in arbeitstäglich umsetzbaren Abschnitten vom RÜB bis zur Brücke durchgeführt. Zuvor werden das Maßnahmengebiet bzw. der Bach freigeschnitten und soweit erforderlich freigeräumt. Sollten Aushubbereiche nicht unmittelbar wieder gesichert werden können, so sollten diese Bereiche z.B. durch eine Folie abgedeckt werden, so dass anfallende Niederschlagswasser abgeleitet werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Räum-, Fäll- und Rodungsarbeiten ausschließlich zwischen 01.10 und 28.02, – Die Baumaßnahmen sind überwiegend zwischen 01.10 und 28.02 durchzuführen <p>0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung, z. B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen.</p> <p>Es bestehen Erschwernisse durch die in den Planunterlagen dargestellten Einschränkungen, insbesondere aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit des Maßnahmengebiets, der beengten Platzverhältnisse im Gewässerquerschnitt sowie des vorhandenen Abflusses im Meisbach.</p> <p>0.2.3 Vorgaben, die sich aus dem SiGe-Plan gemäß Baustellenverordnung ergeben.</p> <p>Entsprechend der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (BaustellV vom 10.06.98 bzw. EG-Richtlinie 92/57/EWG) ist/wird für die Planung der Ausführung und die Ausführungsphase vom Bauherrn ein Koordinator bestellt. Dieser erstellt den gemäß BaustellV für o.g. Bauvorhaben erforderlichen Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan und eine Baustellenordnung, koordiniert die Umsetzung der geplanten Schutzmaßnahmen während der Ausführung und kontrolliert die ordnungsgemäße Anwendung der Arbeitsverfahren.</p> <p>Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan, die Baustellenordnung und die sich daraus ergebenden rechtlichen Nachweise sind Bestandteil des Vertrags. Der SiGe-Plan und die Baustellenordnung enthalten die projektspezifischen Sicherheitsregeln. Der Auftragnehmer (AN) verpflichtet sich, während der Ausführung der vertragsgegenständlichen Leistung die Vorgaben der Baustellenordnung sowie alle einschlägigen Arbeitsschutzvorschriften, geltende Unfallverhütungsvorschriften zu beachten und einzuhalten. Er hat diese Verpflichtung auch auf alle durch ihn am Projekt Beteiligten mit der Verpflichtung zur Einhaltung und gegebenenfalls Weiterübertragung zu übertragen. Dies schließt die durch ihn beauftragten Nachunternehmer ein.</p>		

01	LV	Gewässerausbau Meisbach
Baubeschreibung		
<p>Zu den Arbeitsschutzunterlagen gehören und sind als Anlage zum Leistungsverzeichnis beigelegt</p> <ul style="list-style-type: none">• Baustellenordnung• Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan• Pflichtenhefte Dokumentation und Personal• Standard-Formulare, u.a. Betriebliche Auskunft zum Arbeitsschutz, Teil A + B + C + D + E• Diverse Aushänge für die Baustelle <p>Die darin enthaltenen Schutzmaßnahmen, Einrichtungen und Forderungen sind für einen sicheren Baubetrieb zu beachten und umzusetzen. Die Schutzmaßnahmen sind nach der derzeitigen Bauablaufplanung festgelegt worden. Änderungen, z.B. aufgrund eines anderen Bauablaufes oder anderer Bau-/ Arbeitsweise müssen dem SiGe-Koordinator rechtzeitig bekannt gegeben werden.</p> <p>Dem SiGeKo sind alle zur Erfüllung seiner Aufgabe notwendigen Informationen rechtzeitig unaufgefordert zu übergeben, auch vorausschauend zu sicherheitsrelevanten Planungen, künftigen und bestehenden Unfallgefahren, Gefahrstoffen sowie Unfällen auf der Baustelle.</p> <p>Die genannten Arbeitsschutzunterlagen werden im Auftragsfall Vertragsbestandteil.</p> <p>Der Auftragnehmer hat vor Beginn der Arbeiten eine Gefährdungsbeurteilung und deren Dokumentation zu erstellen und dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator vorzulegen.</p> <p>Die verantwortliche Aufsichtsperson des Auftragnehmers hat sich vor den ersten Tag des Erscheinens auf der Baustelle zwecks einer terminlichen Abstimmung der Baustelleneinweisung mit dem SiGe-Koordinator des Bauherrn in Verbindung zu setzen. Die Aufsichtsperson wird über die baustellenspezifischen Gefahrenbereiche, Sicherheitsregeln sowie Sanktionierung bei Verstößen unterrichtet.</p> <p>Die Aufsichtsperson des Auftragnehmers ist für die gründliche Unterweisung dessen Mitarbeiter zuständig und verantwortlich. Des Weiteren weist er durch ihn beauftragte Nachunternehmer ein. Unterweisungen und Nachunternehmereinweisungen müssen schriftlich dokumentiert werden.</p> <p>Dem Schutzziel des Bauherrn folgend treffen sich die verantwortlichen Aufsichtspersonen der Auftragnehmer mit dem SiGe-Koordinator nach Vereinbarung um Sicherheitsbelange untereinander zu besprechen. Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass die Beschäftigten über alle Belange der SiGe-Koordination informiert werden.</p> <p>Der Auftragnehmer setzt für die Durchführung der Arbeiten geeignetes und erfahrenes Fachpersonal ein. Er stellt sicher, dass alle eingesetzten Beschäftigten die deutschen Arbeits- und Sicherheitsanweisungen verstehen, sodass diese nachvollzogen und befolgt werden können. Bei fremdsprachigen Beschäftigten sind geeignete organisatorische Maßnahmen zu treffen (z.B. Übersetzungen, Einweisung durch zweisprachige Vorgesetzte), um das Verständnis sicherzustellen.</p> <p>Vor dem Einsatz von Sub- und Nachunternehmern muss eine namentliche Meldung dieser Unternehmen an den SiGe-Koordinator des Bauherrn erfolgen (Formular "Betriebliche Auskunft zum Arbeitsschutz"). Bei Nichteinhaltung dieses Verfahrens ist der Bauherr berechtigt, die nicht benannten Unternehmen von seinem Baugrund auszuschließen.</p> <p>Im Baustellenbereich sind grundsätzlich folgende persönliche Schutzausrüstungen zu tragen:</p> <ul style="list-style-type: none">• hohe Schutzschuhe (S3)• Schutzhelm <p>Vom Arbeitnehmer grundsätzlich mitzuführen und bei Erfordernis zu benutzen sind:</p>		

01	LV	Gewässerausbau Meisbach
Baubeschreibung		
<ul style="list-style-type: none"> • Schutzbrille (bei Staub, Funkenflug, etc.) • Gehörschutz (für Lärmbereiche) • Warnweste (für Arbeiten an Verkehrswegen) <p>Regelungen, die ergänzende persönliche Schutzausrüstungen erfordern wie Staubfilter, Gesichtsschilde, Heißwasserarbeiten usw., bleiben bestehen. Die Bereitstellung der persönlichen Schutzausrüstung ist grundsätzlich im Leistungsumfang des Auftragnehmers enthalten.</p> <p>Die Arbeitsplätze sind zum Feierabend nach sicherheitstechnischen Grundsätzen zu bereinigen und abzusperren. Gefahrenstellen sind mit festen Absperrvorrichtungen zu sichern. Flatterband darf nur in Bereichen geringer Unfallgefahr und auch dann nur kurzfristig eingesetzt werden. Im Bedarfsfall sind Absperrschilde und Beleuchtungen aufzustellen. Der Auftragnehmer hat für die Aufrechterhaltung der allgemeinen Ordnung auf der Baustelle zu sorgen.</p> <p>Der Bauherr behält sich das Recht vor, Mitarbeiter des Auftragnehmers zu überwachen, um sicherzustellen, dass alle für die Durchführung der Arbeiten notwendigen Sicherheitsmaßnahmen eingehalten werden. Die Hinweise des SiGe-Koordinators sind vom Auftragnehmer zu beachten und festgestellte Beanstandungen umgehend zu beseitigen.</p> <p>Bei Sicherheitsverstößen seitens AN-Personals und/oder sicherheitstechnischen Mängeln an Werkzeugen und Maschinen des Auftragnehmers ist der Bauleiter des Bauherrn berechtigt,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Einstellung der Arbeiten bis zur Behebung des Mangels anzuordnen, • zuwiderhandelnde Mitarbeiter von der weiteren Tätigkeit auszuschließen. <p>In keinem Fall dürfen aus diesen Anordnungen entstehende Kosten dem Auftraggeber angelastet werden.</p> <p>Arbeitssicherheit ist ein gleichrangiges Projektziel wie Termin, Qualität, Budget und Leistungsfähigkeit.</p> <p>"Der Auftragnehmer sichert dem Auftraggeber den Einsatz von erfahrenem Fachpersonal zu. Falls ausländisches Personal zum Einsatz kommt, sind ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache notwendig, damit z.B. Arbeits- und Sicherheitsanweisungen nachvollzogen werden können."</p> <p>0.2.4 Art und Umfang von Leistungen zur Unfallverhütung und zum Gesundheitsschutz für Mitarbeiter anderer Unternehmen, z. B. trittsichere Abdeckungen.</p> <p>- entfällt -</p> <p>0.2.5 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, gegebenenfalls besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen.</p> <p>s. 0.1.9</p> <p>0.2.6 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen, z. B. Behälter für die getrennte Erfassung.</p> <p><i>Fahrzeuge und Baumaschinen sowie sonstige Baugeräte sind gegen Kraftstoff- und Ölverlust zu sichern.</i></p>		

01	LV	Gewässerausbau Meisbach
Baubeschreibung		
<p><i>Die eingesetzten Fahrzeuge und Maschinen sind arbeitstäglich vom AN auf Undichtigkeiten zu überprüfen. Zusätzlich werden diese durch den AG und die örtliche Bauleitung mittels Sichtkontrollen überprüft. Notwendige Reparaturen sind unverzüglich durchzuführen bzw. die Fahrzeuge und Maschinen unverzüglich aus dem Baustellenbereich zu entfernen. Tropfverluste sind sofort zu beseitigen.</i></p> <p>Betriebsstoffe (Kraftstoffe, Schmierstoffe, Öle usw. aller Art) sind innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche zu lagern. Die Betriebsstoffe sind durch geeignete Maßnahmen (Lagerung in Behältern, Ölwannen o.ä.) gegen Austritt zu schützen.</p> <p>Im Baustellenbereich sind nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Schmier- und Hydrauliköle einzusetzen.</p> <p>Das Betanken von Fahrzeugen und Geräten ist nur innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche bzw. auf den befestigten Flächen zulässig. Beim Betanken ist der Untergrund so zu sichern, dass keine Betriebsstoffe in den Untergrund gelangen können.</p> <p>Der AN hat Sorge dafür zu tragen, dass keine Baumaterialien oder sonstige wasser- und/oder bodengefährdenden Stoffe in das Gewässer oder in den anstehenden Boden gelangen können.</p> <p>Gefahrenstoffe dürfen nur innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche gelagert werden.</p> <p>Es ist ein Ölbindemittel auf der Baustelle vorzuhalten (s. LV-Positionen).</p>		
<p>0.2.7 Besondere Anforderungen an das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten.</p> <p>- entfällt -</p>		
<p>0.2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer.</p> <p>- entfällt -</p>		
<p>0.2.9 Wie lange, für welche Arbeiten und gegebenenfalls für welche Beanspruchung der Auftragnehmer Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat.</p> <p>- entfällt -</p>		
<p>0.2.10 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-)Stoffen.</p> <p>Die Verwendung von Recyclingstoffen ist nicht gestattet.</p> <p>Es dürfen keinerlei wassergefährdende Stoffe eingebracht werden. Es dürfen keine Stoffe eingebracht werden, bei denen durch äußere Einwirkungen eine chemische oder bakteriologische Beeinträchtigung der Wasserqualität zu besorgen ist.</p>		
<p>0.2.11 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-)Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile.</p> <p>s. 0.2.10</p>		

01	LV	Gewässerausbau Meisbach
Baubeschreibung		
<p>0.2.12 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile, auch z. B. an die schnelle biologische Abbaubarkeit von Hilfsstoffen.</p> <p>s. 0.2.10.;</p> <p>Im Baustellenbereich sind nur nicht wassergefährdende, biologisch abbaubare Schmier- und Hydrauliköle einzusetzen.</p> <p>0.2.13 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise.</p> <p>Vor Einbau aller Materialien ist durch den AN die Eignung über Gütenachweis bzw. die Rezeptur oder eine Unbedenklichkeitsbescheinigung zu erbringen, die dem AG umgehend vorzulegen ist. Der Einbau der Materialien darf erst nach Zustimmung des AG erfolgen.</p> <p>Soweit nicht in den Einzelpositionen beschrieben, hat der Auftragnehmer auf Verlangen der Bauüberwachung den Nachweis nach den einschlägigen technischen Vorschriften und Bestimmungen über die Eignung sämtlicher zum Einbau gelangenden Baustoffe auf seine Kosten zu führen und dem Auftraggeber vorzulegen. Die Wahl eines hierzu erforderlichen anerkannten Prüfinstitutes bleibt dem Auftragnehmer überlassen. Der Auftraggeber behält sich vor, Schadenersatz bzw. zusätzliche Sicherungen zu fordern, falls die Baustoffe bzw. Bauteile nicht den technischen Vorschriften und Bestimmungen bzw. dem LV entsprechen.</p> <p>0.2.14 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen oder müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind.</p> <p>- entfällt -</p> <p>0.2.15 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile; Art der Verwertung oder bei Abfall die Entsorgungsanlage; Anforderungen an die Nachweise über Transporte, Entsorgung und die vom Auftraggeber zu tragenden Entsorgungskosten.</p> <p>s. 0.1.9</p> <p>Die Verwertung der Materialien erfolgt nach Wahl des AN.</p> <p>Der Nachweis der vorschriftsgemäßen Verwertung / Entsorgung ist dem AG vorzulegen.</p> <p>Die Verwertungs- / Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.</p> <p>Bei temporärem Einbringen von fremdem Material durch den AN im Baustellenbereich, ist dieses Material nach Fertigstellung der Arbeiten auf Kosten des AN zu entfernen. Dies ist in den Einheitspreis einzukalkulieren, sofern nicht explizit aufgeführt wird, dass die Entsorgung gesondert vergütet wird. Bei Einbringen von Fremdmaterial ist dies dem Auftraggeber anzuzeigen und abzustimmen.</p> <p>0.2.16 Art, Anzahl, Menge oder Masse der Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigestellt werden, sowie Art, genaue Bezeichnung des Ortes und Zeit ihrer Übergabe.</p>		

01	LV	Gewässerausbau Meisbach
Baubeschreibung		
- entfällt -		
0.2.17 <i>In welchem Umfang der Auftraggeber Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür dem Auftragnehmer Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt.</i>		
- entfällt -		
0.2.18 <i>Leistungen für andere Unternehmer.</i>		
- entfällt -		
0.2.19 <i>Mitwirken beim Einstellen von Anlageteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten, z. B. mit dem Auftragnehmer für die Gebäudeautomation.</i>		
- entfällt -		
0.2.20 <i>Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme.</i>		
- entfällt -		
0.2.21 <i>Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Mängelansprüche für maschinelle und elektrotechnische sowie elektronische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit hat (vergleiche § 13 Absatz 4 Nummer 2 VOB/B), durch einen besonderen Wartungsvertrag.</i>		
- entfällt -		
0.2.22 <i>Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen.</i>		
<p>Bauleistungen, deren Aufmaß mit dem Arbeitsfortschritt unmöglich wird, sind der örtlichen Bauüberwachung des AG so rechtzeitig bekannt zu geben, dass vor der Weiterarbeit gemeinsam aufgemessen werden kann.</p> <p>Grundsätzlich ist der AG bzw. die Bauüberwachung des AG zur Ermittlung der Aufmaße einzuladen. Der AG ist berechtigt, Aufmaße des AN, die ohne vorherige Einladung des AG durchgeführt werden, nicht anzuerkennen.</p> <p>Aufmaße sind eindeutig ihren Ausführungsorten zuzuordnen. Dazu sind bei Bedarf Lagepläne zu erstellen und Fotoaufnahmen beizufügen.</p> <p>Die Zwischen- und Schlussrechnungen einschließlich aller Abrechnungsunterlagen und der</p>		

01 LV Gewässerausbau Meisbach

Baubeschreibung

Abrechnungszeichnungen sind in zweifacher Ausfertigung analog sowie in digitaler Form (nach Möglichkeit GAEB-Standard, Datenart d11, sowie mindestens PDF-Unterlagen/Scans) bei der vom AG vorgegebenen Rechnungsanschrift einzureichen.

In Abstimmung mit dem AG kann für die Zwischenrechnungen ein rein digitales Abrechnungsverfahren angestrebt werden.

Gewässergefährdungsalarmplan

Der Gewässergefährdungsalarmplan ist an einer geeigneten Stelle dauerhaft und gut sichtbar anzubringen. Auf dem Alarmplan sind Unfälle, die eine Gewässergefährdung zur Folge haben können sowie die notwendigen Gegenmaßnahmen und die hinzuzuziehenden bzw. zu unterrichtenden Stellen aufgelistet. Der Alarmplan wird dem AN zur Verfügung gestellt.

Der Alarmplan ist der Unteren Wasserbehörde vor Baubeginn vorzulegen.

Kurzbeschreibung Geräte und Arbeitsablauf durch AN

Im Zuge der Angebotsabgabe ist eine Kurzbeschreibung des AN zu erstellen.

Diese kann in Form eines Anschreibens beigefügt werden.

Sie soll stichpunktartig, oder in wenigen Sätzen, getrennt nach den Hauptarbeiten

- Räum- und Fällarbeiten
- Sohl- und Böschungssicherung

folgendes beschreiben:

- den vorgesehenen Geräteeinsatz,
- den überschläglich angesetzten Zeitaufwand (Dauer + Anz. Arbeiter)

Vorbemerkung Urkalkulation

Angaben und Vorgaben hinsichtlich der Urkalkulation sind den Bewerbungsbedingungen des WVER zu entnehmen.

Vorbemerkung Zuwegung, Förderwege und Lagerflächen

Hinweistext für Zuwegungen und Lagerflächen

Die BE-Fläche ist über die Aachener Straße B57 erreichbar und der Maßnahmenraum ist von der BE-Fläche über eine zu errichtende Rampe erreichbar. Das restliche Maßnahmengebiet ist nur über das Bachbett erreichbar. Am weitesten entfernt von dieser Rampe, in einer Entfernung von ca. 250 m, liegen der Auslaufbereich des RÜB sowie die Einleitstelle des Wisselbachs.

Hinweis: Bei allen Positionen sind die genannten Zuwegungen, Entfernungen und Zwischenlagerflächen zu berücksichtigen.

Hinweis Hilfsstoffe

Alle im Leistungsverzeichnis aufgeführten Leistungen beinhalten die Lieferung aller notwendigen Materialien und Hilfsstoffe frei Baustelle, einschließlich abladen und verteilen, sofern nicht explizit besonders erwähnt.

Der Rückbau und die Entsorgung/Verwertung von Hilfsstoffen wird nicht gesondert vergütet.

01 LV Gewässerausbau Meisbach

Bautagesberichte

Bautagesberichte

Der AN ist verpflichtet, täglich Bautagesberichte zu führen und diese wöchentlich dem AG zu überreichen. Die Berichte müssen insbesondere folgende Informationen, leserlich, enthalten:

- Angabe der Witterungsverhältnisse.
- Angabe der eingesetzten Arbeiter und Maschinen mit Arbeitszeiten
- Ausgeführte Leistungen mit Angabe der Arbeitsstelle
- Anordnungen des AG bzw. dessen örtlichen Bauüberwachung.
- Baustellenbesuche des AG bzw. dessen Vertreter
- Besondere Vorkommnisse, wie Stillstände, mit Angabe des Grundes
- Fotos des Arbeitfortschritts (digital)

Lieferscheine

Der AN hat Lieferscheine für dauerhaft im Maßnahmenbereich verbleibende Materialien unaufgefordert vorzulegen. Sie dienen dem Nachweis der Qualität des Materials und der Plausibilisierung der Mengenermittlung.

Die Lieferscheine temporär eingebauter Materialien sind auf Verlangen des AN vorzulegen.

Lieferscheine müssen mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- Name des Herstellers bzw. Lieferwerkes
- Empfänger und Baustelle
- Datum der Auslieferung bzw. Anlieferung
- Materialart, spezifizierte Angaben
- Art der Bemessung (Brutto, Tara, Netto bzw. m3, l usw.)
- Unterschrift des vereidigten Wiegers bzw. Beauftragten des Herstellers
- Fahrzeug-Nr. des Anlieferers
- Unterschrift zur Anerkennung

In Abstimmung mit dem AG können mehrere Lieferscheine zusammengefasst durch Unterschrift anerkannt werden, sofern diese durch eindeutige Nummerierung der entsprechenden unterschriebenen Stellungnahme zugeordnet werden können. Auch für Materialien, welche beispielsweise vom Bauhof des AN geliefert werden, sind entsprechende Lieferscheine zu erstellen.

Verwertungs- / Entsorgungsnachweise

Die Verwertung zu verwertender / zu entsorgender Materialien erfolgt, sofern nicht anders beschrieben, nach Wahl des AN.

Der Nachweis der vorschriftsgemäßen Verwertung / Entsorgung ist dem AN vorzulegen. Dazu sind zusammenfassende, unterschriebene, Erklärungen möglich. Diese müssen jeweils eindeutig den entsprechenden Materialien und Zeiträumen zugeordnet werden (s. auch Pos. 01.02.2).

Die Verwertungs- / Entsorgungsgebühren werden, wenn nicht anders beschrieben, vom AN übernommen.

Der Aufwand zur Erstellung und Dokumentation der Verwertungs-/ Entsorgungsnachweise ist in die jeweiligen Einzelpreise einzukalkulieren.

01 Titel Vorbereitende & sonstige Maßnahmen

01.01 Bereich Baustelleneinrichtung

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
01	Titel	Vorbereitende & sonstige Maßnahmen		
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0010	Baustelle einrichten Baustelle für die vertragsgemäße Durchführung sämtlicher Bauleistungen und Anlagen einrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen das Einrichten der Baustelle als besonderer Ansatz im LV enthalten ist, umfasst die Pauschale die Vergütung der Baustelleneinrichtung einschl. der Geräte, Gerüste und dgl. für alle Bauleistungen sämtlicher Abschnitte des LV. Die Baustelleneinrichtung ist unter Beachtung der im Vortext genannten Arbeitssicherheitsbestimmungen sowie der Vorgaben aus Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan und Baustellenordnung herzustellen und während der Bauzeit zu unterhalten. Einrichtungsflächen werden nach Lageplan und Baubeschreibung zur Verfügung gestellt, Zusatzflächen werden vom AN beschafft. Ver- und Entsorgungseinrichtungen herstellen, für die Dauer der Bauzeit.			
		1 psch	EP.....	GP
01.01.0020	Baustelleneinrichtung vor- & unterhalten Wie Position 01.01.0010 jedoch: Vorhalten der gesamten Baustelleneinrichtung und aller für die Durchführung der Arbeiten notwendigen Geräte einschl. aller Nebenarbeiten für die gesamte Arbeitszeit. Abrechnung prozentual zur Bauzeit			
		1 psch	EP.....	GP
01.01.0030	Baustelleneinrichtung räumen Baustelle räumen. Soweit nicht für bestimmte Leistungen das Räumen der Baustelle als besonderer Ansatz enthalten ist, umfasst die Pauschale die Vergütung der Baustellenräumung für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des LV.			
		1 psch	EP.....	GP
01.01.0040	Reinigungsdienst öffentliche Verkehrsflächen und Wege Einrichtung eines Reinigungsdienstes für öffentliche Verkehrsflächen und private Wirtschaftswege, die unter Baustellenverkehr liegen. Der Reinigungsdienst hat während der gesamten Bauzeit mindestens einmal pro Werktag die durch den Baustellenverkehr betroffenen Verkehrswege auf Verschmutzungen hin zu kontrollieren und diese umgehend zu beseitigen, nach Erfordernis, insbesondere während der Erdbewegungen, auch mehrfach. Die Verunreinigungen aus			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
01	Titel	Vorbereitende & sonstige Maßnahmen		
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	eigener Bautätigkeit sind aufzunehmen, zu beseitigen und nicht an den Straßenrand zu kehren. Die Sinkschächte und Straßenabläufe der öffentlichen Straßenentwässerung sind in den Reinigungsplan mit einzuschließen. Die Verkehrssicherheit aller öffentlichen Wege und Straßen ist jederzeit zu gewährleisten. Gegebenenfalls sind Fahrzeuge vor Verlassen der Baustelle zu reinigen.			Übertrag:
		1 psch	EP.....	GP
01.01.0050	Bauzaun herstellen, vorhalten, rückbauen Bauzaun,auf befestigtem und unbefestigtem Untergrund, aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2,00 m, liefern, aufstellen, vorhalten und räumen, Vorhaltdauer während der gesamten Bauzeit Eingezäunte Fläche: BE-Fläche Abrechnung nach Aufmaß, 70% nach Einrichten, 30% nach Rückbau			
		10 m	EP.....	GP
01.01.0060	Bauzaun als Baumschutz herstellen, vorhalten, rückbauen Bauzaun,auf befestigtem und unbefestigtem Untergrund, aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2,00 m, liefern, aufstellen, vorhalten und räumen, Vorhaltdauer während der gesamten Bauzeit Eingezäunte Fläche: Bäume auf BE-Fläche Schutzzaun gegen mechanische Schäden an Bäumen, Abstand 3,0 m, Abstand bei Säulenform der Krone 5 m, als Systemzaun mit Zaunelementen, herstellen, vorhalten, rückbauen, Einzelabschnitte, Länge min. 3 m. Die Lage wird örtlich in Abstimmung mit dem AG festgelegt. Abrechnung nach Aufmaß, 70% nach Einrichten, 30% nach Rückbau			
		90 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
01	Titel	Vorbereitende & sonstige Maßnahmen		
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0070	Stammschutz Ummantelung Bohlen Polsterung U bis 1,5m H 2m herstellen, vorhalten, räumen. Stammschutz Ummantelung Bohlen Polsterung U bis 1,5m H 2m herstellen, vorhalten, räumen. Stammschutz durch 40 mm dicken Bohlenmantel einschl. Polsterung gegen den Baum, Stammumfang in 1m Höhe gemessen bis 1,5m, Abstand von Stamm mind. 10cm, Höhe mind. 2m herstellen, vorhalten und räumen	6 St	EP.....	GP
01.01.0080	Stammschutz Ummantelung Bohlen Polsterung U 1,5-2,5m H 2m herstellen, vorhalten, räumen. Stammschutz Ummantelung Bohlen Polsterung U bis 0,5m H 2m herstellen, vorhalten, räumen. Stammschutz durch 40 mm dicken Bohlenmantel einschl. Polsterung gegen den Baum, Stammumfang in 1m Höhe gemessen 1,5-2,5m, Abstand von Stamm mind. 10cm, Höhe mind. 2m herstellen, vorhalten und räumen	4 St	EP.....	GP
01.01.0090	Temporäre Befestigung BE- und Lagerflächen Temporäre Befestigung BE- und Lagerfläche nach Wahl AN erstellen, während der Bauzeit unterhalten und nach Abschluss der Arbeiten aufnehmen ursprünglichen Zustand der Flächen wiederherstellen Die Ausführung kann wahlweise erfolgen durch: Verlegen von Stahlfahrplatten/Baggermatratzen (z. B. 3 × 1 m, Dicke = 2 cm, mit Verzahnung oder Überlappung zur kraftschlüssigen Verbindung) auf geeigneter, ebener Fläche. Die Platten sind gegen Verrutschen zu sichern. oder Einbau eines Schottertragschicht-Aufbaus aus Frostschutzmaterial (z. B. Körnung 0/45 oder 0/56 mm) lagenweise eingebaut, verdichtet und profiliert gemäß ZTV E-StB. Minstdicke nach Anforderung des Baugrundes und der Belastung. Aufbau auf Geotextil GRK4. Leistungsumfang: Lieferung und Einbau der Materialien Herstellung des Untergrundes Vorhalten der Temporäre Befestigung Rückbau und Abtransport nach Bauende wiederherstellen der Flächen mittels Einsaat Regiomischung			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
01	Titel	Vorbereitende & sonstige Maßnahmen		
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	inkl. fachgerechter Bodenvorbereitung			Übertrag:
	BE-und Lagerfläche (rd. 1200 m²), Eine Fläche von rd. 200 m² wird für Baumschutz ausgespart.			
	Abrechnung nach Aufmaß			
	Abrechnung: 50% nach Herstellung, 30% Vorhalten entsprechend Baufortschritt 20% nach Rückbau und Wiederherstellung der Flächen			
		1.000 m²	EP.....	GP
01.01.0100	Zaun im Zufahrtsbereich zurückbauen, seitlich lagern, wieder aufbauen			
	Zaun im Zufahrtsbereich (südwestliche Seite der BE-Fläche) für die Bauzeit temporär zurückbauen, seitlich lagern und nach Abschluss der Arbeiten wieder herstellen. Das erste Teilstück (ca. 2 m) besteht aus einem Bauzaunelement, anschließend folgen Pfosten mit flexiblen Maschendrahtzaun und starkem Bewuchs aus Sträuchern und Rankpflanzen. Die Länge des temporär zurückzubauenden Zaunabschnitts ist von der ausführenden Firma in Abhängigkeit von den einzusetzenden Fahrzeugen festzulegen.			
	Abrechnung: 40% nach Rückbau, 60% nach Wiederherstellung			
		1 psch	EP.....	GP
01.01.0110	Rampe von BE-Fläche ins Bachbett herstellen, vorhalten und räumen			
	Herstellen, vorhalten, rückbauen, inkl. Wiederherstellen der Beanspruchten Flächen, Einer temporären Rampe als Zufahrt in den Meisbach. Ausgelegt auf die vom AN vorgesehenen Baugeräte, zur Durchführung der erforderlichen Arbeiten im Meisbach			
	Differenzhöhe BE-Fläche zu Bachbett: rd. 3 m. Neigung Böschung 1:1-1,5			
	Rampe von BE-Fläche ins Bachbett herstellen und räumen, B 3m, zu überwindende Höhendifferenz ca. 3m,			
	Abrechnung: 50% nach Herstellung, 30% Vorhalten entsprechend Baufortschritt 20% nach Rückbau und Wiederherstellung der Flächen			
		1 psch	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
01	Titel	Vorbereitende & sonstige Maßnahmen		
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Verweis auf Position: 03.02.0060 (Seite 39)			
01.01.0120	Bachbett für die Befahrung vorbereiten, vorhalten Das Bachbett ist über eine Länge von ca. 280 m für die Befahrung mit Kleingeräten (Arbeitsbreite ca. 2 m) vorzubereiten. Hierzu sind insbesondere vorhandene Hindernisse wie ein Höhengsprung von ca. 0,8 m, Auskolkungen in der Sohle sowie Betonrückstände zu beseitigen, soweit dies für die sichere Befahrung erforderlich ist. Der Rückbau von Beton sowie die Beseitigung umgestürzter Bäume sind in den Positionen der Bereiche 02.01 "Fällarbeiten" und 02.02 "Abbruch und Rückbau" zu berücksichtigen. Die Befahrbarkeit des Bachbettes ist während der gesamten Bauzeit vorzuhalten. Durch den Abfluss im Meisbach können sich Veränderungen ergeben; in diesem Fall ist die Befahrbarkeit ggf. erneut herzustellen. Der hierfür erforderliche Aufwand ist in der Kalkulation zu berücksichtigen. Für die Herstellung und Wiederherstellung der Befahrbarkeit können die im Rahmen der Pos. 03.02.0060 zu liefernden Wasserbausteine verwendet werden. Etwaig darüber hinaus notwendige Materialien sind im Einheitspreis dieser Position zu berücksichtigen.			
		1 psch	EP.....	GP
Summe Bereich 01.01		Baustelleneinrichtung, Netto:		
01.02 Bereich Verkehrssicherung				
Verkehrssicherung Der AN übernimmt für den gesamten Baustellenbereich (einschl. Zufahrten) vom Tage des Baubeginns bis zur Abnahme die Verkehrssicherungspflicht. Dazu gehört das Einholen der erforderlichen Genehmigung bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde. Die Anträge zur Genehmigung von Arbeitsstellen im Straßenraum müssen gemäß Vorgaben der Behörden gegliedert sein. Die Qualifikation des zu benennenden Verantwortlichen für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen gemäß dem 'Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 1999) ist bei Angebotsabgabe nachzuweisen. Die Qualifikation muss gültig sein. Der Auftraggeber behält sich vor, bei Fehlen eines solchen Nachweises das Angebot von der Wertung auszuschließen. Der AN hat die zur Sicherung der Baustelle erforderlichen				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
01	Titel	Vorbereitende & sonstige Maßnahmen		
01.02	Bereich	Verkehrssicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Einrichtungen gemäß der Straßenverkehrsordnung, wie z.B. Absperrungen, Beschilderungen und Beleuchtung der Baustelle, in ausreichender Anzahl vorzuhalten, aufzustellen und zu unterhalten.</p> <p>Vorhandene Verkehrszeichen, Straßennamenschilder oder sonstige für die Verkehrssicherheit notwendigen Einrichtungen dürfen, falls für die Bauausführung unumgänglich, nur in Abstimmung mit dem AG bzw. der zuständigen Behörde abgebaut werden.</p> <p>Der AN verpflichtet sich, die Verkehrssicherungen täglich zu kontrollieren, eventuelle Unfallgefahren unverzüglich zu beseitigen und die Beeinträchtigung des Straßenverkehrs grundsätzlich so gering wie möglich zu halten.</p> <p>Überlässt der AN die Durchführung der Sicherungsmaßnahmen seinen Erfüllungsgehilfen, so ist er oder sein verantwortlicher Stellvertreter verpflichtet, sich durch ausreichende Kontrollen von der ordnungsgemäßen und den einschlägigen Vorschriften entsprechenden Ausführung selbst zu überzeugen.</p> <p>Kosten, welche aus den Erläuterungen und beschriebenen Forderungen entstehen, sind die Einheitspreise einzukalkulieren.</p>			
01.02.0010	<p>Verkehrsführung beantragen, aufstellen</p> <p>Der Auftragnehmer hat im Rahmen seiner Leistung die Planung und Beantragung der erforderlichen Verkehrsregelungs- und Verkehrssicherungsmaßnahmen für die gesamte Bauzeit durchzuführen. Hierzu zählt insbesondere die Ausarbeitung der Verkehrsführungspläne, einschließlich eventuell erforderlicher Fahrspurverswenkungen, Lichtsignalanlagen, amtlicher Verkehrszeichen nach StVO sowie temporärer Fahrbahnmarkierungen.</p> <p>Die Planung ist mit dem Auftraggeber und der zuständigen Straßenverkehrsbehörde rechtzeitig abzustimmen. Auf Grundlage der abgestimmten Pläne hat der Auftragnehmer spätestens eine Woche vor Beginn der Bauarbeiten sowie bei jeder wesentlichen Änderung der Verkehrsführung die erforderlichen verkehrsrechtlichen Anordnungen und Genehmigungen bei der zuständigen Behörde einzuholen.</p> <p>Die Anträge sind entsprechend den Vorgaben der Behörden aufzubereiten und einzureichen. Eine Kopie der</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach			
01	Titel	Vorbereitende & sonstige Maßnahmen			
01.02	Bereich	Verkehrssicherung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	verkehrsrechtlichen Genehmigung ist dem Auftraggeber unaufgefordert vorzulegen. Die Kosten für Planung, Abstimmung, Antragstellung und behördliche Genehmigungen sind im Einheitspreis enthalten.			Übertrag:	
		1 psch	EP.....	GP	
	Verweis auf Position: 01.02.0030				
01.02.0020	Transp. Lichtsignalanlage aufbauen abbauen Einmündungsanlage manuelle automat.Steuerung				
	Transportable Lichtsignalanlage, temporär, aufbauen und abbauen, für Einmündungsanlage, Durchmesser 200 mm, mit manueller und automatischer Steuerung, Lichtsignalanlagen für kreuzende Verkehrsströme mit Signalsicherungen der feindlichen Verkehrsströme DIN EN 50556 (VDE 0832-100), TL Transportable Lichtsignalanlagen, Programmierung wird gesondert vergütet in Position 01.02.0030 , Stromversorgung 230 V.				
	Erforderliche Fahrbahnmarkierungen (z. B. Haltelinien oder Leitmarkierungen), sofern gemäß verkehrsrechtlicher Anordnung notwendig, sind mitzuliefern, fachgerecht herzustellen und nach Bauende zurückzubauen.				
		1 St	EP.....	GP	
01.02.0030	Programmierung LSA				
	Programmierung der Lichtsignalanlage auf Grundlage der Genehmigungsplanung.				
		1 St	EP.....	GP	
	Verweis auf Position: 01.02.0030				
01.02.0040	Transp. Lichtsignalanlage instand halten und vorhalten Einmündungsanlage, manuelle automat.Steuerung				
	Transportable Lichtsignalanlage, temporär, instand halten und vorhalten, für Einmündungsanlage, Durchmesser 200 mm, mit manueller und automatischer Steuerung, Lichtsignalanlagen für kreuzende Verkehrsströme mit Signalsicherungen der feindlichen Verkehrsströme DIN EN 50556 (VDE 0832-100) Typ D, TL Transportable Lichtsignalanlagen, Programmierung wird gesondert vergütet in Position 01.02.0030 , Stromversorgung 230 V,				
		12 Wo	EP.....	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
01	Titel	Vorbereitende & sonstige Maßnahmen		
01.02	Bereich	Verkehrssicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.0050	Gebots-,Verbots- und Hinweisschilder liefern, unterhalten			
	Gebots-,Verbots- und Hinweisschilder nach StVO für die Regelung des Verkehrs anliefern, aufstellen, vorhalten, unterhalten und nach Aufhebung der Maßnahme abbauen und abfahren, einschließlich der erforderlichen Beleuchtung dieser Schilder.			
		8 St	EP.....	GP
Summe Bereich 01.02				
			Verkehrssicherung, Netto:	.....
01.03 Bereich Sonstiges				
01.03.0010	Vermessung			
	Die Flächen sind nach Abschluss der Baumaßnahme vermessungstechnisch aufzunehmen.			
	Die Vermessung dient der Erfolgskontrolle der Baumaßnahme und der Erstellung von Bestandsplänen.			
	Das Vorliegen der Vermessung ist eine Voraussetzung zur Abnahme der Bauleistung.			
	Das gesicherte Bachbett ist zu erfassen und die anschließende Böschung bis ca. 2 m Entfernung. Bei regelmäßigen Abschnitten können Querprofile in einem Abstand von rd. 10 m aufgenommen werden.			
	In der Vermessung müssen, neben regelmäßigen Sohlhöhen, die Böschungskanten erfasst werden. Die Art und Lage der Befestigung sowie Besonderheiten der Bauausführung sind in der Vermessung zu berücksichtigen und vollständig aufzunehmen.			
	Eine Aufnahme der umliegenden Flächen ist nicht vorgesehen.			
	Vermessung im Koordinatensystem: ETRS89/UTM Zone 32N, Höhenbezug DHHN2016			
	Es sind die Vermessungspunkte mit Codeliste sowie die Vermessungspunkte als digitale Datei im .dxf oder .dwg Format zu übergeben. Nacharbeiten in Folge fehlerhafter			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
01	Titel	Vorbereitende & sonstige Maßnahmen		
01.03	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Vermessungen nach Prüfung der Unterlagen werden nicht zusätzlich vergütet.			
	Abrechnung nach Freigabe der Vermessungsunterlagen. Bei Vermessung in Teilabschnitten Abrechnung prozentual nach erfasstem Flächenanteil.			
		1 psch	EP.....	GP
	Verweis auf Position: 01.03.0010 (Seite 26)			
01.03.0020	Bestandsplan			
	Bestandsplan erstellen anhand der Vermessung Position 01.03.0010.			
		1 psch	EP.....	GP
01.03.0030	Niederschlagsdaten beobachten			
	Die Niederschlagsvorhersage für Würselen einmal täglich für die gesamte Bauzeit ablesen. Die Ablesung kann über folgenden Internetlink erfolgen			
	https://14-tage-wetervorhersage.de/wetter/wuerselen/stuendlich/174549/			
	einschl. protokollieren Übergabe täglich an AG			
		1 psch	EP.....	GP
01.03.0040	Beweissicherung			
	Vor Beginn der Arbeiten und nach Abschluss der Arbeiten ist jeweils eine Beweissicherung durchzuführen. Die Beweissicherung bildet die Grundlage in der Bewertung von Schäden und Haftungsansprüchen.			
	Beweissicherung vor Baubeginn an bestehenden Auf- und Einbauten im Baufeld sowie an nachbarschaftlichen Grundstücken, Objekten, Straßen und Wegen, welche im Auswirkungs- bzw. Einwirkungsbereich der Baustelle liegen, mittels fotografischen Aufnahmen, Aufzeichnungen und dergleichen, vollständig und unzweifelhaft durchführen.			
	Optische Feststellungen des Bestandszustands im sichtbaren Aussenbereich.			
	Die Dokumentation des vorhandenen Zustandes im Bestand ist dem AG als digitale Datei (z.B pdf), oder in geordneter Ordnerstruktur mit eindeutiger Bezeichnung der jeweils erfassten Bereiche, mit begleitendem verantwortlich unterzeichnetem Anschreiben zu übergeben. Die erste Beweissicherung ist vor Baubeginn vorzulegen, die			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
01	Titel	Vorbereitende & sonstige Maßnahmen		
01.03	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Schlussbeweissicherung ist spätestens mit der Schlussrechnung vorzulegen.</p> <p>Abrechnung: 50% für die Beweissicherung vor Baubeginn, 50% für die Schlussbeweissicherung</p> <p style="text-align: right;">1 psch EP..... GP</p>			
01.03.0050	<p>Dokumentation analog und digital</p> <p>Zusammenstellung sämtlicher Bestands- und Abrechnungsunterlagen in geordneter analoger und digitaler Form (z.B. lesbare PDF-Scans). Zusammenstellung analog in Ordner; digital in geeigneter Ordnerstruktur mit Benennung der Unterordner und Dateien, Übergabe an AG auf Speichermedium.</p> <p>Die zu erfassenden Unterlagen beinhalten u.A.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lieferscheine, mit dazugehörigen Übersichtslisten und ggf. Zertifikaten – Entsorgungs- und Verwertungsnachweise, mit dazugehörigen Übersichtslisten und unterschriebenen Annahmeerklärungen, Verwertungsnachweisen und ggf. Wiegenoten – Aufmaßblätter (analog und digital als Scan), – Bautagesberichte AN, – Beweissicherung AN, – Bauzeitenpläne, – Baustelleneinrichtungspläne – Probenahmeprotokolle und -analysen, Prüfberichte (bei Bedarf) – Dokumentation Kampfmittelbegleitung – Wetteraufzeichnungen <p>Abrechnung mit Abgabe sämtlicher Unterlagen zur Schlussrechnung.</p> <p>Die Dokumentation ist spätestens mit der Stellung der Schlussrechnung zu übergeben. Der AG behält sich vor, bei einer mangelhaften Dokumentation die Prüfung der Schlussrechnung so lange zurückzustellen, bis entsprechende Nachbesserungen erfolgt sind. Prüffristen starten ab dem Zeitpunkt zu dem die Nachbesserungen erfolgt und anerkannt worden sind.</p> <p style="text-align: right;">1 psch EP..... GP</p> <p>Übertrag:</p>			

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach			
01	Titel	Vorbereitende & sonstige Maßnahmen			
01.03	Bereich	Sonstiges			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Übertrag:					
01.03.0060	Bauzeitenplan aufstellen, fortschreiben Der AN hat einen Bauzeitenplan aufzustellen, für einen Bauablauf nach Wahl des AN unter Berücksichtigung der Vorgaben des AG und unter Einhaltung der in den Ausschreibungsunterlagen angegebenen Randbedingungen. Der Bauzeitenplan umfasst mindestens, neben Baubeginn und Baufertigstellung, die wesentlichen Teilleistungen und Meilensteine. Die Darstellung kann graphisch oder textlich in Tabellenform erfolgen. Der erste Bauzeitenplan ist dem AG spätestens 14 Tage nach der Beauftragung zur Freigabe vorzulegen. Entsprechend dem Bauablauf und nach Angaben des AG, mindestens aber monatlich, fortschreiben. Fortschreibung mit Darstellung Soll - Ist Ablieferung des fortgeschriebenen Bauzeitenplanes im PDF Format. 40% nach Abgabe Bauzeitenplans, restlichen 60% prozentual zum Baufortschritt nach Bauzeit. 1 psch EP..... GP				
01.03.0070	Baustelleneinrichtungsplan aufstellen Baustelleneinrichtungsplan aufstellen, und bei Bedarf fortschreiben. Ablieferung 1-fach im PDF-Format. Der AN hat einen Baustelleneinrichtungsplan zu erstellen, der die Anordnung der Baustelleneinrichtung darstellt (Verfahrenstechnik, Leitungsverlauf, Lagerflächen, Gerätestellplätze, Baucontainer, WC, Bauzaun usw.) Der Baustelleneinrichtungsplan wird vom AG geprüft und freigegeben. Der Baustelleneinrichtungsplan ist spätestens 2 Wochen vor Baubeginn vorzulegen. Fortschreibungen des Baustelleneinrichtungsplans sind nach Bedarf vorzunehmen. Vergütung: 40% nach Abgabe Baustelleneinrichtungsplan, restlichen 60% prozentual zum Baufortschritt nach Bauzeit. 1 psch EP..... GP				
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
01	Titel	Vorbereitende & sonstige Maßnahmen		
01.03	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.0080	Ölbindemittel liefern und lagern Ölbindemittel liefern und auf der BE-Fläche lagern, Bindemittel müssen auch auf Wasserflächen wirksam sein. Bedingung: Material und Menge muss mindestens 500 l Mineralöle oder deren Produkte binden	500 kg	EP.....	GP
01.03.0090	Behälter bereitstellen, Deckel abschließbar 5-7m³, Bau-Abbruchabfall, Bodenaushub Behälter bereitstellen, vorhalten und umsetzen im Zuge der Bauabwicklung, mit Deckel, abschließbar, Größe über 5 bis 7 m³, Bau- und Abbruchabfall, Bodenaushub, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 130899* ölhaltige Schlämme aus Betriebsvorgängen und Instandhaltung, gemischt, brennbar, schadstoffbelastet,	1 St	EP.....	GP
01.03.0100	Abfall gefährlich AVV130899* TOC LKW AN transp. entsorgen Entsorg.-geb. AN Ölabfälle a. n. g., gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 130899* Abfälle a. n. g., schadstoffbelastet, Schadstoff TOC TRGS 524, in Behälter auf Baustelle lagernd, mit LKW des AN transportieren, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, Behältergröße über 5 bis 7 m3, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Entsorgungsnachweis gemäß Nachweisverordnung ist erforderlich, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.	500 kg	EP.....	GP
Summe Bereich 01.03			Sonstiges, Netto:	.....
Summe Titel 01			Vorbereitende & sonstige Maßnahmen, Netto:	.....
02	Titel	Fäll- und Rückbauarbeiten		

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
02	Titel	Fäll- und Rückbauarbeiten		
02.01	Bereich	Fällarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.01 Bereich Fällarbeiten				
02.01.0010	Mähen Gras-Kraut-Aufwuchs Wuchs-H bis 100cm Schnitt-H 10cm 1Schnitt Schnittgut verwerten Mähen von Gras-Kraut-Aufwuchs, Wuchshöhe bis 100 cm, Schnitthöhe 10 cm, ein Schnitt, Im Einheitspreis sind alle Transport- und Schredderkosten sowie Verwertungskosten mit zu erfassen.	1.200 m²	EP.....	GP
02.01.0020	Baugelände abräumen Aufwuchs und Stämme Durchm. bis 10cm H bis 500cm Räumgut auf LKW laden, abfahren, entsorgen Baugelände abräumen, von Aufwuchs, Stammdurchmesser bis 10 cm, in Teilflächen, Bewuchshöhe bis 500 cm, Schnittstelle höchstens 25 cm über Gelände, anfallende Stoffe auf LKW des AN laden, abfahren und entsorgen Siedlungsabfälle, Garten- und Parkabfälle, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 200201 biologisch abbaubare Abfälle, nicht schadstoffbelastet, zur Anlage nach Wahl des AN, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.	1.700 m²	EP.....	GP
Hinweis zu den Positionen Fällen und Roden Das Fällen und Roden von Bäumen ist ausschließlich für solche Bäume vorgesehen, deren Entfernung zur Umsetzung der geplanten Maßnahmen zur Gewässersicherung erforderlich ist. Hierzu zählen insbesondere Bäume, die im Bereich der neuen Sicherung stehen oder deren Standfestigkeit gefährdet ist (z. B. Bäume, die auf Kippen stehen oder ein Umstürzen zu erwarten ist), um zu verhindern, dass durch nachträgliches Umkippen der Wurzelstock die neu hergestellten Sicherungen beschädigt oder herausgerissen werden. Ebenfalls umfasst sind Arbeiten an bereits umgestürzten Bäumen, soweit diese geräumt oder beseitigt werden müssen, um den ordnungsgemäßen Bauablauf sicherzustellen. Während der Ausführung kann sich ergeben, dass einzelne				
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
02	Titel	Fäll- und Rückbauarbeiten		
02.01	Bereich	Fällarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Bäume oder Wurzelstöcke verbleiben können, sofern deren Erhalt die Funktion und Standsicherheit der neuen Gewässersicherung nicht beeinträchtigt. In diesen Fällen entfällt die jeweilige Fällung oder Rodung ohne Anspruch auf zusätzliche Vergütung.				
02.01.0030	Baum fällen Durchm. 10-30cm H 20-25m Baum fällen, als Einzelbaum, Stammdurchmesser über 10 bis 30 cm, Schnittstelle höchstens 15 cm über Gelände, Baumhöhe über 20 bis 25 m, Stamm und Astwerk, Geländeneigung bis 1:1,5, anfallende Stoffe auf LKW des AN laden, Im Einheitspreis sind alle Transport- sowie Verwertungskosten mit zu erfassen.	9 St	EP.....	GP
02.01.0040	Baum fällen Durchm. 30-50cm H 20-25m Baum fällen, als Einzelbaum, Stammdurchmesser über 30 bis 50 cm, Schnittstelle höchstens 15 cm über Gelände, Baumhöhe über 20 bis 25 m, Stamm und Astwerk, Geländeneigung bis 1:1,5, anfallende Stoffe auf LKW des AN laden, Im Einheitspreis sind alle Transport- sowie Verwertungskosten mit zu erfassen.	5 St	EP.....	GP
02.01.0050	Baum fällen Durchm. 50-80cm H 20-25m Baum fällen, als Einzelbaum, Stammdurchmesser über 50 bis 80 cm, Schnittstelle höchstens 15 cm über Gelände, Baumhöhe über 20 bis 25 m, Stamm und Astwerk, Geländeneigung bis 1:1,5, anfallende Stoffe auf LKW des AN laden, Im Einheitspreis sind alle Transport- sowie Verwertungskosten mit zu erfassen.	5 St	EP.....	GP
02.01.0060	Wurzelstock roden T 40-50 cm Durchm. 10-30cm lagern Wurzelstock roden, Rodungstiefe über 40 bis 50 cm, Durchmesser der Schnittfläche über 10 bis 30 cm, Höhe Schnittstelle über Gelände 10 bis 20 cm, Geländeneigung steiler als 1:1,5, anfallende Stoffe auf LKW des AN laden, Im Einheitspreis sind alle Transport- sowie Verwertungskosten mit zu erfassen.	11 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
02	Titel	Fäll- und Rückbauarbeiten		
02.01	Bereich	Fällarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.0070	Wurzelstock roden T 40-50 cm Durchm.30-50cm lagern Wurzelstock roden, Rodungstiefe über 40 bis 50 cm, Durchmesser der Schnittfläche über 30 bis 50 cm, Höhe Schnittstelle über Gelände 10 bis 20 cm, Geländeneigung steiler als 1:1,5, anfallende Stoffe auf LKW des AN laden, Im Einheitspreis sind alle Transport- sowie Verwertungskosten mit zuerfassen.	3 St	EP.....	GP
02.01.0080	Wurzelstock roden T 40-50 cm Durchm. 50-80cm lagern Wurzelstock roden, Rodungstiefe über 40 bis 50 cm, Durchmesser der Schnittfläche über 50 bis 80 cm, Höhe Schnittstelle über Gelände 10 bis 20 cm, Geländeneigung steiler als 1:1,5, anfallende Stoffe auf LKW des AN laden, Im Einheitspreis sind alle Transport- sowie Verwertungskosten mit zuerfassen.	3 St	EP.....	GP
02.01.0090	Heckengehölz roden B 50-100cm H 50-100cm T bis 10cm lagern Heckengehölz roden, Bewuchsbreite über 50 bis 100 cm, Bewuchshöhe über 50 bis 100 cm, Rodungstiefe bis 10 cm, gerodete Stoffe auf der Baustelle lagern.	10 m	EP.....	GP
Summe Bereich 02.01		Fällarbeiten, Netto:		
02.02 Bereich Abbruch und Rückbau				
Ergänzender Hinweis (Rückbau und Gewässerumbau): Ergänzender Hinweis (Rückbau und Gewässerumbau): Das abschnittsweise Umsetzen, Sichern und ggf. Abdecken ist vom Auftragnehmer bei der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen.				
Verweis auf Position: 02.02.0020 (Seite 34)				
02.02.0010	Betonprofil Graben, Auslaufbauwerk,Verrohrung, abbrechen Streifenfundament Beton abbrechen 25kN/m3 B 175-200cm D 15 cm Geräteeinsatz mgl. laden LKW AN schadstoffbelastet ges.Vergüt.Entsorg. Abbruch des Streifenfundaments aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Betonfestigkeitsklasse gemäß Bestandsunterlagen, eine Überschreitung der Betondruckfestigkeit(en) gemäß Bestandsunterlagen im dort zugrunde gelegten Druckfestigkeitssystem (Nennfestigkeiten			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
02	Titel	Fäll- und Rückbauarbeiten		
02.02	Bereich	Abbruch und Rückbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>bzw. charakteristische Festigkeiten) bis zu 2 Druckfestigkeitsklassenstufen ist einzukalkulieren, Betonfestigkeitsklasse C12/15</p> <p>ohne Bekleidungen und Beschichtungen, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 25 kN/m³, Abbruchbreite über 175 bis 200 cm, Abbruchdicke '15' cm, Ausführung im Freien, Erschwernis durch horizontale Förderwege von der Abbruchstelle zur Bereitstellungsfläche/zum Ladeplatz, horizontaler Förderweg '200' m,</p> <p>Geräteinsatz unter Berücksichtigung der Platzverhältnisse und Zuwegung entsprechend der Planunterlagen und Baubeschreibung</p> <p>Bereich Rückbau: Rückbau des Betonprofils im Graben, des Auslaufbauwerks (aus Beton mit geringem Anteil in Beton gesetzter Steine) sowie der Verrohrung des Wisselbaches gemäß Ausführungszeichnung.</p> <p>aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, Abfall ist nicht gefährlich, Mengenermittlung nach Wiegekarte, die Entsorgung wird gesondert vergütet in Position 02.02.0020.</p>			Übertrag:
		100 t	EP.....	GP
02.02.0020	<p>RC-1 Beton verwerten</p> <p>Material transportieren und ordnungsgemäß verwerten, Verwertungsanlage nach Wahl AN, Vorlage Verwertungsnachweis beim AG, Verwertungsgebühren werden vom AN übernommen,</p> <p>Zuordnungsklasse RC-1</p>			
		100 t	EP.....	GP
Summe Bereich 02.02		Abbruch und Rückbau, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
02	Titel	Fäll- und Rückbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 02				
		Fäll- und Rückbauarbeiten, Netto:		
03 Titel Gewässersicherung				
Ergänzender Hinweis (Rückbau und Gewässerumbau):				
<u>Ergänzender Hinweis (Rückbau und Gewässerumbau):</u>				
Das abschnittsweise Umsetzen, Sichern und ggf. Abdecken des Gewässerprofils ist vom Auftragnehmer bei der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen.				
Beachte hierzu 0.1.9 Baubeschreibung.				
03.01 Bereich Auslaufbauwerk				
03.01.0010	Planum Abweichung +/-2cm (Wasserbausteine in Beton)			
	Planum herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Ausführung gemäß Zeichnung.			
		30 m²	EP.....	GP
03.01.0020	Ortbeton Bodenpl. unbewehrt C12/15 D 25cm (Wasserbausteine in Beton)			
	Ortbeton liefern und einbauen, Betonmischung geeignet für Einbaubedingung in Baugrube mit leichtem Wassereintritt, Untergrund geneigt, obere Betonfläche geneigt, Neigung über 20 bis 30 Grad, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, industriell hergestellte Gesteinskörnungen, Dicke über 20 bis 25 cm, Ausführung gemäß Zeichnung.			
	Abrechnung nach Aufmaß am Einbauort.			
		30 m²	EP.....	GP
03.01.0030	Wasserbausteine LMB 5/40 liefern, lagern (Bereich Auslaufbauwerk)			
	Wasserbausteinen nach DIN EN 13383-1, Größenklasse LMB 5/40, Gesteinsart Basalt.			
	Für Ufer- und Böschungssicherung, Arbeiten			
	Liefern, lagern			
		20 t	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
03	Titel	Gewässersicherung		
03.01	Bereich	Auslaufbauwerk		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.01.0040	<p>Verweis auf Position: 03.01.0010 (Seite 35)</p> <p>Setzpacklage Wasserbausteine LMB 5/40 Basalt (Bereich Auslaufbauwerk)</p> <p>Wasserbausteine gelagert, laden, fördern, einbauen, Förderwege entsprechend Vorbemerkungen und Lagepläne Steinsatz in Beton gesetzt; Einbindung der Steine in Beton i. M. mit 1 - 3 cm Herausragen der Steine. Steinsatz nach Leistungsbeschreibung herstellen, verzwicken und verkeilen. Im Böschungs- und Uferbereich, Einbaudicke inkl. Ortbeton 35 cm</p> <p>In einer Neigung 1:2</p> <p>Planum, Betonschicht und Lieferung der Wasserbausteine werden in den Postionen 03.01.0010, [03.01.0020] und [03.01.0030] vergütet.</p> <p>Im Preis enthalten sind alle erforderlichen Mehraufwendungen bedingt durch die Ausrichtung der einzelnen Steine und ggf. erforderlichen Hilfsmaterialien.</p> <p>Abrechnung nach Aufmaß am Einbauort</p> <p>30 m² EP..... GP</p>			
03.01.0050	<p>Hügel als Strömungsberuhigung Bereich Auslaufbauwerk herstellen</p> <p>Wasserbausteine in Ortbeton unbewehrt C12/15 D bis 80cm setzen Ortbeton, Betonmischung geeignet für Einbaubedingung in Baugrube mit leichtem Wassereintritt, liefern und einbauen, Untergrund geneigt, obere Betonfläche geneigt, Neigung bis 1:1, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, industriell hergestellte Gesteinskörnungen, Dicke über 50 bis 80 cm, Ausführung gemäß Zeichnung.</p> <p>Der Beton ist lagenweise einzubauen; Wasserbausteine gelagert, laden, fördern, einbauen, Förderwege entsprechend Vorbemerkungen und Lagepläne Steinsatz in Beton gesetzt; Einbindung der Steine in Beton i. M. mit 1 - 3 cm Herausragen der Steine. Steinsatz nach Leistungsbeschreibung herstellen, verzwicken und verkeilen.</p> <p>Der Kolkschutz besteht aus zwei einzelnen in Beton gesetzten Steinhaufen (Hügeln). Abmessungen jedes einzelnen Hügels: – Höhe: 0,50 m bis 0,80 m</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
03	Titel	Gewässersicherung		
03.01	Bereich	Auslaufbauwerk		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	– Kronenbreite: ca. 1,00 m			
	Im Preis enthalten sind alle erforderlichen Erd-, Profilierungs- und Wasserhaltungsarbeiten, sowie Materialkosten, sowie ggf. Mehraufwendungen bedingt durch die Ausrichtung der einzelnen Steine zur Herstellung der genannten Hügel aus Ortbeton und Wasserbausteinen.			
	Hügel Volumen (Wasserbausteine und Beton) gesamt ca. bis 2 m³			
	Alternativ können die zwei Hügel zur Strömungsberuhigung auch aus Findlinge mit ähnlichen Abmessungen hergestellt werden.			
		1 psch	EP.....	GP
03.01.0060	Zulage vorh. Pos. Fugen/Zwischenräume CP90/250 Steinsatz tiefer 3cm verfüllen mit Beton			
	Fugen oder Zwischenräume >3cm in CP90/250 Steinsatz säubern und verfüllen mit Beton. Ausführung gemäß Zeichnung			
	Abrechnung nach Aufmaß am Einbauort			
		30 m²	EP.....	GP
Summe Bereich 03.01		Auslaufbauwerk, Netto:		
03.02 Bereich Gewässerumbau				
	Ergänzender Hinweis Aushub			
	<u>Ergänzender Hinweis Aushub</u>			
	Ein eventuell, aufgrund der Kampfmittelbegleitung, erforderlicher schrittweiser Bodenaushub wird nicht gesondert vergütet. Es besteht kein Anspruch auf Mehrkosten, wenn im Zuge der Kampfmittelbegleitung beispielsweise maximale Abtragstiefen von 30 cm je Aushubvorgang festgelegt werden.			
03.02.0010	Boden lösen fördern lagern Neigung 1:1,5 Abtrag-T 1m			
	Boden ab Geländeoberfläche, profilgerecht lösen, fördern und auf BE-Fläche lagern, Neigung der Böschung 1:1,5, Abtragtiefe bis 1 m,			
	Oberbodenartige Böden, Auen-/Lösslehme und Bachkiese und Sande an der Bachsohle. Lokal wurden Beimengungen an Fremdkomponenten (Ziegelbruch, Betonbruch, Anteil < 10 %)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
03	Titel	Gewässersicherung		
03.02	Bereich	Gewässerumbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	festgestellt, die ggf. auch auf das ehemalige, inzwischen zu großen Teilen zerstörte, technische Bauwerk (Betonrinne) zurückzuführen sind.			Übertrag:
	Mengenermittlung nach Wiegenoten			
		1.740 t	EP.....	GP
03.02.0020	BM-F0* verwerten			
	Materia auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren und ordnungsgemäß verwerten,			
	Verwertungsanlage nach Wahl AN, Vorlage Verwertungsnachweis beim AG, Verwertungsgebühren werden vom AN übernommen,			
	Homogenbereich 1 Zuordnungsklasse BM-F0* gering erhöhter Zink-Gehalt von 173 mg/kg im Feststoff vor (> Materialwert BM-0*) gering erhöhte TOC-Gehalte von 2,6 Ma.-% und 2,0 Ma.-% vor, (< Materialwert BM-F0*)			
	Abrechnung nach Wiegenote			
		870 t	EP.....	GP
03.02.0030	BM-F3 verwerten			
	Materia auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren und ordnungsgemäß verwerten,			
	Verwertungsanlage nach Wahl AN, Vorlage Verwertungsnachweis beim AG, Verwertungsgebühren werden vom AN übernommen,			
	Homogenbereich 1 Zuordnungsklasse BM-F3 TOC-Gehalt von 1,7 Ma.-% (< Materialwert BM-F0*) Quecksilber-Gehalt im Feststoff von 0,63 mg/kg (> Materialwert BM-F2 von 0,6 mg/kg, <BM-F3 von 5,0 mg/kg)			
	Abrechnung nach Wiegenote			
		870 t	EP.....	GP
03.02.0040	Planum Abweichung +/-3cm			
	Planum herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 3 cm, Ausführung gemäß Zeichnung.			
		1.700 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
03	Titel	Gewässersicherung		
03.02	Bereich	Gewässerumbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.02.0050	Schotter 8/16 liefern einbauen verdichten D 20cm Schotter, Gesteinsart Basalt, liefern, einbauen und verdichten, Körnung 8/16, auf Planum, Einbaudicke 20 cm.	600 t	EP.....	GP
03.02.0060	Lieferung Füllmaterial Steinnetze und Steinmatratzen CP 45/125 Wasserbausteinen DIN EN 13383-1, Größenklasse CP 45/125, Gesteinsart Basalt oder Grauwacke, Wasserbausteine als Füllmaterial für Steinnetze und Steinmatratzen Abrechnung nach Lieferscheine	690 t	EP.....	GP
03.02.0070	Lieferung Steinmatratzen D 17cm Lieferung von Steinmatratzen einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmaterialien Steinmatratzen aus hexagonal doppelt gedriltem hochabriebfestem polymerummanteltem <u>Stahldrahtgeflecht</u> mit Abspannhaken Die Dicke der Matratzen beträgt 17 cm. Beschreibung Doppelt gedrilte Steinmatratzen aus korrosionsgeschütztem Stahldrahtgeflecht werden gemäß EN 10223-3 mit einer Zn-Al-Legierung und einem mit hochabriebfestem polymerummantelten Stahldraht hergestellt. Der Boden, die Seitenwände an der Vorder- und Rückseite sowie entlang der Seiten der Einheit müssen aus einem durchgehenden Geflecht hergestellt sein; Zwischenwände sind doppelwandig als Teil des Bodengeflechts auszuführen, das in regelmäßigen Abständen auf sich selbst gefaltet wird, um die Doppeldiaphragmen zu bilden, die in der Produktionsanlage mit Bindespinalen befestigt werden. Zusätzliche dreidimensionale Abspannhaken verbinden Boden und Deckel und führen zu einer wesentlichen Stabilisierung der Gesamteinheit. Das Management- und Produktionssystem des Herstellers muss gemäß ISO 9001 zertifiziert sein. FUNKTIONELLE EIGENSCHAFTEN Werte der zulässigen Scherspannung im unbewachsenen Zustand für Dicke 17cm 445 N/m2, 23cm 534 N/m2 und 30cm 637 N/m2.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
03	Titel	Gewässersicherung		
03.02	Bereich	Gewässerumbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Die Nennzugfestigkeit des Drahtgeflechts muss > 37 kN/m betragen;			Übertrag:
	MATERIALIEN Das doppelt gedrehte Stahldrahtgeflecht wird mit hexagonaler Maschenweite 6x8 (EN 10223-3, Tabelle 2) hergestellt, gewebt mit einem gezogenen Stahldrahtkern von 2,20 mm Durchmesser, mit einer Mindestmenge von 230 g/m ² aus einer metallisch beschichteten Zn-Al-Legierung gemäß ISO 7989-2 und EN 10244-2, Tabelle 2, Klasse A. Die metallisch ummantelte Drahtkerne sind mit einer hochabriebfesten Polymerummantelung grauer Farbe mit einer Nenndicke von 0,5 mm zu schützen, der nominale Gesamtdurchmesser beträgt 3,20 mm.			
	Verbindungselemente Die für die Befestigungsarbeiten verwendeten CE-zertifizierten Stahlringe (C-Ringe) sind aus rostfreiem Stahl und werden mit manuellen oder pneumatischen Ringklammerzangen installiert. Mindestanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Durchmesser: 3.00 mm • Zugfestigkeit > 1550 MPa • Auseinanderziehkraft > 2.0 kN 			
		1.700 m ²	EP.....	GP
	Verweis auf Position: 03.02.0050 (Seite 39)			
03.02.0080	Befüllung und Einbau Steinmatratzen D 17cm Befüllung und Einbau der Steinmatratzen D 17cm vor Ort im Bachbett auf Schotterschicht 03.02.0050. Die Matratzen sind lagestabil in der Bachböschung und -sohle zu platzieren. Beim Einbau ist auf eine vollständige und gleichmäßige Verfüllung zu achten, um optimale Stabilität und Schutzwirkung zu gewährleisten. Die Steinmatratzen werden untereinander verbunden und in der Böschung mit Stahlstecker gesichert.			
		1.700 m ²	EP.....	GP
03.02.0090	Einleitung in Böschungsbefestigung einbinden Die Einleitungsrohre sind böschungsgleich abzuschneiden und in Fließrichtung auszubilden. Hierfür sind die erforderlichen Zusatzstücke zu liefern und fachgerecht in die Böschungsbefestigung einzubinden. Der Durchmesser der Einleitungsrohre beträgt ca. 100 mm (10 cm); die genaue Dimension ist vor Ort zu überprüfen. In den Lageplänen sind die Leitungen, die von den Eigentümern zurückzubauen sind, mit „[Buchstabe] Rückbau“			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
03	Titel	Gewässersicherung		
03.02	Bereich	Gewässerumbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	gekennzeichnet. Der Rückbau dieser Einleitungen ist im Rahmen der Maßnahme nicht vorgesehen. Entsprechend werden die als Rückbau gekennzeichneten Leitungen nicht in die Böschungsbefestigung eingebunden.			Übertrag:
		8 St	EP.....	GP
03.02.0100	Befüllungskasten Steinnetze bereitstellen			
	Bereitstellung eines Befüllungskastens zur Befüllung von Steinnetze mit einem Fassungsvermögen von 2 Tonnen. Der Befüllungskasten soll eine effiziente, sichere und materialschonende Befüllung der Steinnetze mit Schüttgut gewährleisten.			
		1 St	EP.....	GP
03.02.0110	Lieferung Steinnetze aus doppelagigem HDPE-Raschelgewebe, ca. 1,25 m³ Füllvolumen, ca. 2 t Steingewicht, Durchmesser ca. 1,9 m, Höhe ca. 0,4 m			
	Steinnetze aus doppelagigem Raschelgewebe zu liefern. Das Netzmaterial besteht aus hochwertigem HDPE (High Density Polyethylen). Das Füllvolumen eines Steinnetzes beträgt ca. 1,25 m³, bei einer durchschnittlichen Füllmenge von etwa 2 Tonnen Steinen. Die befüllten Steinnetze weisen einen Durchmesser von ca. 1,9 m und eine Höhe von ca. 0,4 m auf.			
	Das Gewebe muss eine Zugfestigkeit in Maschinenrichtung von 25 kN/m (±1 kN/m) und in Querrichtung von 8,5 kN/m (±0,8 kN/m) nach EN ISO 10319 aufweisen.			
	Die Dauerhaftigkeit ist durch Prüfungen nach BS EN ISO 13438 für eine prognostizierte Nutzungsdauer von 100 Jahren nachzuweisen.			
		50 St	EP.....	GP
03.02.0120	Befüllung und Einbau von Steinnetze Füllmenge 2t, Volumen 1,25m3			
	Befüllung und Einbau von Steinnetze . Die Befüllung erfolgt im Bach an der Einbaustelle der Steinnetze und für die Befüllung wird der Befüllungskasten verwendet. Füllmaterial wird gesondert vergütet in Position 03.02.0060 . Das Füllvolumen beträgt ca. 1,25 m³ mit einer durchschnittlichen Füllmenge von 2 Tonnen Steinen. Die Steinnetze sind fachgerecht auszulegen um die Stabilität der Böschung zu gewährleisten.			
		50 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
03	Titel	Gewässersicherung		
03.02	Bereich	Gewässerumbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.02.0130	Oberboden liefern auftragen in Einzelflächen D 10-15cm Oberboden, liefern, profilgerecht auftragen, Bodengruppe 3b DIN 18915 (schwach bindig, kiesig), eine Bodengruppe, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Auftragsdicke über 10 bis 15 cm, Mengenermittlung nach Lieferscheine	1.700 m²	EP.....	GP
Summe Bereich 03.02		Gewässerumbau, Netto:		
Summe Titel 03		Gewässersicherung, Netto:		

LV-Zusammenfassung

Meisbach (WER-2201)

01	LV	Gewässerausbau Meisbach		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Vorbereitende & sonstige Maßnahmen	19	.....
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung	19	.....
01.02	Bereich	Verkehrssicherung	23	.....
01.03	Bereich	Sonstiges	26	.....
02	Titel	Fäll- und Rückbauarbeiten	31	.....
02.01	Bereich	Fällarbeiten	31	.....
02.02	Bereich	Abbruch und Rückbau	33	.....
03	Titel	Gewässersicherung	35	.....
03.01	Bereich	Auslaufbauwerk	35	.....
03.02	Bereich	Gewässerumbau	37	.....
Gesamtsumme: LV 01 Gewässerausbau Meisbach				
Gesamtsumme, Netto:				.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):				.....
<u>Gesamtsumme, Brutto:</u>				<u>.....</u>