

Inhaltsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz	2
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung	14
01.02	Bereich	Baumsicherungsmaßnahmen	17
01.03	Bereich	Abbruch und Herrichten	20
01.05	Bereich	Erdarbeiten	29
01.06	Bereich	Elektroarbeiten	38
01.07	Bereich	Kanal- und Schachtbauarbeiten	41
01.08	Bereich	Entwässerung	51
01.09	Bereich	Wasserversorgung	60
01.10	Bereich	Befestigte Flächen	61
01.11	Bereich	Ausstattung	155
01.12	Bereich	Fahrgastunterstände	163
01.12.01	Bereich	Metallbauarbeiten	163
01.12.02	Bereich	Glasarbeiten	172
01.12.03	Bereich	Fundamente	173
01.12.04	Bereich	Elektroarbeiten	175
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage	177
01.14	Bereich	Vegetationstechnische Bodenarbeiten	219
01.15	Bereich	Pflanzenlieferung	224
01.16	Bereich	Pflanzarbeiten	228
01.17	Bereich	Fertigstellungspflege 1.Jahr	230
01.18	Bereich	Entwicklungspflege 2. Jahr	233
01.19	Bereich	Entwicklungspflege 3.Jahr	236
01.20	Bereich	Stundenlohnarbeiten	240
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	243
		Bieterangabenverzeichnis	245

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel Umgestaltung Willy-Brandt-Platz Baubeschreibung und ZTV Diese zusätzlichen Angaben zum LV gelten für alle ausgeschriebenen Titel und Gewerke und sind Bestandteil des Leistungsverzeichnisses. Eine zusätzliche Vergütung für etwaig notwendige zusätzliche Leistungen des AN infolge dieser Angaben erfolgt nicht. Solche Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen. Hinweis: Die Umgestaltung des Willy-Brandt-Platzes, der Zweifaller Straße und der Aachener Straße war bereits im Jahr 2020 als ein Bauabschnitt vorgesehen. Durch den Beginn der Pandemie kam insbesondere für die Natursteinlieferung eine wirtschaftliche Unsicherheit auf, sodass sich das Projekt zeitlich verschoben hat. Die Kupferstadt Stolberg war durch das Hochwasser des Vichtbachs 2021 stark betroffen und das Projekt kam vorerst zum Stillstand. Der Naturstein, die Bänke sowie die Düsen- und Beleuchtungseinbautöpfe für die Brunnenanlage sind bereits geliefert und lagern in ca. 1.500 Paketen auf einem angemieteten Grundstück der Kupferstadt Stolberg. Transportweg bis ca. 10 km. Baubeschreibung und Zusätzlich technische Vertragsbedingungen: 1. Allgemeine Beschreibung der Bauleistung 1.1 Auszuführende Leistungen Die Leistung umfasst die Umgestaltung des Willy-Brandt-Platzes in Stolberg. Es ist die Neuanlage des Willy-Brandt-Platzes durchzuführen. Bei den Arbeiten handelt es sich um Bauen im Bestand. Insbesondere sind folgende Arbeiten durchzuführen: • Abbrucharbeiten • Erdarbeiten im Vollausbau bis 65 (ggf. 95) cm • Kanal- und Schachtbauarbeiten an bestehenden Anlagen • Entwässerungseinrichtungen und -leitungen • Wege- und Straßenbauarbeiten (Naturstein Pflaster- und Plattenbeläge) • Steinmetzarbeiten • Einbau von Ausstattungsgegenständen • Metallbauarbeiten • Wassertechnische Arbeiten (Brunnenanlage) • Pflanzarbeiten und Pflege - Fortsetzung auf nächster Seite -			

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz
Baubeschreibung und ZTV		
Die Bearbeitungsfläche beträgt ca. 3440 m2. Davon werden ca. 1030 m2 als Fahrbahn und ca. 2410 m2 als Platzfläche bzw. Gehweg hergestellt. Zentrales Element bildet eine Platzintarsie, ein Drittel davon erstreckt sich über die Fahrbahn. Auf der Platzintarsie befindet sich eine Brunnenanlage / Fontänenfeld mit großformatigen Natursteinelementen/Werkstücken als Fontänenteller sowie Bäume einschl. Bestandsbäume und div. Einbauten. Alle Oberflächen werden aus hochwertigem Naturstein in gebundener (Fahrbahn) und in ungebundener Bauweise (Platzfläche und Gehwege) ausgeführt. Im Bearbeitungsgebiet befindet sich eine neue Bushaltestelle. Die Ausstattungsgegenstände erhalten eine Sonderlackierung, welche das Thema "Kupferstadt Stolberg" widerspiegelt. An die Natursteinpflaster- und Plattenbeläge werden hohe Anforderungen gestellt, z.T. Belastbarkeit bis BK 10 nach RStO 12/24. Um die Qualität und bautechnischen Standards sicherzustellen wird die Baumaßnahme durch einen Natursteingutachter intensiv begleitet. Die Ausführung wird fortlaufend überwacht und in regelmäßigen Abständen werden Kontrollprüfungen durchgeführt. Für die Ausführung der gebundenen und ungebundenen Bauweise wurden vorab projektspezifische zusätzliche technische Vertragsbedingungen erarbeitet (ZTV Stolberg). Diese sind bei der Bauausführung zwingend einzuhalten. Darüber hinaus sind Vorgaben und Anweisungen durch den Natursteingutachter Folge zu leisten. 1.2 Gleichzeitig laufende Arbeiten Gleichzeitig stattfindende Arbeiten sind eigenverantwortlich im Bauablauf zu berücksichtigen und mit der örtlichen Bauleitung BÜ abzustimmen. Behinderungen, die wegen mangelhafter Abstimmung durch den AN verursacht werden, gehen zu dessen Lasten. Im Bearbeitungsgebiet finden zeitgleich folgenden Arbeiten statt: A) Elektroarbeiten, welche nicht durch den AN erfolgen wie z.B. Leitungsverlegung , Einbau und Anschluß der Aussenbeleuchtung inklusive der Mastaufstellung sowie der DFI (Dynamische Fahrgastinformation). Hierdurch bedingte zeitliche Verzögerungen sind mit in den Bauablauf einzukalkulieren. Die Abstimmung mit dem Netzbetreiber (Regionetz) und dem Verkehrsträger öffentlicher Nahverkehr (ASEAG) ist unbedingt notwendig und eigenverantwortlich durchzuführen. B) Gleichzeitig zur Baumaßnahme Willy-Brandt-Platz erfolgt weiterhin die Sanierung der Bachufermauer am Offermannplatz. Der Offermannplatz ist jedoch nur über eine Durchfahrt zwischen den Häusern Nr. 11 und 15 vom		

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz
Baubeschreibung und ZTV		
Willy-Brandt-Platz aus zu erreichen. Die Zufahrt zur Baustelle Offermannplatz ist sicherzustellen und abzustimmen. Die geplante Bauzeit beträgt ca 3. Monate C) Rohrleitungsbau Die Energie- und Wasser-Versorgung GmbH (EWV) prüft derzeit, ob im Zusammenhang mit der ausgeschriebenen Baumaßnahme weitere Leistungen benötigt werden. Dies betrifft die Verlegung einer Fernwärmeleitung sowie die Umlegung einer Trinkwasserleitung. Diese Leistungen sind nicht Gegenstand dieses Vergabeverfahrens. Über eine etwaige gesonderte Beauftragung entscheidet die EWV eigenverantwortlich. Ein Anspruch hierauf besteht nicht.“ Diese ggf. anstehenden Rohrleitungsarbeiten sind im Zeitlichen Vorlauf durch die EWV zur erbringen. Es kann jedoch zu zeitlichen Überschneidungen von ca. 3 bis 4 Monaten kommen. Dies ist im Bauablauf zu berücksichtigen. Die Arbeiten sind entsprechend zu koordinieren und aufeinander abzustimmen (s. auch Bauablaufplan). 2. Beschreibung örtliche Verhältnisse 2.1 Lage der Baustelle Die zu bearbeitende Fläche befindet sich in Stolberg auf dem W.-Brandt-Platz / Aachener Str.und wird über die Autobahn A4 und A44 erreicht. Aufgrund der Nähe zur Autobahnauffahrt (8 km) ist eine gute Verkehrsanbindung gewährleistet. 2.2 Beschreibung der Örtlichkeit und Besonderheiten bei der Ausführung Der fußläufige Zugang zu den Geschäften, Ladenlokalen, Hauseingängen und Zufahrten ist zu jeder Zeit sicher zu stellen und zu gewährleisten. Dies betrifft auch die Rettungswege für die Feuerwehr. Diese sind entsprechend dem Bauvortschritt mit der feuerwehr abzustimmen. Im Bearbeitungsgebiet befindet sich ein für die Kupferstadt Stolberg wichtiger Verkehrsknotenpunkt (Aachener Straße / Zweifaller Straße). Neben dem MIV, verkehren hier 2 Buslinien der ASEAG. Um die Zeit der Vollsperrung der Straßen möglichst gering zu halten, hat die Bearbeitung abschnittsweise zu erfolgen. 2.3 Baugrund/ Bodengutachten Das vorliegende Bodengutachten ist nicht nach der EBV eingeteilt und beinhaltet noch die Kennwerte der alten Richtlinie und LAGA. Aktualisierte Kennwerte nach EBV liegen nicht vor. Der ausgebaut Boden ist für weitere Untersuchungen in ein Zwischenlager zu transportieren. Das Zwischenlager wird durch die Kupferstadt Stolberg vorgegeben und ist ca. 10km von der Baustelle entfernt.		

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz
Baubeschreibung und ZTV		
Da im Rahmen des Baugrundgutachtens der Boden nur stichprobenartig untersucht wurde, sind während der Baumaßnahme grundsätzlich alle Aushubböden, insbesondere aus den aufgefüllten Bodenhorizonten, regelmäßig durch Sicht- und Geruchskontrollen auf eventuelle Kontamination zu überprüfen. Bei Verdacht auf eine (stärkere) Verunreinigung ist der Bodengutachter hinzuzuziehen. Aufgrund der Schadstoffbelastung sind alle ausgekofferten Böden nicht für den Wiedereinbau im Straßenbereich geeignet. Die Auffüllungen im Bereich des Erdplanums werden gem. Baugrundgutachten als nicht ausreichend tragfähig eingestuft. Zumindest bereichsweise werden die vorhandenen flächenhaften Auffüllungen im unverbesserten Zustand den Anforderungen der ZTV E-StB nicht gerecht. Daher ist zu Baubeginn auf einem Probefeld zu überprüfen, ob durch Nachverdichten des Erdplanums z.B. in Kombination mit dem Einbau eines Geogitter ausreichen, um auf der Frostschutzschicht und der Schottertragschicht die geforderten Verformungsmodule bzw. Tragfähigkeit zu erzielen. 2.4 Zufahrtsmöglichkeiten Der Baustellenbereich ist über die Zweifaller Str. und die Aachener Str. zu erreichen. Eine Beeinträchtigung des öffentlichen Verkehrs ist auf ein Mindestmaß zu beschränken. Ein ungehinderter Verkehr ist zu gewährleisten. 2.5 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen Anschlussmöglichkeiten können vom AG nicht zur Verfügung gestellt werden und sind eigenverantwortlich zu organisieren. 2.6 Lager- und Arbeitsplätze Lager- und Baustelleinrichtungsflächen können nur im begrenzten Umfang (max. 400m²) auf dem angrenzenden Heinrich-Böll-Platz zur Verfügung gestellt werden. Sollten weitere Flächen benötigt werden, sind diese eigenverantwortlich abzustimmen und anzumieten. Zu berücksichtigen ist weiterhin die Baustelleinrichtungsflächen für den Offermannplatz welche sich ebenfalls auf dem Heinrich-Böll-Platz befindet. Lagerflächen sind vorher mit der örtlichen Bauleitung BÜ abzustimmen. 2.7 Ablagerungsplätze Aufbruch- und Abfallgut sind unmittelbar von der Baustelle zu entfernen. Die Zwischenlagerung in Seiten- oder Grünstreifen, bzw. Gehölzflächen oder Baumscheiben		

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz
Baubeschreibung und ZTV		
ist nicht gestattet. 2.8 Zu schützende Bereiche und Objekte Alle Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Vermessungs- und Vermarkungseinrichtungen und alle im Baustellenbereich vorhandenen Verkehrsflächen, Bauwerke, Grundstücke und sonstige Anlagen (z.B. Straßenbeleuchtungsmaste, Verkehrszeichen, Grünanlagen) sind gegen Verschmutzungen und Beschädigungen zu schützen. Grünflächen und Kronenbereich des Baumbestandes innerhalb der Baumaßnahme sowie die angrenzenden Grünflächen dürfen nicht zur Lagerung von Baumaterialien und Aushub in Anspruch genommen werden. Durch Bauarbeiten bedingte schadhafte Auswirkungen wie Emmissionen, Immissionen etc. auf im Baustellenbereich vorhandenen Grundstücke, einschl. der darauf vorhandenen Bauwerke, sind zu vermeiden. Auf die entsprechende Gerätewahl wird hingewiesen. 2.9 Versorgungsleitungen Nach der Zuschlagserteilung, bzw. vor Aufnahme der Arbeiten hat der AN den Beginn der Bauarbeiten bei den in Frage kommenden Versorgungsträgern bzw. Kupferstadt, Stadtbetrieb anzuzeigen, Bestandspläne anzufordern, sich über die Lage der Versorgungsleitungen zu informieren und soweit vorhanden die Sicherung in Absprache mit dem Versorgungsträger durchzuführen. Im Bereich vorhandener Versorgungsleitungen ist mit allergrößter Sorgfalt zu arbeiten. Unvermutet angetroffene Versorgungsleitungen sind vom AN dem AG unverzüglich zu melden. Für Beschädigungen von Versorgungsleitungen und die daraus entstehenden Folgekosten haftet der AN. Umlegungsarbeiten sind mit den Versorgern frühzeitig eigenverantwortlich abzustimmen. 2.10 Kampfmittel Es wurde eine Luftbildauswertung durchgeführt. Luftbilder aus den Jahren 1939 - 1945 und andere historische Unterlagen liefern keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Bearbeitungsgebiet. Daher ist eine Überprüfung des beantragten Bereichs auf Kampfmittel nicht erforderlich. Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann nicht gegeben werden. Werden während der Erd-/ Bauarbeiten Kampfmittel gefunden oder weist der Erdaushub auf eine außergewöhnliche Verfärbung hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und die örtliche Ordnungsbehörde oder die Polizei zu verständigen. Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. ist eine Sicherheitsdetektion erforderlich.		

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz
Baubeschreibung und ZTV		
3. Ausführung der Bauleistung 3.1 Bauablauf Die Baumaßnahme ist unter Berücksichtigung der Baubeschreibung und den örtlichen Gegebenheiten nach der vorherigen Abstimmung mit der Bauüberwachung/ AG in der vorgesehenen Ausführungsfrist durchzuführen. Weitere Informationen sind dem Bauzeiten/-ablaufplan (Plan Nr. 0368-5-L150-2) zu entnehmen, welcher im Zuge der Bauvorbereitung durch den Auftragnehmer zu überarbeiten ist. Der Bauzeiten/-ablaufplan ist durch den Auftragnehmer zu überprüfen. Innerhalb von 3 Wochen nach Auftragserteilung und vor Beginn der Arbeiten ist der Bauüberwachung / AG unter Beachtung des o.g. Planes ein Bauzeiten/-einrichtungsplan vorzulegen. Gegebenenfalls notwendiger Winterbau ist bei der Kostenkalkulation zu berücksichtigen, entstehende Mehrkosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. 3.2 Stoffe, Bauteile, Baustoffe und sonst. Einbaumaterial Zum Bau der Platz- und Wegeflächen, der Verkehrs- und Einrichtungsflächen sowie bei sonstigen Verfüllungen dürfen entsprechend §§ 26 und 34 WHG keine Stoffe verwendet werden, die unter Einfluss von Wasser oder sonstiger Einwirkungen Stoffe abgeben, die schädlich auf das Grund- oder Oberflächenwasser wirken. Bei den Herstellungspositionen ist grundsätzlich das Liefern und Herstellen zu kalkulieren, sofern nichts anderes ausdrücklich vermerkt ist! 3.3 Arbeitszeiten Es gelten die gesetzlichen Bestimmungen, unter denen die Leistung vom AN auszuführen ist. Sollte Nacht- bzw. Feiertags- und Sonntagsarbeit aus Sicht des AN notwendig werden, so hat der AN die erforderlichen Genehmigungen eigenverantwortlich zu erwirken. Ablehnende Bescheide berechtigen den AN zu keinen Forderungen gegenüber dem AG. Entsprechende terminliche Konsequenzen hat der AN in eigener Verantwortung zur Realisierung des Fertigstellungstermins zu kompensieren. 3.5 Arbeitserlaubnis Der AN hat sicherzustellen, dass er und ggf. von ihm beauftragte Subunternehmer auf der Baustelle ausschließlich Mitarbeiter aus Ländern der Europäischen Union einsetzen oder nur solche Mitarbeiter aus Drittländern, die im Besitz einer gültigen Arbeitserlaubnis sind. Die Arbeitserlaubnisse sind dem AG auf Verlangen vorzulegen. 3.6 Maschinen- und Geräteeinsatz Es dürfen nur Geräte eingesetzt werden, die bezüglich		

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz
Baubeschreibung und ZTV		
Emissions- und Immissionsschutz den technischen Auflagen und Vorschriften sowie dem technischen Stand entsprechen. Grundsätzlich sind erschütterungsarme Verfahren anzuwenden bzw. sind unumgängliche Erschütterungen auf das technisch erforderliche Mindestmaß zu beschränken, um Schäden an der bestehenden Bebauung oder untertägigen Einbauten zu vermeiden. Beeinträchtigungen der Umgebung der Baustelle, sowie Staubentwicklung sind auf das unvermeidliche Maß einzuschränken. 4. Ausführungsunterlagen Der Ausschreibung sind Planunterlagen gemäß Planverzeichnis im pdf-Format beigelegt. Ein Übersenden oder Überlassen der Unterlagen in Papierform ist nicht möglich. Die Ausführungsunterlagen werden nach der Auftragserteilung dem AN übergeben. Ansonsten sind die Leistungen entsprechend den Angaben und Weisungen der Bauaufsicht des AG durchzuführen. 5. Zusätzliche technische Vertragsbedingungen Zusätzlich zu der Verdingungsordnung für Bauleistungen Teil B und C sind die nachfolgend aufgeführten Verordnungen, Richtlinien, Vorschriften, etc, in der jeweils aktuellen und gültigen Fassung, Vertragsbestandteil: ZTB/E-StB Zusätzliche Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen im Straßenbau- und Brückenbau Baustell V Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen LAGA Boden Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall 20, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen LAGA Bauschutt Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall 20, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen EBV und BBodSchV Die aktuell geltende EBV und BBodSchV gelten vor der LAGA und sind anzuwenden. Die angegebenen LAGA Werte können als Orientierungswerte genutzt werden. DepV Deponieverordnung DIN EN 1610/DWA-A 139 Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen DIN 18196 Erd- und Grundbau - Bodenklassifikation für bautechn. Zwecke DIN 18500 Betonwerkstein - Begriffe, Anforderungen, Prüfung, Überwachung DIN EN 1916 Rohre und Formstücke aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton DIN V1201 Rohre und Formstücke aus Beton,		

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz
Baubeschreibung und ZTV		
		Stahlfaserbeton und Stahlbeton für Abwasserleitungen und -kanäle - Typ 1 und Typ 2 Anforderungen, Prüfung und Bewertung der Konformität
DIN EN 295		Steinzeugrohrsysteme für Abwasserleitungen und -kanäle
DIN EN598		Rohre, Formstücke, Zubehörteile aus duktilem Gusseisen und ihre Verbindungen für die Abwasser-Entsorgung
DIN EN 512		Faserzement-Produkte - Druckrohre und Verbindungen
DIN EN 1444		Faserzement-Rohrleitungen - Hinweise für die Verlegung und für die bauseitige Bearbeitung;
FGSV-Merkblatt		Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsleitungen
DIN EN 1852		Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Polypropylen (PP)
DIN EN 476		Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle
FGSV-Merkblatt		Straßenbau auf wenig tragfähigem Untergrund
FGSV-Merkblatt		Bodenverdichtung im Straßenbau
FGSV-Merkblatt		Herstellung von Trag- und Deckschichten ohne Bindemittel
FLL		Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 1 und 2
M		Merkblatt für Ebenheitsprüfungen
M		Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen
M		Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen von Verkehrsflächen
M		Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Großformaten
RStO 12/24		Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen
TL Fug-STB		Technische Lieferbedingungen für Fugenfüllstoffe in Verkehrsflächen
TL Gestein-StB		Techn. Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau
TL Min-StB		Techn. Lieferbedingungen für Mineralstoffe im Straßenbau
TL Pflaster-StB		Techn. Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen
TL SoB-StB		Techn. Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel
TL M		Technische Lieferbedingungen für Markierungs- materialien
ZTV A-StB		Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen
ZTV Asphalt-StB		Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von verkehrs-

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz
Baubeschreibung und ZTV		
ZTV Beton-StB	flächenbefestigungen aus Asphalt Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton	
ZTV Fug-StB	Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen	
ZTV-ING	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten	
ZTV E-StB	Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau	
ZTV Ew-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau	
ZTV M 23	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen	
ZTV M 06	Technische Lieferbedingungen für Markierungsmaterialien	
ZTV Pflaster-StB	Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Pflasterdecken und Plattenbelägen	
ZTV SoB-StB	Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau	
ZTV SA	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen	
ZTV LA-StB	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau	
ZTV Pflanzarbeiten	Zusätzl. Techn. Vertragsbedingungen und Richtlinien für Pflanzarbeiten	
Für die Pflasterarbeiten gelten außerdem:		
ZTV Stolberg	Pflaster Stolberg ungebunden und gebunden, Umgestaltung Willy-Brandt-Platz und Geschwister-Scholl-Platz Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Bernd Burgetsmeier	
6. Ortsbesichtigung Es wird empfohlen das sich jeder Bieter vor Angebotsabgabe im Rahmen einer Ortsbesichtigung über die örtlichen Verhältnisse (Gelände, Zufahrtsmöglichkeiten, Versorgungsmöglichkeiten, etc.) in Kenntnis setzt..		
7. Vermessung und Absteckung Der AN hat die örtliche Vermessung in eigener Verantwortung durchzuführen. Der AG gibt Höhenfestpunkte als Referenzpunkte an. Die in den Planunterlagen angegebenen NHN-Höhen sind vom AN vor Ausführungsbeginn zu überprüfen. Die in der Örtlichkeit		

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz
Baubeschreibung und ZTV		
angegebenen Punkte sind vom AN zu sichern, so dass eine Wiederherstellung jederzeit möglich ist. Vermessungsarbeiten zur Wiederherstellung verlorengegangener Punkte gehen zu Lasten des AN. 8. Abnahme Nach dem Ende der Bauarbeiten erfolgt eine förmliche Abnahme nach VOB durch den Auftraggeber. Hierüber wird ein Abnahmeprotokoll erstellt. Festgestellte Mängel hat der AN umgehend und ohne Vergütung zu beseitigen. Die Regelungen in den Besonderen Vertragsbedingungen des AG sind zu beachten. 9. Gewährleistungen Die Gewährleistung beträgt für sämtliche Leistungen und Einbauten dieser Maßnahme 4 Jahre, ausgenommen sind Pflanzen und Pflanzarbeiten. Für die Pflanzen und Pflanzarbeiten beträgt die Gewährleistung 2 Jahre. Die Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Tag nach der Abnahme und endet für die Pflanzen und Pflanzarbeiten mit dem Ende der Entwicklungspflege. 10. Qualifikation Bieter müssen vor Auftragsvergabe und während der Werkleistung die erforderliche Qualifikation (Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit) nachweisen. 11. Sauberkeit der Baustelle Der AN gewährleistet, dass die Baustelle ständig in einem aufgeräumten Zustand gehalten wird und die von ihm genutzten Verkehrsflächen und der angrenzende Verkehrsraum im Bereich der Baumaßnahme, welcher durch die Baumaßnahme verschmutzt wird, ständig gereinigt werden. Die Kosten hierfür sind in die jeweiligen Positionen für die Baustelleneinrichtung einzurechnen. 12. Beseitigung von Schäden Schäden an bereits erstellten Bauteilen, die durch den AN verursacht werden, sind vom AN unentgeltlich zu beseitigen. 13. Bauleiter LBO Die nach der Landesbauordnung verantwortlichen deutschsprachigen Bauleiter hat der AN vor Arbeitsaufnahme schriftlich zu benennen. Daneben ist ein dauernd auf der Baustelle anwesender verantwortlicher deutschsprachiger Vertreter des AN zu benennen, der befugt ist, an den von der Objektüberwachung des AG angeordneten Baubesprechungen teilzunehmen, verbindliche Anweisungen des AG entgegenzunehmen und ggfs. sofort ausführen zu lassen. 14. Verwertung von anfallenden Stoffen Bauschutt, Erdaushub, Straßenaushub und sonstige		

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz
Baubeschreibung und ZTV		
anfallende Stoffe sind grundsätzlich schon an den Anfallstellen zu erfassen und jeweils getrennt zu entsorgen. Schadstoffhaltige Bestandteile dürfen nicht untereinander vermischt werden, sondern sind getrennt von Bauschutt, Straßenaufbruch und sonstigen Stoffen zu entsorgen. 15. Entsorgung von anfallenden Stoffen Leistungsbeschreibungen, die die Entsorgung von Stoffen durch den AN beinhalten, gehen von nicht schadstoffhaltigen Abfällen aus, sofern in der Beschreibung keine anderen Angaben gemacht werden. Die Kosten für die Entsorgung dieser Stoffe sind in die Einheitspreise einzurechnen (Laden, Fördern, Entsorgungskosten etc.). Für die Entsorgung/ Wiederverwertung von schadstoffhaltigen Böden, Stoffen und Bauteilen wird entsprechend den Vorgaben der VOB/C ATV "Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art" DIN 18299 verfahren. Der AG behält sich vor, dem AN Entsorgungsbehälter zur Verfügung zu stellen und den Transport und die Entsorgung selbst auszuführen. Einzelheiten sind zwischen dem AN und dem AG/der Bauleitung vor Ausführung der Arbeiten festzulegen. Dem AN obliegen alle abfall- und umweltrechtlichen Verpflichtungen aus diesem Vertrag. Der AN hat alle gesetzlichen Vorschriften, untergesetzlichen Regelwerke und Verwaltungs- vorschriften einzuhalten und hierbei etwaige Gesetzesänderungen zu berücksichtigen. Der AN ist für die Durchführung der Baumaßnahme abfallbilanzpflichtig. Grundsätzlich gilt: Bodenmassen der LAGA Bauschutt/Boden-Klassen Z0 bis einschließlich Z2 sind zu separieren und getrennt abzufahren. Die Einstufung und Bewertung der Böden erfolgt für gewachsene Böden nach LAGA 1997 für Böden für Auffüllungsböden; Bauschutt; Stein- u. Betonabbruch nach LAGA 1997 für Bauschutt. Belasteter Abfall, der nach LAGA Bauschutt als > Z2-Material anzusprechen ist, ist separat zu bilanzieren und zu entsorgen. Alle Entsorgungswege sind lückenlos zu dokumentieren und die Nachweise jederzeit zur Einsicht auf der Baustelle bereitzuhalten. Die Entsorgung hat auf Grundlage des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes durch einen Entsorgungsfachbetrieb zu erfolgen. Der Gutachter des AG entnimmt ggf. Proben, die auf die chemischen Parameter der LAGA (Zuordnungswerte Feststoff für Boden Tabelle II.1.2-2 und Zuordnungswerte Eluat für Boden Tabelle II.1.2-3), sowie auf die Parameter der Deponieklasse I analysiert werden. Diese Ergebnisse werden dem AN zur Verfügung gestellt. Hierbei ist vom Bieter zu beachten, dass die potenziellen Annahmestellen für die eigene Klassifikation des zu verwertenden bzw. zu entsorgenden Materials zusätzliche Parameter oder andere Grenzwerte zugrunde legen können (z.B. Deponieklassenanalysen). Dies ist vom Bieter im		

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz												
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz												
Baubeschreibung und ZTV														
Vorfeld bei der Preisbildung nach eigener Einschätzung auf Grundlage der vorliegenden Erkundungen zu berücksichtigen. Es erfolgt keine Vergütung anhand der Deklarationsanalysen der Annahmestellen! Das anfallende Aushubmaterial ist, sofern in der Beschreibung keine anderen Angaben gemacht werden, vom AN in ein Zwischenlager nach Vorgabe der Kupferstadt Stolberg zu transportieren, die Entfernung beträgt bis zu 10 km. Die Entsorgung des Aushubmaterials erfolgt durch den AG. 16. Getrennte Entsorgung Der bei den Arbeiten des AN anfallende Schutt (Bauschutt, Verpackungsmaterial und sonstige Abfälle) ist in Schuttbehältern - ggf. in Behältern für die getrennte Erfassung - des AN zu sammeln und zu entsorgen. 17. Bautagesberichte Bautagesberichte sind täglich mit folgenden Angaben zu führen: • Wetter/ Temperatur • Personal, Maschinen/ Geräte • Ausgeführte Arbeiten, angelieferte Materialien • Anweisungen und Vereinbarungen mit dem AG und Nachunternehmer • Stundenlohnarbeiten • Besondere Vorkommnisse • Behinderungen 18. Umrechnungsfaktoren Für die Umrechnung t/m3 werden folgende Faktoren im verdichteten Zustand zugrunde gelegt: <table><tr><td>Schotter:</td><td>1 m3 gleich 2,2 t</td></tr><tr><td>RCL</td><td>1 m3 gleich 2,2 t</td></tr><tr><td>Asphalt:</td><td>1 m3 gleich 2,4 t</td></tr><tr><td>Auffüllungsboden</td><td>1 m3 gleich 1,8 t</td></tr><tr><td>Oberboden:</td><td>1 m3 gleich 1,8 t</td></tr><tr><td>Natursand</td><td>1 m3 gleich 1,9 t</td></tr></table> Alle in den technischen Vorbemerkungen aufgeführten Leistungen sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren. ALLGEMEINE HINWEISE ZUR AUSFÜHRUNG DER VERTRAGSLEISTUNGEN Der Auftragnehmer hat die für die Ausführung erforderlichen Unterlagen rechtzeitig beim Auftraggeber anzufordern und diese sofort nach Erhalt auf Vollständigkeit und Richtigkeit zu prüfen. Alle in den			Schotter:	1 m3 gleich 2,2 t	RCL	1 m3 gleich 2,2 t	Asphalt:	1 m3 gleich 2,4 t	Auffüllungsboden	1 m3 gleich 1,8 t	Oberboden:	1 m3 gleich 1,8 t	Natursand	1 m3 gleich 1,9 t
Schotter:	1 m3 gleich 2,2 t													
RCL	1 m3 gleich 2,2 t													
Asphalt:	1 m3 gleich 2,4 t													
Auffüllungsboden	1 m3 gleich 1,8 t													
Oberboden:	1 m3 gleich 1,8 t													
Natursand	1 m3 gleich 1,9 t													

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz
Baubeschreibung und ZTV		
Ausführungszeichnungen angegebenen Maße müssen, soweit sie die Leistungen des AN betreffen, vom Auftragnehmer geprüft bzw. am Bau überprüft und / oder genommen werden. Bei vereinbarter Fertigung nach Soll-Maßen sind Toleranzen mit dem Auftraggeber festzulegen. Alle Unstimmigkeiten sind vom Auftragnehmer unverzüglich schriftlich vor Ausführung dem Auftraggeber bekanntzugeben. Bei Abnahme der Leistungen sind dem Auftraggeber sämtliche Kontrollbücher, die technischen Datenblätter und Wartungsanleitungen für eingebaute Ausstattungsgegenstände, Spielgeräte und sonstige Anlagen zu den jeweils abzunehmenden Leistungen zu übergeben.		
01.01 Bereich Baustelleneinrichtung		
01.01.1	Baustelleneinrichtung	
	Baustelleneinrichtung und Baustellensicherung für alle aufgeführten Leistungen.	
	Für das Einrichten der Baustelle (einschl. aller Umtransporte) wie Aufstellen der nötigen Baubüros, Polier- und Mannschaftsbuden, Anfuhr und Aufstellung der zum Baubetrieb nötigen Maschinen, Geräte usw. Anschluss der Baustelle an das Stromnetz, Einrichten der Beleuchtung, Wasserversorgung und dergleichen, Beschilderung und Beleuchtung der Baustelle und evtl. Umleitungsstrecken gem. StVO bzw. nach Weisung der zuständigen Straßenverkehrsbehörde. Nach Einrichten der Baustelle werden 30 v.H. der Pauschalsumme freigegeben, danach entsprechend Bauverlauf.	
	1 psch	GP
01.01.2	Baustelleneinrichtung unterhalten	
	Baustelleneinrichtung der Vorposition vor- und unterhalten.	
	21 Mt	EP GP
01.01.3	Baustelleneinrichtung räumen	
	Baustellenräumung für alle aufgeführten Leistungen im LV.	
	Für die Räumung und den Abtransport der Anlagen und	
- Fortsetzung auf nächster Seite -		
Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Geräte. Die für den Baubetrieb und für die Einrichtung benötigten Flächen sind wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Evtl. eingetretene Schäden sind durch Entschädigung bzw. durch Wiederherstellung zu begleichen.			Übertrag:
		1 psch		GP
01.01.4	Verkehrszeichenpläne Erstellen von Verkehrszeichenplänen zur Leitung des Fahrzeug-, Rad- und Fußgängerverkehrs für einzelne Bauphasen bzw. Bauabschnitte. Verkehrszeichenplan zwecks Beantragung der Verkehrsanordnung gem. § 45 Abs. 2, Straßenverkehrsordnung erstellen. Im Plan sind die Verkehrseinrichtungen, wie Schilder, Baken, Schranken, Markierungen, Signalanlagen etc. darzustellen und gem. STVO zu benennen. Anpassungen während der Ausführungsphase gemäß Bauablaufplan sind zu berücksichtigen Leistung einschließlich Genehmigungsgebühren Es sind mindestens 2 Verkehrszeichenplänen zu berücksichtigen/ zu kalkulieren			
		1 psch		GP
01.01.5	Einrichtungen zur Verkehrssicherung herstellen u. räumen Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO; RSA und der ZTV-SA 97 für alle im LV aufgeführten Leistungen unter Beachtung der freigegebenen Verkehrszeichenpläne. Die Verkehrssicherungen bei den Bauarbeiten auf den Straßen sind unter Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs aufzubauen, einschl. Bauzaun, auf befestigtem Untergrund, ohne Befestigung im Untergrund, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände min. 1 m, aufstellen und räumen. 60 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau der Verkehrssicherungseinrichtungen berechnet. Ausführung nach vom AN vorgelegten Verkehrszeichenplan.			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.6	Einrichtungen zur Verkehrssicherung unterhalten Einrichtungen zur Verkehrssicherung der Vorposition während der gesamten Bauzeit vorhalten ständig unterhalten und betreiben und ggf. umzusetzen	21 Mt	EP	GP
01.01.7	Transp. Lichtsignalanlage aufbauen abbauen Transportable Lichtsignalanlage, temporär, aufbauen und abbauen, für Richtungswechsel, mit manueller und automatischer Steuerung, Lichtsignalanlagen mit Signalsicherungen Typ B, TL Transportable Lichtsignalanlagen, einschließlich Programmierung, Stromversorgung mit Batteriebetrieb, Abstand Signalgeber ca. '100-150' m.	1 St	EP	GP
01.01.8	Transp. Lichtsignalanlage betreiben Transportable Lichtsignalanlage der Vorposition, temporär, unterhalten und betreiben.	4 StMt	EP	GP
01.01.9	Bürocontainer AG aufstellen räumen einschl. Herstellen Räumen der Ver- u. Entsorgungsanschlüsse Bürocontainer, aufstellen und räumen, zur Nutzung durch den AG, beheizbar, elektrisch, doppelwandig, wärmegeklämmt, Einzelcontainer-Länge 6 m, Einzelcontainer-Breite bis 2,5 m, Standplatz auf vorh. tragfähigen ebenen Untergrund, Leistung einschließlich Herstellen und Räumen der Ver- und Entsorgungsanschlüsse des Containers innerhalb der Baustelleneinrichtung. Warten und Betreiben werden gesondert vergütet, für Büro einschl. Wasch- und Toilettenraum, ein WC, Wasserversorgung mit Kaltwasser, 2 Arbeitsplätze, Raum eingerichtet, mit einem mobilen Klimagerät, als Klimastandgerät, mit 2 Tischen, Maße L/B 0,8/1,6 m, 3 Stühle je Tisch, ein Kühlschrank.	1 St	EP	GP
01.01.10	Bürocontainer AG vorhalten doppelwandig wärmegeklämmt L 6m B 2,5m Büro Wasch- Toilettenraum Bürocontainer der Vorposition , vorhalten, Reinigung wird gesondert vergütet, zur Nutzung durch den AG, beheizbar, elektrisch, Energiekosten werden gesondert vergütet, doppelwandig, wärmegeklämmt, Einzelcontainer-Länge 6 m, Einzelcontainer-Breite bis			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	2,5 m, für Büro einschl. Wasch- und Toilettenraum, ein WC, Wasserversorgung mit Kaltwasser, 2 Arbeitsplätze, Raum eingerichtet, mit einem mobilen Klimagerät, als Klimastandgerät, wird gesondert vergütet, mit 2 Tischen, Maße L/B 0,8/1,6 m, 4 Stühle je Tisch, ein Kühlschrank.			Übertrag:
		21 St/Mt	EP	GP
01.01.11	Kosten Strom Baustellencontainer AG Energiekosten Strom für Baustellencontainer AG (Heizung/Klimagerät,Kühlschrank, sonstige Verbraucher), elektrisch.			
		21 Mt	EP	GP
01.01.12	Kosten Wasser Ver.- u. Entsorgung Baustellencontainer AG Verbrauchskosten Wasser für Baustellencontainer AG. Der EP beinhaltet die Ver.- u. Entsorgungskosten.			
		21 Mt	EP	GP
01.01.13	Bauschildanlage 2,00/2,00 mit Stahlkonstruktion Bauschildanlage 2,00/2,00 m mit Stahlkonstruktion inkl. Alu Verbundbetafelung und vollflächigem Digitaldruck liefern und während der vertraglichen Bauzeit vorhalten /unteralten und nach Fertigstellung der Baumaßnahme rückbauen/entsorgen.			
		1 St	EP	GP
Summe Bereich 01.01		Baustelleneinrichtung, Netto:		
01.02 Bereich Baumsicherungsmaßnahmen				
Vorbemerkungen Die Ausführung der Baumpflegearbeiten und Baumschutz erfolgt nach ZTV-Baumpflege der FLL und RAS LP4 (Richtlinie für die Anlage von Strassen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen),				
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.02	Bereich	Baumsicherungsmaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Die Arbeiten sind durch eine anerkannte Fachfirma für Baumpflege auszuführen. Die Bauarbeiten werden durch die Bauleitung begleitet. Sämtliche Arbeiten an Bestandsbäumen sind vor und während der Ausführung mit der Bauleitung und dem AG abzustimmen.			Übertrag:
01.02.1	Stammschutz StU über 1,0 bis 1,5m H 3m Stammschutz durch Ummantelung aus Brettern einschl. Polsterung gegen den Baum, herstellen und beseitigen, Polsterung aus Dränrohren mit Kokosummantelung, Stammumfang in 1 m Höhe gemessen über 1,0 bis 1,5 m, Mindestabstand vom Stamm 25cm, Mindestdicke der Bretter 24 mm, Mindesthöhe 3 m. Das Vernageln am Stamm und Aufsetzen des Stammschutzes auf das Wurzelwerk sind nicht erlaubt.	5 St	EP	GP
01.02.2	Stammschutz StU über 1,5 bis 2,0m H 3m Stammschutz durch Ummantelung aus Brettern einschl. Polsterung gegen den Baum, herstellen und beseitigen, Polsterung aus Dränrohren mit Kokosummantelung, Stammumfang in 1 m Höhe gemessen über 1,5 bis 2,0 m, Mindestabstand vom Stamm 25cm, Mindestdicke der Bretter 24 mm, Mindesthöhe 3 m. Das Vernageln am Stamm und Aufsetzen des Stammschutzes auf das Wurzelwerk sind nicht erlaubt.	1 St	EP	GP
	Hinweis zu den nachf. Positionen: Hinweis zu den nachf. Positionen: Die Behandlung der Wurzeln ist zeitnah nach Aushub des Wurzelschutzgrabens auszuführen. Die Gräben sind max. eine Woche nach Aushub wieder zu verfüllen.			
01.02.3	Wurzelschutzgraben lösen Wurzelschutzgraben zur Ortung und Abtrennung der Wurzelpartien im späteren Abgrabungs/Baubereich, Arbeiten von Hand ist einzukalkulieren, in mehreren Teillängen, mit geböschten Wänden, profilgerecht lösen, laden, und in Abstimmung mit dem AG zu Zwischenlager des AG transportieren und abladen. Förderweglänge 6,0 km. Aushubtiefe 0,95 m, lichte Grabenbreite 0,80m, Homogenbereich E1, DIN 18300, Beschreibung der Homogenbereiche gem. Bodengutachten,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.02	Bereich	Baumsicherungsmaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	ungebundene Tragschichten (i.d.R. Kies-Sand-Gemische mit einem allenfalls lokal sehr geringem Anteil an mineralischen Fremdbestandteilen = Boden), LAGA Z2. Die Fluchten der späteren Abgrabung bzw. des Baugrubensverbaus sind vor Ausführung mit der Bauleitung abzustimmen, eigenverantwortlich durch den AN einzumessen und vor Beginn der Wurzelschutzarbeiten mit einem Schnurgerüst zu kennzeichnen. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß Grabenlänge.			Übertrag:
		35 m	EP	GP
01.02.4	Wurzeltrennung u. Behandlung Wurzeln ca. 30-40 cm vor der späteren Bauflucht durch glatten Schnitt trennen. Wurzeln >8 cm am Wundrand mit Messer glätten. Schnittstellen >3 cm mit Wundverschlußmittel nach Herstellerangabe behandeln. Ausführung gem. ZTV Baumpflege sowie RAS LP 4. Die Grabenwand mit den zu behandelten Wurzeln ist bis zur Verfüllung konstant vor Austrocknung schützen! Die Behandlung der Wurzeln ist zeitnah nach Aushub des Wurzelschutzgrabens auszuführen. Leistung einschl. ggf. erforderlicher Abdeckung der Wurzelwand durch Vlies und aller erforderlichen Bewässerungsgänge. Abrechnung nach Aufmaß Grabenlänge.			
		35 m	EP	GP
01.02.5	W.- Graben verfüllen Pflanzsubstrat 0/32 Vorbeschriebenen Wurzelschutzgraben höhengerecht lagenweise verfüllen und verdichten, mit zu lieferndem Pflanzsubstrat, Mineralisch/organisches Pflanzsubstrat aus Natur-Bims, Leicht-Lava, Löß und Humus, pH-Wert 7,0 - 7,5 Pflanzsubstrat in Anlehnung an ZTV- Vegetationstragschichten und FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate, in homogener Mischung mit der Körnung 0/32, für befahrbare Flächen, Bauweise 2 nach FLL, mit erhöhte Tragfähigkeit und Verdichtungsresistenz, Druckbelastung EV2 > 100 MN/m², Einbau und Verdichtung lagenweise, Schichtdicke der einzelnen Lagen 20 bis 30 cm, ausschließlich statische Verdichtung, Verdichtungsgrad DPr 85-95%, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche 45-65 MPa., einzelne Substratlagen wahren Einbau miteinander verzahnen, Einbauanleitung des Herstellers ist zu			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.02	Bereich	Baumsicherungsmaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	beachten. Zu berücksichtigender Verdichtungsfaktor: ca. 1,5 Abgerechnet wird nach Wiegeschein. Liefernachweis: Vulkatec GmbH 56630 Kretz bei Andernach Tel. +49 (0) 2632 - 95480 Typ: Vulkatree ® L 0/32 oder gleichwertig Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.			Übertrag:
		35 m	EP	GP
Summe Bereich 01.02		Baumsicherungsmaßnahmen, Netto:		
01.03	Bereich	Abbruch und Herrichten		
01.03.1	Asphaltoberbau schneiden D 25-30cm			
	Asphaltoberbau schneiden, Dicke der Befestigung über 25 bis 30 cm, Ausführung mit Fugenschneidgerät.			
		25 m	EP	GP
01.03.2	Bit. Befestigung D bis 27cm aufnehmen, entsorgen			
	Bituminöse Befestigung, aufbrechen und aufnehmen, Bitumengemisch mit Ausnahme derjenigen, die unter 170301 fallen, Abfallschlüssel 170302, Verwertungsklasse A1 nach RuVA-StB 01, Dicke über 20 bis 27 cm Fläche = Fahrbahn, anfallende Stoffe trennen, laden, fördern und gem. den abfalltechnischen Bestimmungen recyceln oder beseitigen,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.03	Bereich	Abbruch und Herrichten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß mit der BÜ nach Abtragprofilen. Entsorgungsnachweis ist vorzulegen.			Übertrag:
		685 m2	EP	GP
01.03.3	Bit. Befestigung D bis 32cm aufnehmen, entsorgen Bituminöse Befestigung, aufbrechen und aufnehmen, Bitumengemisch mit Ausnahme derjenigen, die unter 170301 fallen, Abfallschlüssel 170302, Verwertungsklasse A1 nach RuVA-StB 01, Dicke über 27 bis 32 cm Fläche = Fahrbahn, anfallende Stoffe trennen, laden, fördern und gem. den abfalltechnischen Bestimmungen recyceln oder beseitigen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß mit der BÜ nach Abtragprofilen. Entsorgungsnachweis ist vorzulegen.			
		785 m2	EP	GP
01.03.4	Betontragschicht D bis 20cm aufnehmen, entsorgen Betontragschicht, aufbrechen und aufnehmen, Dicke über 15 bis 20 cm Fläche = Fahrbahn und Gehweg, anfallende Stoffe laden, fördern und gem. den abfalltechnischen Bestimmungen recyceln oder beseitigen. Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, LAGA Z0 (uneingeschränkter Einbau). Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß mit der BÜ nach Abtragprofilen. Entsorgungsnachweis ist vorzulegen.			
		2.320 m2	EP	GP
01.03.5	Gehwegplatten 30/30/6cm aufnehmen, entsorgen Abbruch Plattenbelag, aus Betonstein, Gehwegplatten, Maße (L/B) 30/30, Dicke 6 cm, und Betonsteinpflaster 20/10, Dicke 8 cm, im Bereich der Zu- und Überfahrten, ungebundene Bauweise,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.03	Bereich	Abbruch und Herrichten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	einschl. Bettung und Fugenfüllung aus Brechsand-Splitt-Gemisch/ Sand, in Gehweg, aufnehmen, anfallende Stoffe laden, fördern und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Abrechnung nach Aufmaß.	553 m2	EP	GP
01.03.6	Platten 30/20/8cm aufnehmen, entsorgen Abbruch Plattenbelag, aus Betonstein, Maße (L/B) 30/20, Dicke 8 cm, ungebundene Bauweise, einschl. Bettung und Fugenfüllung aus Brechsand-Splitt-Gemisch/ Sand, in Platzfläche, aufnehmen, anfallende Stoffe laden, fördern und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Abrechnung nach Aufmaß.	1.407 m2	EP	GP
01.03.7	Läufer Kleinsteinpfl. 2-zeilig aufnehmen, entsorgen Abbruch Einfassung, aus Naturstein-Kleinsteinpflaster, 2-zeilig, einschl. Verfugung und Fundament aus Beton aufnehmen, anfallende Stoffe laden, fördern und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Abrechnung nach Aufmaß.	7 m	EP	GP
01.03.8	Läufer Kleinsteinpfl. 1-zeilig aufnehmen, entsorgen Abbruch Einfassung, aus Naturstein-Kleinsteinpflaster, 1-zeilig, einschl. Verfugung und Fundament aus Beton aufnehmen, in unzusammenhängenden Teillängen, anfallende Stoffe laden, fördern und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Abrechnung nach Aufmaß.	47 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.03	Bereich	Abbruch und Herrichten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.9	Läufer Betonstein 24/16/14cm, 1-zeilig aufnehmen, entsorgen Abbruch Einfassung, aus Betonstein, Maße (L/B) ca. 24/16, Dicke 14 cm, 1-zeilig, als Basament-/ Rinnenstein verlegt, einschl. Verfugung und Fundament aus Beton aufnehmen, in unzusammenhängenden Teillängen, anfallende Stoffe laden, fördern und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Abrechnung nach Aufmaß.	425 m	EP	GP
01.03.10	Bordstein Beton B 80-120mm aufnehmen, entsorgen Aufnehmen von Bordstein aus Beton, Breite 80 bis 120 mm, Höhe 200 bis 300 mm, einschl. Fundament und 2-seitige Rückenstütze aus Beton, Ausführung in Einzelabschnitten, anfallende Stoffe laden, fördern und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Abrechnung nach Aufmaß.	40 m	EP	GP
01.03.11	Aufn. Bordstein B 150-250mm aufnehmen, entsorgen Aufnehmen von Bordstein aus Beton und Naturstein, Breite 150 bis 250 mm, Höhe 200 bis 300 mm, einschl. Fundament und einseitige Rückenstütze aus Beton, Dicke bis 20 cm, Fugenfüllung aus bitumenhaltigem Verguss, Ausführung in Einzelabschnitten, anfallende Stoffe laden, fördern und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Abrechnung nach Aufmaß.	310 m	EP	GP
01.03.12	Wassergeb.Decke Baumscheibe aufnehmen, entsorgen Schicht ohne Bindemittel', im Bereich der Baumscheiben aufnehmen, Dicke 10 cm, in mehreren Teilflächen von ca. 3,5 bis 4,0 m2, anfallende Stoffe laden, fördern und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.03	Bereich	Abbruch und Herrichten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, LAGA Z0 (uneingeschränkter Einbau). Leistung inkl. notwendiger Handarbeit und Erschwernissen durch Arbeiten im Wurzelbereich. Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß mit der BÜ nach Abtragprofilen.			Übertrag:
		30 m2	EP	GP
01.03.13	Straßenablauf aufnehmen, entsorgen Straßenablauf aus Betonfertigteilen einschl. Aufsatz vollständig ausbauen und aufnehmen, Anfallende Stoffe trennen, laden, fördern und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Anschlussleitungen die bestehen bleiben, sind für die Dauer der Arbeiten zu schützen, zu markieren und ggf. zu verschließen. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Einschl. Aufbruch und Erdarbeiten, Ausbautiefe ab OK Aufsatz 1,00 bis 1,25 m. Straßenablauf liegt in befestigter Fläche. Anlage ist in Betrieb. Aufbruchgut und Aushub gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Die Baugrube ist bis Erdplanum gemäß ZTV E-StB mit nicht bindigem Material zu verfüllen und lageweise zu verdichten. Einzurechnen ist Aushub und Handschachtung.			
		14 St	EP	GP
01.03.14	Entwässerungsrinne aufnehmen, entsorgen Entwässerungsrinne und Einlaufkästen mit Abdeckung einschl. Fundament aufnehmen, Einzellänge bis 1,00 m, anfallende Stoffe laden, fördern und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.03	Bereich	Abbruch und Herrichten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einheitspreis einzukalkulieren. Anlage ist in Betrieb. Anschlussleitungen die bestehen bleiben, sind für die Dauer der Arbeiten zu schützen, zu markieren und ggf. zu verschließen. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet.			Übertrag:
		15 m	EP	GP
01.03.15	Absperrpfosten Metall aufnehmen, entsorgen Absperrpfosten aus Metall, rund, Durchmesser bis 12 cm, Höhe über Gelände 90 cm, inkl. Fundament aufnehmen, von anhaftenden Reststoffen befreien, anfallende Stoffe laden, fördern und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.			
		12 St	EP	GP
01.03.16	Abfallbehälter aus Metall aufnehmen, entsorgen Abfallbehälter aus Metall, Behälter an Schildpfosten o.ä. befestigt, einschl. Befestigungsmaterial aufnehmen, anfallende Stoffe laden, fördern und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.			
		2 St	EP	GP
01.03.17	Beschilderung aufnehmen, entsorgen Beschilderung, an Schilderpfosten oder Mastleuchten etc. befestigt, einschl. Befestigungsmaterial aufnehmen, anfallende Stoffe laden, fördern und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.			
		20 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.03	Bereich	Abbruch und Herrichten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.03.18	Schilderpfosten aufnehmen, entsorgen Schilderpfosten aus Metall, einschl. Fundament, aufnehmen, von anhaftenden Reststoffen befreien, anfallende Stoffe laden, fördern und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.	19 St	EP	GP
01.03.19	Besucherleitsystem aufnehmen, lagern Besucherleitsystem aus Metall, bestehend aus Schildpfosten und Beschilderung, einschl. Fundament, aufnehmen, Pfosten von anhaftenden Reststoffen befreien und zum Wiedereinbau diebstahlsicher auf der Baustelle auf Paletten lagern. Nicht wiederverwendbare und übrige Reststoffe laden und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.	2 St	EP	GP
01.03.20	Fahnenmast einsch. Bodenhülse aufnehmen, entsorgen Fahnenmast aus Metall, Mast einschl. Bodenhülsen, Höhe ca. 10 m über Gelände, einschl. Fundament Beton: ca. 40/40/60cm, aufnehmen, anfallende Stoffe laden, fördern und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.	1 St	EP	GP
01.03.21	Sitzbank aus Metall aufnehmen, entsorgen Sitzbank aus Metall, Bank mit Rückenlehne aus Drahtgitter, Länge ca. 2,5 m, Breite ca. 0,8 m einschl. Fundament, aufnehmen, anfallende Stoffe laden, fördern und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.	4 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.03	Bereich	Abbruch und Herrichten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.22	Gedenktafel aufnehmen, lagern Gedenktafel / Skulptur aus Metall, einschl. Fundament, aufnehmen, Abmessung ca. Breite 40 cm, Länge 40 cm, Höhe 100 cm, Skulptur und Fundament säubern, und zum Wiedereinbau diebstahlsicher auf der Baustelle auf Paletten lagern. Nicht wiederverwendbare und übrige anfallende Stoffe laden und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.	1 St	EP	GP
01.03.23	Fahrradservicestation aufnehmen, lagern Fahrradservicestation aus Metall, einschl. Fundament, aufnehmen, Abmessung ca. Breite ca. 50 cm, Länge ca. 50 cm, Höhe ca.120 cm, Servicestation säubern, und zum Wiedereinbau diebstahlsicher auf der Baustelle auf Paletten lagern. Nicht wiederverwendbare und übrige anfallende Stoffe laden und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.	1 St	EP	GP
01.03.24	Bushaltestelle (B=1,5m, L=9,0 m) abbrechen, entsorgen Bushaltestelle, Stahl-Glaskonstruktion, Gesamtabmessung ca.: Länge 9,0 m, Breite 1,5 m, Höhe 2,3 m abbrechen, einschließlich Fundament. Haltestelle bestehend aus: 9 Stück Stahlpfosten ca. 10x10cm, sichtbare Höhe ca. 230cm, 8 Stück Glaswände ca. 200x150cm, 6 Stück Dachkonstruktion Metall/Plexigals, ca. 150x150cm,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.03	Bereich	Abbruch und Herrichten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	1 Stück Bank aus Metall, Länge ca. 1,5 m, 9 Stück Fundamente aus Beton 80/80/80cm Anfallende Stoffe trennen, laden, fördern und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.	1 St	EP	GP
01.03.25	Mastleuchte aus Metall H=9m aufnehmen, entsorgen Mastleuchten aus Metall, Straßenbetluchtung, Höhe: ca. 9 m über Gelände mit 2 Ausleger, einschl. Fundament aufnehmen, anfallende Stoffe laden, fördern und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Einschl. abklemmen der Zuleitungen.	8 St	EP	GP
01.03.26	Mastleuchte aus Metall H=3m aufnehmen, entsorgen Mastleuchte aus Metall, Beleuchtung Gehweg, Höhe: ca. 3 m über Gelände, einschl. Fundament aufnehmen, anfallende Stoffe laden, fördern und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Einschl. abklemmen der Zuleitungen.	1 St	EP	GP
01.03.27	Pflanzkübel aus Holz aufnehmen, zu Lagerplatz AG bringen Pflanzkübel aus Holz, Abmessung (L/B) ca. 100x70 cm, Höhe 60 cm, aufnehmen, Stoffe trennen, anfallende Stoffe laden, und zur Wiederverwendung in Abstimmung mit dem AG auf den Bauhof transportieren und abladen, Förderweglänge bis 6,0 km. Anfallende Reststoffe (Füllung/Bepflanzung) recyceln oder gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.	4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.03	Bereich	Abbruch und Herrichten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.03.28	Pflanzkübel aus Beton aufnehmen, zu Lagerplatz AG bringen Pflanzkübel aus Beton, Abmessung (L/B) ca. 150x150 cm, Höhe 100 cm, aufnehmen, Stoffe trennen, anfallende Stoffe laden, und zur Wiederverwendung in Abstimmung mit dem AG auf den Bauhof transportieren und abladen, Förderweglänge bis 6,0 km. Anfallende Reststoffe (Füllung/Bepflanzung) recyceln oder gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.	1 St	EP	GP
01.03.29	Kunstwerk (Brunnenskulptur) schützen Vorh. Kunstwerk / Skulptur aus Metall, Brunnenskulptur "Galminusbrunnen" Abmessung ca.: Länge 300 cm, Breite 100 cm, Höhe 150cm, während der Bauphase mit geeigneten Maßnahmen z.B. Vlies oder Bautenschutzmatte, vor Beschädigung und Verschmutzung schützen. Das gesamte Kunstwerk ist zu schützen. Material vorhalten und nach Ende der Arbeiten demonstrieren und gem. den abfalltechnischen Bestimmungen entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.	1 psch		GP
Summe Bereich 01.03		Abbruch und Herrichten, Netto:		
01.05 Bereich Erdarbeiten				
Hinweis Homogenbereiche Hinweis: Homogenbereiche für Erdarbeiten Entsprechend des Bodengutachtens (siehe Anlage) wurden für die Erdarbeiten folgende Homogenbereiche gebildet: Homogenbereich E1 = ungebundene Tragschichten (i.d.R. Kies-Sand-Gemische mit einem allenfalls lokal sehr geringem Anteil an mineralischen Fremdbestandteilen = Boden) LAGA Z2				
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.05	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Homogenbereich E2 = flächenhafte Auffüllung (mit i.d.R. mehr als 10 Vol.-% mineralischen Fremdbestandteilen = Boden-Bauschutt-Gemische) LAGA > Z2, DK II, gefährlicher Abfall (IPA) Die Details zu den Homogenbereichen sind dem Bodengutachten zu entnehmen. Das anfallende Aushubmaterial ist vom AN in ein Zwischenlager nach Vorgabe der Kupferstadt Stolberg zu transportieren, die Entfernung beträgt bis zu 6 km. Die Entsorgung des Aushubmaterials erfolgt durch den AG. Hinweis Erschwernisse Einbauten Hinweis Einbauten Bei den Bauarbeiten sind die Erschwernisse aus Schieberkappen und Schachtabdeckungen mit einzurechnen. Schiebekappen: 30 St Schachtabdeckungen: 40 St Im Bau Feld sind unterirdische Bauwerke Regenrückhaltebecken vorhanden, die teilweise höher liegen als das Planum. Detaillierte Angaben sind den Bestandsplänen zu entnehmen. Erschwernisse durch die unterirdischen Bauwerke sind mit einzurechnen.			Übertrag:
01.05.1	Boden E1 für Bef. Flächen lösen Boden nach Abtrag der Oberflächenbefestigung profilgerecht lösen, laden und in Abstimmung mit dem AG zum Zwischenlager des AG transportieren und abladen. Förderweglänge 6,0 km. Abtragtiefe: bis 70 cm, Homogenbereich E1, DIN 18300, Beschreibung der Homogenbereiche gem. Bodengutachten, ungebundene Tragschichten (i.d.R. Kies-Sand-Gemische mit einem allenfalls lokal sehr geringem Anteil an mineralischen Fremdbestandteilen = Boden), LAGA Z2. Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß mit der BÜ nach Abtragprofilen.	1.250 m3	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.05	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.05.2	Boden E2 für Bef. Flächen lösen Boden nach Abtrag der ungebundenen Tragschicht profilgerecht lösen, laden, und in Abstimmung mit dem AG zu Zwischenlager des AG transportieren und abladen. Förderweglänge 6,0 km. Abtragtiefe: bis 70 cm, Homogenbereich E2, DIN 18300, Beschreibung der Homogenbereiche gem. Bodengutachten, flächenhafte Auffüllung (mit i.d.R. mehr als 10 Vol.-% mineralischen Fremdbestandteilen = Boden-Bauschutt-Gemische), LAGA > Z2, DK II, gefährlicher Abfall (IPA). Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß mit der BÜ nach Abtragprofilen.	180 m3	EP	GP
01.05.3	Boden E2 für Baumpflanzung lösen Boden für die Baumpflanzung ab OK Planum profilgerecht lösen, laden, und in Abstimmung mit dem AG zu Zwischenlager des AG transportieren und abladen. Förderweglänge 6,0 km. Baumgrubentiefe 0,70 bis 1,00 m, Homogenbereich E2, DIN 18300, Beschreibung der Homogenbereiche gem. Bodengutachten, flächenhafte Auffüllung (mit i.d.R. mehr als 10 Vol.-% mineralischen Fremdbestandteilen = Boden-Bauschutt-Gemische), LAGA > Z2, DK II, gefährlicher Abfall (IPA). Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß mit der BÜ nach Abtragprofilen.	45 m3	EP	GP
01.05.4	Boden E2 für Brunnenkammer WE lösen Boden für Brunnenkammer ab OK Planum profilgerecht lösen, laden, und in Abstimmung mit dem AG zu Zwischenlager des AG transportieren und abladen. Förderweglänge 6,0 km. Gesamtbreite über 2,4 m, Gesamtlänge über 6,5 m, Aushubtiefe bis 2,55 m, Baugrubenwände abböschten, Böschungsneigung < 60° , Homogenbereich E2, DIN 18300, Beschreibung der Homogenbereiche gem. Bodengutachten, flächenhafte Auffüllung (mit i.d.R. mehr als 10 Vol.-% mineralischen Fremdbestandteilen = Boden-Bauschutt-Gemische), LAGA > Z2, DK II, gefährlicher Abfall (IPA). Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß mit der BÜ nach Abtragprofilen.	104 m3	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.05	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.05.5	Suchgraben Ver- und Entsorgungsleitungen T bis 1,25m lösen Suchgraben Ver- und Entsorgungsleitungen, in Teilflächen, Arbeiten von Hand ist einzukalkulieren ab OK Planum, profilgerecht lösen, laden, und in Abstimmung mit dem AG zu Zwischenlager des AG transportieren und abladen. Förderweglänge 6,0 km. Aushubtiefe bis 1,25m, lichte Grabenbreite 0,80m, mit geböschten Wänden, Homogenbereich E2, DIN 18300, Beschreibung der Homogenbereiche gem. Bodengutachten, flächenhafte Auffüllung (mit i.d.R. mehr als 10 Vol.-% mineralischen Fremdbestandteilen = Boden-Bauschutt-Gemische), LAGA > Z2, DK II, gefährlicher Abfall (IPA). Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß mit der BÜ nach Abtragprofilen.	15 m3	EP	GP
01.05.6	Boden für Ver- und Entsorgungsleitungen T bis 1,25m lösen Boden für Entwässerungsleitungsgräben, in Teilflächen, ab OK Planum profilgerecht lösen, laden, und in Abstimmung mit dem AG zu Zwischenlager des AG transportieren und abladen. Förderweglänge 6,0 km. Aushubtiefe bis 1,25m, lichte Grabenbreite 0,80m, mit geböschten Wänden, Homogenbereich E2, DIN 18300, Beschreibung der Homogenbereiche gem. Bodengutachten, flächenhafte Auffüllung (mit i.d.R. mehr als 10 Vol.-% mineralischen Fremdbestandteilen = Boden-Bauschutt-Gemische), LAGA > Z2, DK II, gefährlicher Abfall (IPA). Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß mit der BÜ nach Abtragprofilen.	32 m3	EP	GP
01.05.7	Boden für Ver- und Entsorgungsleitungen T > 1,25 - 2,50m lösen Boden für Entwässerungsleitungsgräben, in Teilflächen, ab OK Planum profilgerecht lösen, laden, und in Abstimmung mit dem AG zu Zwischenlager des AG transportieren und abladen. Förderweglänge 6,0 km. Aushubtiefe > 1,25 bis 2,50 m, lichte Grabenbreite 0,80m, mit Verbau, Verbau wird gesondert vergütet, Homogenbereich E2, DIN 18300, Beschreibung der			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.05	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Homogenbereiche gem. Bodengutachten, flächenhafte Auffüllung (mit i.d.R. mehr als 10 Vol.-% mineralischen Fremdbestandteilen = Boden-Bauschutt-Gemische), LAGA > Z2, DK II, gefährlicher Abfall (IPA). Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß mit der BÜ nach Abtragprofilen. Verbau wird gesondert vergütet.	55 m3	EP	GP
01.05.8	Verbau in Graben einbauen, rückbauen Verbau DIN 18303 einbauen, Verbau wieder rückbauen, für Graben und Schachtbaugrube, Verbautiefe über 1,25 bis 2,50 m, Breite der Sohle zwischen den Bekleidungen bis 1 m, Baugrubenlänge über 2 bis 3 m, Baugrubenbreite bis 2 m, Bodenklasse 3-5, DIN 18300, Auffüllböden und gewachsene Böden.	110 m2	EP	GP
01.05.9	Leitung in Baumgrube sichern Querende Leitung in Baumgrube sichern, Ver- und Entsorgungsleitungen aller Durchmesser und Nennweiten, Mehrere kreuzende Leitungen werden bis zu einer Breite von 1,00 m als eine Kreuzung abgerechnet. Die Wiederherstellung der Einbettung erfolgt nach den Richtlinien des jeweiligen Versorgungsträgers und ist einzurechnen. Handschachtung wird nicht gesondert vergütet, sondern ist hier einzukalkulieren.	1 St	EP	GP
01.05.10	Leitungskreuzung senkrecht sichern Leitungskreuzung senkrecht sichern Kreuzen und sichern von Ver- und Entsorgungsleitungen aller Durchmesser und Nennweiten, Kreuzung senkrecht zum Leitungsgraben (> 45 bis 90°). Mehrere kreuzende Leitungen werden bis zu einer Breite von 1,00 m als eine Kreuzung abgerechnet. Die Wiederherstellung der Einbettung erfolgt nach den Richtlinien des jeweiligen Versorgungsträgers und ist einzurechnen. Handschachtung wird nicht gesondert vergütet sondern ist hier einzukalkulieren.	17 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.05	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.05.11	Verweis auf Position: 01.05.10 (Seite 33) Leitungskreuzung parallel sichern Leistung wie Vorposition 02.01.05.10 , Leitungskreuzung parallel sichern Leistung wie in der Vorposition beschrieben, jedoch Kreuzung parallel zum Leitungsgraben ($\leq 45^\circ$).	4 m	EP	GP
01.05.12	Gründungssohle verdichten Gründungssohle verdichten, in Baugrube Brunnenkammer, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,95.	25 m2	EP	GP
01.05.13	Grabensohle verdichten Grabensohle verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa/m2, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,95 Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.	152 m2	EP	GP
01.05.14	Natursand einbauen verdichten Natursand als Ummantelung von Ver- und Entsorgungsleitungen DN 25 bis DN 200 liefern und in Leitungs- und Rohrgräben auf voller Grabenbreite, Grabenbreite 80 cm, profilgerecht einbauen und nach ZTV-E STB 17 verdichten einschließl. Vorhalten der Geräte und Ausführung aller Nebenarbeiten, für Frischwasserleitungen: für Einbettung von Rohrleitungen in Graben, Schichtdicke: 35 cm für Entwässerungsrohre: als Ummantelung für Rohre in Graben, Als ausgleichendes Bett: unter dem Rohr: 10 cm über dem Rohr: 10 cm	188 m	EP	GP
01.05.15	Schotter 0/45 liefern, Arbeitsraum verfüllen, verdichten Arbeitsraum in Baugrube Brunnenkammer profilgerecht verfüllen, einschl. Stoffe verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,95, Einbauhöhe bis 3,5 m, Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/45, liefern.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.05	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einbau und Verdichtung lagenweise, Schichtdicke der einzelnen Lagen < 30 cm. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß. Wiegekarte ist zur Überprüfung vorzulegen.	68 m3	EP	GP
	Übertrag:			
01.05.16	Schotter 0/45 liefern, in Leitungsgräben einbauen, verdichten Gräben profilgerecht verfüllen, einschl. Stoffe verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,95, Einbauhöhe bis 1,25m, lichte Grabenbreite bis 0,80m Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, liefern, Körnung 0/45. Einbau und Verdichtung lagenweise, Schichtdicke der einzelnen Lagen < 30 cm. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß. Wiegekarte ist zur Überprüfung vorzulegen. Als Auffüllmaterial darf nur Material mit LAGA Z0 mit entsprechendem Nachweis verwendet werden.	40 m3	EP	GP
01.05.17	Schotter 0/45 liefern, in Suchgräben einbauen, verdichten Suchgraben profilgerecht verfüllen, einschl. Stoffe verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,95, Einbauhöhe bis 1,25 m, Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/45, liefern. Einbau und Verdichtung lagenweise, Schichtdicke der einzelnen Lagen < 30 cm. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß. Wiegekarte ist zur Überprüfung vorzulegen. Als Auffüllmaterial darf nur Material mit LAGA Z0 mit entsprechendem Nachweis verwendet werden.	14 m3	EP	GP
01.05.18	Sauberkeitsschicht Beton C20/25 Sauberkeitsschicht aus Beton C 20/25, Dicke 20 cm, vor Einbau der Brunnen-/Pumpenkammer herstellen.	3 m3	EP	GP
01.05.19	Bodenplatte für Düsen- und Einbautöpfe 50/50/15cm Einzelfundament aus Ortbeton, obere Betonfläche waagerecht, unbewehrt, Normalbeton C 20/25, DIN EN 206, DIN 1045-2, Abmessung B/L/T 50 x 50 x15 cm, in Teillängen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.05	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Einbau als Bodenplatte zur Verschraubung der Düsen- und Beleuchtungseinbautöpfe, gem. Plan Nr.: 0060-05-BA5-D-10 und gem. Werk- und Montageplanung Brunnenanlage herstellen. Leistung einschl. aller notwendiger Erd-, Fundament- und Nebenarbeiten.	9 St	EP	GP
01.05.20	Einzelfundament Kunstwerk 75/75/50cm Einzelfundament aus Ortbeton, für bauseitiges Kunstwerk, ohne Bewehrung, Normalbeton C 30/37, Expositionsklasse XC2, DIN EN 206, DIN 1045-2, Maße L/B/H ca. 75/75/50 cm, Betonfläche waagrecht abgerieben, OK Fundament ca. 30 cm unter OK Fertigbelag, Einbautiefe ca. 80 cm ab OK Fertigbelag, mit einzuschließendem Leerrohr für Kabeleinführung. Leistung einschl. Sauberkeitsschicht und Dränage, einschl. Schalung herstellen, vorhalten und beseitigen. Nach bauseitiger Montage des Kunstwerks, ist der Oberflächenbelag anzuarbeiten. Das Fundament ist in Abstimmung mit der BÜ exakt auszurichten, die Ausrichtung orientiert sich an der Pflasterrichtung (38° in Bezug auf Einfassung).	1 St	EP	GP
01.05.21	Hindernis im Boden, Kabel, aufnehmen Hindernis im Boden, Kabel aufnehmen, anfallende Stoffe laden und entsorgen. Entsorgungs- gebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß	30 m	EP	GP
01.05.22	Hindernis im Boden, Rohr Beton/ Steinzeug aufnehmen Hindernis im Boden, Rohrleitung aus PP oder Steinzeug, über DN 150 bis DN 200, aufnehmen, fördern, anfallende Stoffe laden und entsorgen. Entsorgungs- gebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß	20 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.05	Bereich	Erdarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.05.23	Hindernis im Boden, Beton aufnehmen Hindernis im Boden aus Beton abbrechen und aufnehmen, anfallende Stoffe laden und entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Ausführung nur nach besonderer Anweisung der BÜ. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß	1 m3	EP	GP
01.05.24	Hindernis im Boden, Stahlbeton aufnehmen Hindernis im Boden aus Stahlbeton abbrechen und aufnehmen anfallende Stoffe laden und entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Ausführung nur nach besonderer Anweisung der BÜ. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß	1 m3	EP	GP
01.05.25	Hindernis im Boden, Kellerfund./ Mauerwerk aufnehmen Hindernis im Boden, Kellerfundamente aus Mauerwerk abbrechen und aufnehmen anfallende Stoffe laden und entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Ausführung nur nach besonderer Anweisung der BÜ. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß	1 m3	EP	GP
01.05.26	Hindernis im Boden, Mauerreste Naturstein aufnehmen Hindernis im Boden, Mauerreste aus Naturstein wie Sandstein abbrechen und aufnehmen anfallende Stoffe laden und entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Ausführung nur nach besonderer Anweisung der BÜ. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß	1 m3	EP	GP
Summe Bereich 01.05			Erdarbeiten, Netto:	.....
01.06	Bereich Elektroarbeiten			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.06	Bereich	Elektroarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.1	Unterflurelektrant			
	Unterflurelektrant liefern und montieren nach Herstellerangaben. Leistung einschließlich der erforderlichen Erarbeiten.			
	<u>Unterflurelektrant</u>			
	Lichte Weite:	400 x 650 mm (B x T)		
	Außenmaße	683 x 900 x 860 (B x L x H)		
	Gesamtgewicht:	ca. 245 kg (o. Pflaster)		
	Gewicht Abdeckung:	ca. 75 kg		
	Max. Belastungsklasse:	D 400 nach DIN EN 124		
	Max. Absicherung:	100 A		
	Schutzart geschlossen:	IP 58 / (nach DIN EN 60529)		
	Schutzart geöffnet:	IP 54 (nach DIN EN 60529)		
	Maximaler Bauraum			
	Tauchhaube:	277 x 479 x 64 mm (B x L x T), max. Einbautiefe der Elektro- komponenten 51 mm bei 1 m Wassersäule		
	Material Abdeckung			
	Deckel:	auspflasterbar, (Wannentiefe 65 mm)		
	Stahlrahmen:	Edelstahl (V2A)		
	Material Tauchhaube:	Edelstahl (V2A)		
	Material Montageplatte:	Edelstahl (V2A) / Polycarbonat		
	Material Korpus:	Polycarbonat (PC)		
	Bestückung:	6 x 16A/230V Schuko 2 x 16A/400V CEE 1 x 32A/400V CEE		
	Boden für Schachtbauwerk zzgl. Arbeitsraum nach Abtrag der Oberflächenbefestigung profilgerecht lösen, laden und in Abstimmung mit dem AG zum Zwischenlager des AG transportieren und abladen. Förderweglänge 6,0 km. Abtragtiefe: bis 100 cm, Aushubsohle verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa. Betontragschicht von mindestens 100 mm Dicke herstellen (Stampfbeton, Festigkeitsklasse = C8/10) Schacht setzen, Arbeitsraum lagenweise verfüllen und verdichten mit zu lieferdem nichtbindigem Kiessand.			
	Produkt der Planung:			
	EK600 – Unterflurverteiler			
	Langmatz GmbH			
	Am Gschwend 10			
	82467 Garmisch-Partenkirchen			
	www.langmatz.de			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.06	Bereich	Elektroarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.2	Boden Graben Kabel lösen B 0,4m T 0,60 m Boden der Gräben für Kabel, profilgerecht lösen, nach Abtrag der Oberflächenbefestigung, Breite der Sohle bis 0,4 m, Aushubtiefe bis 0,60 m, Auffüllungsböden. Aushub auf LKW des AN laden, und in Abstimmung mit dem AG zum Zwischenlager des AG transportieren und abladen. Förderweglänge 6,0 km. Aushubsohle verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa.	650 m	EP	GP
01.06.3	Kabelschutzrohre PE-HD DN 110 Kabelschutzrohre aus PE-HD nach DIN 16961, DN 110, flexibler Art, außen gewellt und innen glatt, Farbe = Grün bzw. nach Angabe AG. als Einzelrohre Einschl. 10 cm Sandummantelung liefern und einbauen, Ausführung: Rohre liefern mit Verbindungsmuffen, Verlegung mit 10 cm Sandummantelung in vorhandenem Graben	650 m	EP	GP
01.06.4	Boden Kopfloch lösen verfüllen verdichten Boden für Kopflöcher in Gräben Maße Kopfloch B/L/T in m 1,00/1,50/1,00 profilgerecht lösen, laden und in Abstimmung mit dem AG zum Zwischenlager des AG transportieren und abladen. Förderweglänge 6,0 km. Aushubsohle verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa.	11 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.06	Bereich	Elektroarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.5	Kabelgraben verfüllen Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch			
	Kabelgraben verfüllen mit Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/45, Material liefern, profilgerecht einbauen und verdichten, in Graben für Kabel, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, in Lagen bis 30 cm.			
		130 m3	EP	GP
01.06.6	Fundament für Lichtmast			
	Fundamentrohr mit Abdeckplatte für Lichtmast, PE HD DN 400/ DN 500, gerippt, für Säulenleuchte City Elements der Firma Hess, Masthöhe 4,5 und 6 m, Eingrabetiefe 1000 mm, mit Kabelausführung zweiseitig DN150x50 liefern und gemäß Herstellervorgaben einbauen. Leistung einschließlich Fundament und Umhüllung aus Magerbeton sowie aller Erdarbeiten. Verdrängten Boden Aushub auf LKW des AN laden, und in Abstimmung mit dem AG zum Zwischenlager des AG transportieren und abladen. Förderweglänge 6,0 km. Aushubsohle verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa.			
	Die Montage des Lichtmastes erfolgt bauseits.			
		11 St	EP	GP
	Hinweis Kabellegung und Transport			
	Hinweis Kabellegung und Transport			
	Kabel oder Mehrfachrohr in offene Gräben legen bzw. in Kabelschutzrohre einziehen einschließlich der Gestellung aller zur Durchführung der Arbeiten notwendigen Geräte wie z.B. Kabelrollen, Zugseile, Kompressor, etc., Seilwinde mit Auf- zeichnung der Zugkräfte.			
	Es dürfen nur von der Regionetz GmbH zugelassene Firmen die Kabel legen bzw. einziehen. Es sind die technischen Vorschriften der Regionetz GmbH zu beachten, über den Kabelzug ist ein Protokoll zu erstellen und dem AG umgehend zu übergeben.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.06	Bereich	Elektroarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Maßgebend für die Abrechnung ist der Querschnitt der größten Einzelader des Energiekabels. Bei Mehrfachrohren zählt das größte Einzelrohr. Die Vergütung erfolgt je Zugvorgang.			
01.06.7	Kabel oder Mehrfachrohr in Kabelschutzrohr einziehen Kabel oder Mehrfachrohr in Kabelschutzrohr einziehen Energiekabel aller Art mit einem Querschnitt von 35-150 mm² oder Mehrfachrohr			
		750 m	EP	GP
01.06.8	Kabeltrommeltransport oder Mehrfachrohr laden und entladen Kabeltrommeltransport oder Mehrfachrohr vom Lager der Regionetz in Aachen oder Eschweiler zur Baustelle und zurück, laden und entladen einschl. Kabeltransportanhänger.			
		1 St	EP	GP
Summe Bereich 01.06			Elektroarbeiten, Netto:	.....
01.07	Bereich Kanal- und Schachtbauarbeiten			
	Vorbemerkungen Bei der Ausführung der Kanal- und Schachtbauarbeiten, Insbesondere beim Teilabbruch der vorhandenen Schachtbauwerke (Regenrückhaltebecken), sind die Bestandspläne der Kupferstadt Stolberg unbedingt zu beachten. Die bestehenden Anlagen befinden sich in Betrieb. Die bestehende Anlage die erhalten bleiben, sind vor Beschädigungen und Verschmutzungen zu schützen. Erschwernisse, die sich dadurch ergeben, sind einzurechnen.			
01.07.1	Schachtbauwerk Nr.:101 Stahlbeton, 3,5/3,0m (L/B) anpassen, -35cm Schachtbauwerk Mischwasserkanal, Nr.:101 aus Stahlbeton höhenmäßig anpassen, Höhenänderung ca. -35 cm , Abmessung (L/B) ca. 3,50 x 3,00 m Grund-/Deckenfläche: 9,7 m², Deckendicke: 30 cm, Länge Kanalwand: 12,5 m, Wanddicke: 30 cm, Schachtdecke und Schachtwand			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.07	Bereich	Kanal- und Schachtbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	aus Stahlbeton, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m ³ , höhengerecht abtragen und aufnehmen, anfallende Stoffe laden, fördern und gem. den abfalltechnischen Bestimmungen recyceln oder beseitigen. Entsorgungsgebühren sind einzukalkulieren. Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau). Leistung einschl. erforderlichem Horizontalschnitt.			Übertrag:
		1 St	EP	GP
01.07.2	Verweis auf Position: 01.07.1 (Seite 41) Zulage Decke Abwasserbauwerk Stahlbeton Zulage zur Pos. 01.07.1, Decke für Schachtbauwerk Nr. 101 aus Stahlbeton C 35/45 DIN EN 206, DIN 1045-2, nach örtlichem Aufmaß, wie Bestand und gemäß statischer Erfordernis komplett liefern und höhengemäß einbauen, Dicke ca. 30cm, OK Decke gem. Planunterlage AG. Mindestüberdeckung von 50 cm ist zwingend einzuhalten. Statischer Nachweis ist vom AN zu erbringen. Decke muss für Schwerlastverkehr geeignet sein. Einschl. erforderlicher Schachtringen/Schachtrohr, ggf. Übergangsring oder Übergangsplatte, Auflageringen, Schachthals DN 1000/625, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, sowie erforderlichen Einstiegshilfe, Schachtabdeckung wird gesondert vergütet.			
		1 St	EP	GP
01.07.3	Schachtbauwerk Nr.:103 Stahlbeton, 3,5/2,5m (L/B) anpassen, -30cm Schachtbauwerk Mischwasserkanal, Nr.:103 aus Stahlbeton höhenmäßig anpassen, Höhenänderung ca. -30 cm, Abmessung (L/B) ca. 3,50 x 2,5 m Grund-/Deckenfläche: 6 m², Deckendicke: 30cm, Länge Kanalwand: 10,2 m, Wanddicke: 30 cm, Schachtdecke und Schachtwand aus Stahlbeton, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³, höhengerecht abtragen und aufnehmen, anfallende Stoffe laden, fördern und gem. den abfalltechnischen Bestimmungen recyceln oder beseitigen. Entsorgungsgebühren sind einzukalkulieren. Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau). Leistung einschl. erforderlichem Horizontalschnitt.			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.07	Bereich	Kanal- und Schachtbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.07.4	Verweis auf Position: 01.07.3 (Seite 42) Zulage Decke Abwasserbauwerk Stahlbeton Zulage zur Pos. 01.07.3, Decke für Schachtbauwerk Nr. 101 aus Stahlbeton C 35/45 DIN EN 206, DIN 1045-2, nach örtlichem Aufmaß, wie Bestand und gemäß statischer Erfordernis komplett liefern und höhengemäß einbauen, Dicke ca. 30 cm, OK Decke gem. Planunterlange AG. Mindestüberdeckung von 50 cm ist zwingend einzuhalten. Statischer Nachweis ist vom AN zu erbringen. Decke muss für Schwerlastverkehr geeignet sein. Einschl. erforderlicher Schachtringen/Schachtrohr, ggf. Übergangsring oder Übergangsplatte, Auflageringen, Schachthals DN 1000/625, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, sowie erforderlichen Einstiegshilfe, Schachtabdeckung wird gesondert vergütet.	1 St	EP	GP
01.07.5	Schachtbauwerk Nr.:102 Mauerwerk, 3,5/3,0m (L/B) anpassen, -35cm Schachtbauwerk Mischwasserkanal, Nr.:101 aus Mauerwerk, höhenmäßig anpassen, Höhenänderung ca. -35 cm, Abmessung (L/B) ca. 3,50 x 3,00 m Grund-/Deckenfläche: 8,6 m2, Deckendicke: 30 cm, Länge Kanalwand: 11,90 m, Wanddicke: 30 cm, Schachtdecke aus Stahlbeton, Dicke 30 cm, abheben und zum späteren Wiedereinbau im Baustellenereich zwischenlagern. Schachtwand aus Mauerwerk, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m3, höhengerecht abtragen und aufnehmen, anfallende Stoffe laden, fördern und gem. den abfalltechnischen Bestimmungen recyceln oder beseitigen. Entsorgungsgebühren sind einzukalkulieren. Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau). Mauerkrone für wiedereinbau Schachtdecke vorrichten.	1 St	EP	GP
01.07.6	Schachtdecke wiedereinbauen Schachtdecke aus Stahlbeton im Baustellenbereich zwischenengelagert wiedereinbauen. Abmessung (L/B) ca. 3,50 x 3,00 m Grund-/Deckenfläche: bis 10,5 m2, Deckendicke: 30 cm, Leistung einschl. Lieferung und Einbau Schachtring mit			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.07	Bereich	Kanal- und Schachtbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Muffe (SR-M) DIN EN 1917, DIN V 4034-1, Typ 2, DN 1000, Bauhöhe jedoch 250 mm, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, einläufiger Steiggang mit Steigbügeln DIN 19555. Schachtabdeckung wird gesondert vergütet.	1 St	EP	GP
01.07.7	Rohrleitung BFT bis DN300 ausbauen Rohrleitung Mischwasserkanal BFT bis DN 300 ausbauen, und aufnehmen, anfallende Stoffe laden, fördern und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Einschl. Erdarbeiten, Ausbautiefe ab OK Planum über 0,50 bis 1,25 m. Aufbruchgut und Aushub gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis. Die Baugrube ist bis Erdplanum gemäß ZTV E-StB mit nicht bindigem Material zu verfüllen und lageweise zu verdichten. Einzurechnen ist Aushub und Handschachtung.	10 m	EP	GP
01.07.8	Schacht DIN 4034 aufnehmen, entsorgen Schacht aus Betonfertigteilen, Schachttiefe bis 1,5m, einschl. Abdeckung vollständig ausbauen und aufnehmen, anfallende Stoffe, laden, fördern und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Einschl. Erdarbeiten, Ausbautiefe ab OK Planum 0,50 bis 1,25 m. Straßenablauf liegt in befestigter Fläche. Anlage ist in Betrieb. Aufbruchgut und Aushub gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Die Baugrube ist bis Erdplanum gemäß ZTV E-StB mit nicht bindigem Material zu verfüllen und lageweise zu verdichten. Einzurechnen ist Aushub und Handschachtung.	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.07	Bereich	Kanal- und Schachtbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.07.9	Schachtgerinne anpassen Anpassung des Schachtgerinnes, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Rückbau des Bestandsgerinnes DN 300 und Neuanlage eines Gerinnes aus Beton mit DN 200/DN300, Schachtdurchmesser 1000 mm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m ³ , Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, Aufbruchgut und Aushub gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.	1 St	EP	GP
01.07.10	Anschluss Abwasserkanal PP homogen DN160 Schacht Beton Anschlussöffnung Dichtung Anschluss von Abwasserkanal aus PP DIN EN 1852-1 (homogene Vollwandrohre), DN 160, an vorh. Schacht/Bauwerk aus Beton, einschl. Herstellen der Anschlussöffnung und der Dichtungsarbeiten, vorh. Anlage ist nur bei Regenabfluss in Betrieb.	2 St	EP	GP
01.07.11	Schachtzulauf DN 300 verschließen Vorhandener Schachtzulauf DN 300 fachgerecht verschließen. Anlage ist nur bei Regenabfluss in Betrieb.	1 St	EP	GP
01.07.12	Schachtabdeckung angleichen, +/-20cm Schachtabdeckung angleichen Ausführung durch Auflegen od. Entfernen eines Auflageringes DIN 4034, Höhe 40 - 100 mm, Verlegung in Mörtel MG III nach DIN 1053, Fugen glatt verstreichen. Höhenänderung -20 bis +20cm, Leistung einschl. Lieferung und Einbau neuer Auflageringe. Anlage ist in Betrieb Leistung einschl. Erd- und Nebenarbeiten	24 St	EP	GP
01.07.13	Schachtabdeck. tauschen, Guss Rahmen rund Schachtabdeckung tauschen. Neue Schachtabdeckung für Schacht DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 mit Schachthals DN 625, Klasse D 400 DIN EN 124 und DIN 1229, Deckel rund aus Gusseisen, mit dämpfender			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.07	Bereich	Kanal- und Schachtbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einlage, mit Lüftungsöffnungen, mit Verriegelung, Rahmen rund aus Gusseisen liefern und höhengerecht in Mörtel MG III setzen. Alten Schachtdeckel gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder beseitigen. Einbauort: Umgebungspflaster H-Verband			Übertrag:
		11 St	EP	GP
01.07.14	Schachtabdeck. tauschen, Guss Rahmen quadrat. Schachtabdeckung tauschen. Neue Schachtabdeckung für Schacht DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 mit Schachthals DN 625, Klasse D 400 DIN EN 124 und DIN 1229, Deckel rund aus Gusseisen, mit dämpfender Einlage, mit Lüftungsöffnungen, mit Verriegelung, Rahmen quadratisch aus Gusseisen mit Beton liefern und höhengerecht in Mörtel MG III setzen. Alten Schachtdeckel gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder beseitigen. Einbauort: Reihenverband Platzintarsie			
		13 St	EP	GP
01.07.15	Kabelschachtabdeckung tauschen, auspfl. Schachtdeckel tauschen, Neue Schachtabdeckung, Deckel auspflasterbar für vorhandenen Abzweigschacht Abmessung = nach örtlichen Aufmaß, Lichte Weite 700 x 700 mm bis 1000 x 1000 mm, Belastungsklasse D 400 mit Verschraubung oder Justierung nach Angabe AG, liefern und höhengerecht einbauen. Alten Schachtdeckel gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder beseitigen. Auspfalsterung wird gesondert vergütet.			
		11 St	EP	GP
01.07.16	Kabelschachtabdeckung tauschen Guß Kabelschachtabdeckung tauschen, Schachtabdeckung Klasse D400 nach EN 124-2, lichte Weite 600 x 450 mm, aus duktilem Gusseisen GJS-500-7 ISO 1083 mit schwarzer Beschichtung auf Wasserbasis, 2 Dreiecksdeckel mit rutschsicherer Vollgussoberfläche, mit frei lagernden			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.07	Bereich	Kanal- und Schachtbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Scharnieren, liefern und höhengerecht einbauen. Alten Schachtdeckel gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder beseitigen.			
		6 St	EP	GP
01.07.17	Schieberkappe Hydrant anpassen Vorh. Schieberkappe Hydrant höhenmäßig an umgebenden Belag angleichen. Höhenveränderung von -30 cm bis +30 cm. Leistung einschl. aller Kleinteile und Nebenarbeiten			
		4 St	EP	GP
01.07.18	Schieberkappe Wasser anpassen Vorh. Schieberkappe Wasser höhenmäßig an umgebenden Belag angleichen. Höhenveränderung von -30 cm bis +30 cm. Leistung einschl. aller Kleinteile und Nebenarbeiten			
		15 St	EP	GP
01.07.19	Schieberkappe Gas anpassen Vorh. Schieberkappe Gas höhenmäßig an umgebenden Belag angleichen. Höhenveränderung von -30 cm bis +30 cm. Leistung einschl. aller Kleinteile und Nebenarbeiten			
		8 St	EP	GP
01.07.20	Straßenkappe Kunststoff für Hydrant DIN 4055 PAVEKAP Strassenkappe aus Kunststoff oder gleichwertig, DIN 4055 U 80, mit eckigem Kopf und ovalem Deckel aus Gusseisen, mit Aufschrift, für Unterflurhydrant DN 80, Bolzen und Steg aus nichtrostendem Stahl, mit eckigem Kopf für Einbau im Pflasterbereich, Temperaturbeständigkeit bis 240° C. liefern und nach Herstellerangabe einbauen. Einbauort: gebundene Bauweise Liefernachweis: Hydrotec Technologies AG 27793 Wildeshausen Tel. +49 (0) 4431 - 9355 0 Typ: Hydrotec PAVEKAP oder gleichwertig			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.07	Bereich	Kanal- und Schachtbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Hersteller/Typ:			
	'.....'			
	vom Bieter einzutragen			
	Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.			
		1 St	EP	GP
01.07.21	Straßenkappe Kunststoff für Schieber DIN 4056			
	PAVEKAP Strassenkappe aus Kunststoff oder gleichwertig, DIN 4056, mit rundem Deckel aus Gusseisen, mit Aufschrift, für Absperrarmaturen (Gas- und Wasserschieber), Bolzen und Steg aus nichtrostendem Stahl, mit eckigem Kopf für Einbau im Pflasterbereich, Temperaturbeständigkeit bis 240° C, liefern und nach Herstellerangabe einbauen.			
	Einbauort: gebundene Bauweise			
	Liefernachweis: Hydrotec Technologies AG 27793 Wildeshausen Tel. +49 (0) 4431 - 9355 0			
	Typ: Hydrotec PAVEKAP			
	oder gleichwertig			
	Hersteller/Typ:			
	'.....'			
	vom Bieter einzutragen			
	Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.			
		16 St	EP	GP
01.07.22	Straßenkappe Kunsstoff für Schieber DIN 4057			
	PAVEKAP Strassenkappe aus Kunststoff oder gleichwertig, DIN 4057, mit rundem Deckel aus Gusseisen, mit Aufschrift, für Absperrarmaturen (Gas- und Wasserschieber), Bolzen und Steg aus nichtrostendem Stahl,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.07	Bereich	Kanal- und Schachtbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	mit eckigem Kopf für Einbau im Pflasterbereich, Temperaturbeständigkeit bis 240° C, liefern und nach Herstellerangabe einbauen. Einbauort: gebundene Bauweise Liefernachweis: Hydrotec Technologies AG 27793 Wildeshausen Tel. +49 (0) 4431 - 9355 0 Typ: Hydrotec PAVEKAP oder gleichwertig Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.			Übertrag:
		8 St	EP	GP
01.07.23	Umrandungsplatte für Hydrant DIN 4055 Umrandungsplatte für Schieberkappe Hydrant, rechteckig aus Gusseisen, DIN 4055, liefern und nach Herstellerangabe einbauen. Einbauort: ungebundene Bauweise Liefernachweis: Hydrotec Technologies AG 27793 Wildeshausen tel. +49 (0) 4431 - 9355 0 Typ: Hydrotec oder gleichwertig Hersteller/Typ:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.07	Bereich	Kanal- und Schachtbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.			
		1 St	EP	GP
01.07.24	Umrandungsplatte für Schieber DIN 4056 Umrandungsplatte für Schieberkappe Gas- und Wasserschieber, rechteckig aus Gusseisen, DIN 4056, liefern und nach Herstellerangabe einbauen. Einbauort: ungebundene Bauweise Liefernachweis: Hydrotec Technologies AG 27793 Wildeshausen Tel. +49 (0) 4431 - 9355 0 Typ: Hydrotec oder gleichwertig Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.			
		16 St	EP	GP
01.07.25	Umrandungsplatte für Schieber DIN 4057 Umrandungsplatte für Schieberkappe Gas- und Wasserschieber, rechteckig aus Gusseisen, DIN 4057, liefern und nach Herstellerangabe einbauen. Einbauort: ungebundene Bauweise Liefernachweis: Hydrotec Technologies AG 27793 Wildeshausen Tel. +49 (0) 4431 - 9355 0 Typ: Hydrotec			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.07	Bereich	Kanal- und Schachtbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	oder gleichwertig			
	Hersteller/Typ:			
	'.....'			
	vom Bieter einzutragen			
	Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.			
		8 St	EP	GP
Summe Bereich 01.07		Kanal- und Schachtbauarbeiten, Netto:		
01.08 Bereich Entwässerung				
01.08.1	Schutzschicht Noppenbahn Schutzschicht aus Noppenbahnen aus Polyethylen-HDPE, einschl. Filterschicht aus Filtervlies, liefern und senkrecht einbauen, Einbauhöhe bis 65cm			
		170 m2	EP	GP
01.08.2	Trenn- und Gleitfolie 0,2mm, 2-lagig Trenn- und Gleitfolie, Überlappungsbreite 10 cm, aus LDPE, Dicke 0,2 mm, Flächenmasse ca. 190 g/m², schwarz, UV-stabilisiert, bitumen- und polystyrolverträglich, dampfsperrend (sd > 100 m), liefern und mit 10 cm Stoßüberdeckung 2-lagig vollflächig verlegen. Verlegung in der Fahrbahn. Überlappung und Verschnitt sind einzukalkulieren. Abrechnung erfolgt nach abgedeckter Fläche. Ausführung in mehreren Teilflächen von 5 bis 60 m2.			
		100 m2	EP	GP
01.08.3	Flächendränage befahrbar Hoch belastbare Flächendrainage aus Polypropylen für gebundene befahrbare Beläge, AquaDrain® oder gleichwertig, Dicke 16 mm , befahrbar bis 30 t Fahrzeuggewicht, zur Vermeidung von Frosts Schäden und Ausblühungen in Fahrbelägen durch hohes Wasserableitvermögen und zum Schutz der Konstruktion vor Wasserdampfdruckbildung, mit tunnelartiger Querschnittsgeometrie zur Ausbildung von Entwässerungskanäle in der Tragschicht, zur			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.08	Bereich	Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Gewährleistung das Wasserableitvermögens 0,473 l/(m*s). Lieferrn und nach Herstellerangabe verlegen und verbinden. Um die Wasserableitung zu gewährleisten, sind die Lamellen in Hauptgefällerichtung zu verlegen. Dränmatte mit druckfestem und wasserdurchlässigem Bettungsmörtel gemäß Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung (M FPgeb), als Schutzschicht für den späteren Asphalteinbau, überdecken, Schichtdicke 3 bis 4 cm, Druckfestigkeit i.M. 30 N/mm2, kein Einzelwert < 25 N/mm2, Biegezugfestigkeit i.M. 5,0 N/mm2, kein Einzelwert < 4,0mN/mm2, Wasserdurchlässigkeit ≥ 5x10⁻⁵ m/s. Ausführung in mehreren Teilflächen 5 bis 60 m2. Lieferrnachweis: GUTJAHR Systemtechnik GmbH 64404 Bickenbach Tel. +49 (0) 6257 - 9306 0 Fax. +49 (0) 6257 - 1611 Typ: AquaDrain ® HB 16 mm oder gleichwertig Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen			
		100 m2	EP	GP
	Hinweis Entwässerung Die Entwässerungseinrichtungen werden mittels zu erstellender Anschlussleitungen an den bestehenden Mischwasserkanal angeschlossen. Anlage befindet sich in Betrieb.			
01.08.4	Straßenablauf für Aufsatz 30x50 Straßenablauf aus Beton gem. DIN 4052 bestehend aus: Boden 1a, Zwischenteil 6a, Schaftkonus 11 (für Längsrekord), Auflagering 10b, Eimer C3 feuerverzinkt, liefern und auf 10cm Beton C 20/25 einbauen. Die Einzelteile versetzen und verfugen mit Mörtel, MGR III.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.08	Bereich	Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Leistung einschl. aller erforderlicher Erd,- Anschluss- und Nebenarbeiten einschl. Verfüllen der Schachtgrube mit Natursteinschotter 0/45. Der Aufsatz wird gesondert vergütet.			
		22 St	EP	GP
01.08.5	Aufsatz für Straßenablauf 30x50, Pultform Aufsatz für vorbeschriebenen Straßenablauf liefern und einbauen. Aufsatz Multitop 300 PF, Klasse D 400 entsprechend DIN EN 124 gemäß den Anforderungen der Gütesicherung nach RAL-GZ 692 (aufrufbar unter „www.fv-get-guete.de“) – Der Nachweis kann insbesondere durch den Besitz des entsprechenden RAL-Gütezeichens oder gleichwertig geführt werden, Pultform, Bauhöhe 100 mm Rahmenaußenmaße 300 x 524 mit multifunktionalem Doppelscharnier Rahmen aus Gusseisen, hochziehbar, umlaufend geschlossen, mit vorgeformten, bei Bedarf ausschlagbaren Bauzeitentwässerungen, mit PEWEPREN-Einlagen, mit Eimerauflage für Eimer nach DIN 4052, Rost aus Gusseisen mit vier schraublosen und verkehrssicheren Arretierungen aus hochverschleißfestem Kunststoff Rost nach Lösen der Arretierungen herausnehmbar zweiseitig ca. 110 Grad aufklappbar Rost nach dem Aufklappen nicht herausnehmbar Schlitzweite 24 mm Schlitzlängen kleiner 170 mm Einlaufquerschnitt ca. 667 cm2 Gewicht ca. 38 kg			
		10 St	EP	GP
01.08.6	Verweis auf Position: 01.08.5 Aufsatz für Straßenablauf 30x50, Rinnenform Leistung wie Pos. 01.08.5 , jedoch Rinnenform			
		12 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz			
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz			
01.08	Bereich	Entwässerung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
01.08.7	Hofablauf Polymerbeton, mit Aufsatz Hofablauf aus Polymerbeton einschl. Aufsatz, liefern und einbauen. Hofablauf mit Pointlock aus Polymerbeton, Belastungsklasse B125 nach EN124-1 Baulänge 30 cm, Baubreite 30 cm, Bauhöhe 44,5 cm, mit aufliegendem Gussrahmen, mit Stegrost aus Kugelgraphitgußeisen EN-GJS einliegend, Schlitzweite 12mm, Einlaufquerschnitt 265cm², mit schraubloser Arretierung Pointlock, mit integriertem herausnehmbaren Geruchsverschluss, mit Schlammeimer aus Kunststoff PP, mit integrierter Lippenlabyrinthdichtung für den waagerechten Anschluss von Kunststoffrohren DN/OD 110, Gewicht: 30,6 kg.	2 St	EP	GP	
01.08.8	Entwässerungsrinne C250 NW 100mm L 1,0m Entwässerungsrinne für Oberflächenwasser DIN EN 1433 und DIN 19580, Klasse C 250, Nennweite 100 mm, aus Beton, Kastenrinne, U-Querschnitt, ohne Eigengefälle, mit Abdeckung aus Gusseisen, als Stegrost, Schlitzweite 12 mm, mit Kantenschutz aus Gusseisen, mit schraubloser Arretierung und zusätzlicher Verschraubung, in Teillängen, einschl. Fundament und Ummantelung nach Einbauanleitung des Herstellers aus Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC4, Expositionsklasse Frostangriff mit und ohne Taumittel XF2. Leistung einschließlich Verfügung sowie der erforderlichen Anfangs- bzw. Endscheiben. Ausführung als Entwässerungs- und Fassadenrinne. Erzeugnis nach Bieterwahl. Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter zwingend einzutragen	8 m	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz			
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz			
01.08	Bereich	Entwässerung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
01.08.9	Sinkkasten Entwässerungsrinne C250 NW 100mm L 0,5m Sinkkasten für Entwässerungsrinne, Klasse C 250, Nennweite 100 mm, Baulänge 0,5 m, aus Beton, Kastenrinne, U-Querschnitt, ohne Gefälle, mit Abdeckung aus Gusseisen als Stegrost, mit Kantenschutz aus Gusseisen, mit schraubloser Arretierung und zusätzlicher Verschraubung, einschl. Fundament und Ummantelung nach Einbauanleitung des Herstellers aus Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC4, Expositionsklasse Frostangriff mit und ohne Taumittel XF2. Leistung einschließlich Verlegung sowie der erforderlichen Anfangs- bzw. Endscheiben. Erzeugnis nach Bieterwahl. Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter zwingend einzutragen	3 St	EP	GP	
01.08.10	Verweis auf Position: 01.08.8 (Seite 54) Zulage Längenzuschnitt Zulage zu Position 01.08.8 ff, einschließlich Rinnenabdeckung für Zuschnitt auf beliebige Baulänge, Ausführung nach Herstellervorschrift.	3 St	EP	GP	
01.08.11	Rückstauschacht Rückstauverschl. Typ2 Kunststoff DN1000 DN100 Rückstauschacht mit Rückstauverschl. Typ2 aus Kunststoff, Klasse D, Schacht DN 1000, Bauhöhe ca. 120cm, Anschluß DN 100, einschließlich Prüfrohr und Dichtring, Schachtabdeckung aus Guß Klasse D, liefern und versetzen. Leistung einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten. Boden für Schachtbauwerk zzgl. Arbeitsraum nach Abtrag der Oberflächenbefestigung profilgerecht lösen, laden und in Abstimmung mit dem AG zum Zwischenlager des AG transportieren und abladen. Förderweglänge 6,0 km. Abtragtiefe: bis 130 cm, Aushubsohle verdichten,				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.08	Bereich	Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa. Betontragschicht von mindestens 100 mm Dicke herstellen (Stampfbeton, Festigkeitsklasse = C8/10 Schacht setzten, Arbeitsraum lagenweise verfüllen und verdichten mit zu lieferdem nichtbindigem Kiessand.			Übertrag:
		2 St	EP	GP
01.08.12	Abwasserkanal PP glatt DN200 Abwasserkanal für Regenwasser, Abwasserkanal aus PP (Polypropylen)-Rohren DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Regenwasser, benzin-/öl-/fettbeständig, mit Steckverbindung, DN/OD 200, mit werkseitig eingelegter Lippendichtung, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. Graben, Bettung wird gesondert vergütet. Liefer- und Einbauvorschriften des Herstellers sind zu beachten. Passlängen werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in den EP einzukalkulieren. Abgerechnet wird die verlegte Rohrlänge			
		5 m	EP	GP
01.08.13	Zulage div. Bögen PP glatt DN200 Zulage zur Pos. 01.08.12 für diverse Bögen mit Muffe, DN 200			
		2 St	EP	GP
01.08.14	Abzweig Reduzierung DN200 > 160 Zulage zur Grundposition 02.01.08.12 Abzweig mit Reduzierung DN 200 > DN 160 einschl. Muffen			
		2 St	EP	GP
01.08.15	Abwasserkanal PP glatt DN160 Abwasserkanal für Regenwasser, Abwasserkanal aus PP (Polypropylen)-Rohren DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Regenwasser, benzin-/öl-/fettbeständig, mit Steckverbindung, DN/OD 160, mit werkseitig eingelegter Lippendichtung, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. Graben, Bettung wird gesondert			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.08	Bereich	Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	vergütet. Liefer- und Einbauvorschriften des Herstellers sind zu beachten. Passlängen werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in den EP einzukalkulieren. Abgerechnet wird die verlegte Rohrlänge			Übertrag:
		195 m	EP	GP
01.08.16	Verweis auf Position: 01.08.15 (Seite 56) Zulage div. Bögen PP glatt DN160 Zulage zur Pos. 01.08.15 für diverse Bögen mit Muffe, DN 160			
		85 St	EP	GP
01.08.17	Verweis auf Position: 01.08.15 (Seite 56) Zulage Abzweig DN160 > 160 Zulage zur Grundposition 02.01.08.15 Abzweig DN 160 > DN 160 einschl. Muffen			
		3 St	EP	GP
01.08.18	Abwasserkanal PP glatt DN110 SW-Anschl. Brunnenkammer Abwasserkanal für Schmutzwasser, Abwasserkanal aus PP (Polypropylen)-Rohren DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Schmutzwasser, benzin-/öl-/fettbeständig, mit Steckverbindung, DN/OD 110, mit werkseitig eingelegter Lippendichtung, Nenn-Ringsteifigkeit SN 16 DIN EN ISO 9969, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. Graben, Bettung wird gesondert vergütet. Liefer- und Einbauvorschriften des Herstellers sind zu beachten. Passlängen werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in den EP einzukalkulieren. Abgerechnet wird die verlegte Rohrlänge			
		9 m	EP	GP
01.08.19	Verweis auf Position: 01.08.18 Zulage div. Bögen PP glatt DN110 Zulage zur Pos. 01.08.18 für diverse Bögen mit Muffe, DN 110			
		8 St	EP	GP
01.08.20	Verweis auf Position: 01.08.18 Zulage Red.stück PP glatt DN160 > DN110 Zulage zur Pos. 01.08.18 für Reduzierungsstück DN 160 > DN 110, mit Muffe			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.08	Bereich	Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.08.21	Anschluss bis DN160 an Anschlussleitung Stz herstellen Anschluss von Abwasserkanal aus PP bis DN/OD 160 an vorh. Anschlussrohrleitung aus Stz DN 150 herstellen. Einschließlich Dichtmaterial und Muffen, anfallenden Schutt laden, transportieren und entsorgen.	1 St	EP	GP
01.08.22	Anschluss PP DN160 an Kanal B Öffnung an Beton-Rohrkanal DN 300 bis DN 800 und Eiquerschnitt 600/900 , für Anschlussformstück DN 160 aus Polypropylen (PP) System Rehau Awadock oder gleichwertig mittels Kernbohrgerät herstellen. Innendurchmesser des Bohrloches ca. 20 cm, das genaue Maß ist den Herstellerunterlagen des Anschlusselements zu entnehmen. Anschlussstutzen aus Polypropylen (PP) System Rehau Awadock oder gleichwertig bestehend aus konischer Einschraubkrone und Anschlussdichtung liefern in die Bohrung montieren und einmessen. Einschließlich Aufsuchen und Freilegung der vorhandenen Leitung mit anteiliger Handschachtung. Als Zulage zu den Anschlussleitungen. Liefernachweis: REHAU AG + Co. Tiefbau Tel. +49 (0) 9131 - 9250 Fax. +49 (0) 9131 - 9251 5217 Typ: Awadock Anschlussystem oder gleichwertig Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen	10 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.08	Bereich	Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.08.23	Anschluss PP DN160 an Kanal Stz Öffnung an Steinzeug-Rohrkanal DN 300 für Anschlussformstück DN 160 aus Polypropylen (PP) System Rehau Awadock oder gleichwertig mittels Kernbohrgerät herstellen. Innendurchmesser des Bohrloches ca. 20 cm, das genaue Maß ist den Herstellerunterlagen des Anschlusselements zu entnehmen. Anschlussstutzen aus Polypropylen (PP) System Rehau Awadock oder gleichwertig bestehend aus konischer Einschraubkrone und Anschlussdichtung liefern in die Bohrung montieren und einmessen. Einschließlich Aufsuchen und Freilegung der vorhandenen Leitung mit anteiliger Handschachtung. Als Zulage zu den Anschlussleitungen. Liefernachweis: REHAU AG + Co. Tiefbau Tel. +49 (0) 9131 - 9250 Fax. +49 (0) 9131 - 9251 5217 Typ: Awadock Anschlusssystem oder gleichwertig Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen	7 St	EP	GP
01.08.24	Anschluss PP DN 160 an Schacht Anschluss von Abwasserkanal aus Polypropylen (PP) DN 160, an vorh. Schacht/Bauwerk aus Beton, einschl. Herstellen der Anschlussöffnung und der Dichtungsarbeiten herstellen.	7 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.08	Bereich	Entwässerung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.08.25	Anschluss PP DN 110 an Pumpenkammer Anschluss von Abwasserkanal aus Polypropylen (PP) DN(OD 110, an vorh. Pumpenkammer aus Beton einschl. Dichtungsarbeiten herstellen.	2 St	EP	GP
01.08.26	Dichtheitsprüfung Abwasserkanal Dichtheitsprüfung DIN EN 1610 mit Wasser, als Abnahmeprüfung, Abwasserkanals mit Abwasserleitung aus PP, DN 110 bis DN 200 , Prüfung haltungsweise: der Anfangs- oder Endschacht sowie alle Anschlussleitungen und ggfs.Grundstücks-Übergabeschächte sind in die Prüfung einzubeziehen, bis 5 Anschlüsse je Haltung, bis DN 200 , einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Schächte werden übermessen, Verfahren W, Wasser liefern und schadlos beseitigen. Das Prüfprotokoll ist der Bauleitung zu übergeben.	180 m	EP	GP
Summe Bereich 01.08		Entwässerung, Netto:		
01.09 Bereich Wasserversorgung				
01.09.1	Trinkwasserleitung DN 25 Anschl. Pumpenkammer Trinkwasserleitung/Druckwasserleitung DN 25, (Trasse Bestehende Trinkwasserleitung bis in die Pumpenkammer Brunnen) als PE-HD Rohr in Teillängen liefern und im vorh. Leitungsgaben verlegen. Leistung einschl. Dichtungen und notwendige Form- und Anschlussstücke zum Anschließen an eine bestehende Leitung in Abstimmung mit der enwor - energie & wasser vor ort GmbH	12 m	EP	GP
Summe Bereich 01.09		Wasserversorgung, Netto:		
01.10 Bereich Befestigte Flächen				

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
VORBEMERKUNGEN Das nach Bodenaushub hergestellte Planum für die Wegeflächen darf nicht offen liegen gelassen werden und ist vor Witterungseinflüssen (Durchfeuchtung) z.B durch Abdeckung zu schützen. Der Witterungsschutz ist in die nachfolgenden Positionen einzukalkulieren. Das Erdplanum ist nur auf der Fläche der Tagesleistung freizulegen, nachzuverdichten und mit (dem Geotextil und) mindestens einer Lage Frostschutzkies bzw. grobkörnigem gebrochenem Erdbaustoff abzudecken. Die Arbeiten sollen nach Möglichkeit nur bei trockener Witterung ausgeführt werden. Arbeiten bei Frostwetter regelt die ZTV E-StB 09 in Abschnitt 4.8. Das Planum ist profilgerecht, eben und tragfähig mit den erforderlichen Querneigungen nach ZTV E-StB 09 auszuführen. Zu Baubeginn ist auf einem Probefeld zu überprüfen, ob durch Nachverdichten des Erdplanums z.B. in Kombination mit dem Einbau eines Geotextils ausreichen, um auf der Frostschutzschicht und der Schottertragschicht die geforderten Verformungsmodule zu erzielen. Im Zuge der o.g. Probeverdichtung ist auch der Nachweis der Eignung des vorgesehenen Bauverfahrens und der eingesetzten Geräte zu erbringen. Die Böden sind lagenweise einzubauen. Die Schütthöhe richtet sich nach dem ausgewählten Erdbaustoff und den zum Einsatz kommenden Gerät. Es ist auf eine ausreichende Filterstabilität der einzelnen Schüttlagen gegeneinander und gegenüber dem anstehenden Boden zu achten. Die Eingung der vorgesehenen Baustoffe ist von der ausführenden Baufirma durch Eignungsprüfung nachweisen zu lassen. Rückstellproben sind unbedingt erforderlich. Bodenverdichtung, Verdichtungskenngößen, Verformungsmoduli, die Frostepfindlichekeit der Baustoffe sowie die profilgerechte Lage und evtl. die Bodenverbesserung des Erdplanums sind in den geforderten zeitlichen und räumlichen Abständen zu prüfen. Bei der Abrechnung der Wiegekarten werden nur Wiegekarten mit Baustellenangabe anerkannt!				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	HINWEIS MUSTERFLÄCHE / PROBEFLÄCHE Als Referenzfläche für die gebundene bauweise ist rechtzeitig vor Baubeginn, eine Probefläche / Musterfläche anzulegen. Als Standard gilt die ausgeschriebenen Leistung des Hauptauftrags. Die Musterfläche ist unter Anleitung des durch die Kupferstadt Stolberg bestellten Natursteingutachters auszuführen. Die Anweisungen des Gutachters sind zu beachten. Erst nach Freigabe (Kontrollprüfung), ist mit den eigentlichen Pflasterarbeiten des Hauptauftrags zu beginnen. Die Musterfläche wird bis zum Ablauf der Gewährleistungsfrist (4 Jahre) liegen gelassen. Die Fläche für die herzustellende Musterfläche befindet sich bis 500 m von der Baustelle entfernt (Parkplatz Brauereistraße), genaue Verortung in Abstimmung mit dem AG. Die Förderweglänge von der Baustelleneinrichtungsfläche bis zum Einbauort ist in die jeweiligen Positionen einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Die Musterfläche ist ebenengleich mit der umgebenden Fläche herzustellen. Da es sich bei dem Parkplatz Brauereistraße um eine Schotterfläche handelt, ist eine Einfassung erforderlich. Alle nachfolgend beschriebenen Pflastersteine und Platten aus Naturstein entsprechen dem Hauptauftrag und haben aus der Natursteinlieferung des Hauptauftrags zu entstammen. Es gelten die ZTV Naturstein des Hauptauftrages. Ausführung nach Plan Nr.: 0368-5-D313 Arbeiten in Kleinflächen bis 20 m², Kosten sind einzukalkulieren.			
01.10.1	Schicht ohne Bindemittel aufnehmen, entsorgen Natursteinschotter, Schicht ohne Bindemittel, profilgerecht aufnehmen, laden und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen entsorgen, Dicke: 45 cm, Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß.			
		18 m²	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.10.2	Tragschicht nacharbeiten Vorhandene Tragschicht nacharbeiten, Fehlstellen auffüllen, Schotter 0/22, verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 120 MPa.			
		18 m2	EP	GP
01.10.3	Schottertragschicht 0/45 Schottertragschicht ZTV SoB-StB, in Fahrbahn und Nebenflächen, Verdichtungsgrad mind. DPr 100, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche 120 MPa, Ungleichförmigkeitszahl U mind. 13, aus Baustoffgemisch für Schottertragschicht, ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnungen, Körnung 0/45, Schichtdicke 16 cm, Schichtdicke im verdichteten Zustand, einbauen und verdichten, Zulässige Abweichung von der Sollhöhe: +/-2 cm Ebenheit: Spalt unter der 4m-Latte max. 2 cm.			
		18 m2	EP	GP
01.10.4	Asphalttragschicht Bk1,0 PA16T 25/55-55 A D 8cm Wasserdurchlässige Asphalttragschicht nach Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen M VV, Belastungsklasse RStO 12/24 Bk1,0, Mischgutart PA 16 T Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen M VV, Bindemittel polymermodifiziertes Bitumen 25/55-55 A TL Bitumen-StB und DIN EN 14023, Hohlraumgehalt im Marshall-Probekörper 16 bis 19 Vol.-%, Schichtdicke 8 cm, Einbau von Hand ist einzukalkulieren. Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Messen an Bohrkernen, die Kosten für die Entnahme der Bohrkern und das Schließen der Bohrlöcher werden nicht gesondert vergütet.			
		11 m2	EP	GP
01.10.5	Pflasterdecke Naturstein I - VI 15+23/15/ 16cm (L/B/H) herstellen, gBw Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen.			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Pflastersteine bauseitig beige gestellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, auf neue Paletten umladen (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Pflastersteine aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1342, für Geh- und Fahrbereiche, Material/Farbe: GV I bis VI (ZTV Naturstein) Prozentuale Verteilung der Gesteinsvarietäten zu je 1/6 bezogen auf die Fläche, Nennmaße (Lieferanteil bezogen auf die Fläche): (Länge/Breite/Höhe) - 23/15/16 cm (75%), - 15/15/16 cm (25%), Die Pflastersteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung: GV I = Oberseite gestockt und geflammt, GV II = Oberseite gestockt und geflammt, GV III = Oberseite gestockt und geflammt, GV IV = Oberseite gestockt und geflammt, GV V = Oberseite gestockt, GV VI = Oberseite gestockt und geflammt, Natursteinpflaster auf Dränmörtel verlegen und verfugen. Es gelten die Vorgaben der ZTV Stolberg gebunden. Verlegung in Reihen-Verband (Diagonalverband) gemäß Planunterlagen AG, Fugenabstand 10 +/- 2mm, Bettung aus Bettungsmörtel gemäß Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung (M FPgeb), Schichtdicke 4 bis 6 cm, Druckfestigkeit i.M. 30 N/mm², Frost-Tausalzbeständigkeit, Biegezugfestigkeit i.M. 5,0 N/mm², Haftzugfestigkeit i.M mind. 1,5 N/mm², Wasserdurchlässigkeit = 5x10⁻⁵ m/s.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Besondere Beachtung sollte unter anderem auf das Reinigen der Steine von Staub, Sägeschlämme, und sonstigen Verunreinigungen - z.B. Öle usw. gelegt werden. Steine sollen vor dem Versetzen mattfeucht sein. Steine sollen vor Erstarrungsbeginn des Mörtels unter der Verwendung von schnell aushärtender Haftschrämme versetzt werden. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Die Kosten für die allseitige Vorbehandlung der Steine sind einzukalkulieren. Fugenverfüllung mit Fugenmörtel, Farbe grau, statisches E-Modul < 19.000 N/mm2 (Fugenmörtel Typ A), Haftzugfestigkeit > 1,50 N/mm2, Druckfestigkeit 40 MPa und höchstens 60 MPa (Fugenmörtel Typ A), Konsistenz sollte ausreichend fließfähig, widerstandsfähig gegen Entmischung und selbstentlüftend bzw. selbstverdichtend sein, Frost- Tausalzbeständigkeit. Nach dem Verfugen und dem Abwarten der Ansteifphase muss die Oberfläche sorgfältig mit Schwammputzmaschine oder in Kleinflächen manuell mit Schwammbrett gereinigt werden. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Es ist darauf zu achten, dass das mit Zement gesättigte Reinigungswasser nicht ungefiltert in die Kanalisation gelangt. Abläufe und Rinnen sind entsprechend zu sichern. Dies ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Bereits verlegte bzw. noch nicht verfugte Flächen müssen vor schädlichen Witterungseinflüssen und Verschmutzung geschützt werden. Der geeignete Zeitpunkt für das Verfugen ist von den verwendeten Materialien, den Witterungsbedingungen und der Festigkeit des Bettungsmörtels abhängig. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Die Kosten für die Nachbehandlung sind einzukalkulieren.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Schnitt wird gesondert vergütet.			
	Das Material ist aus Gründen der Materialmischung aus mehreren Paletten gleichzeitig zu verlegen. Der Mehraufwand für das Sortieren der unterschiedlichen Steinformate wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für das zwischenlagern leicht beschädigter Pflastersteine als Schnittsteine wird nicht gesondert vergütet.			
	Die Anlieferung der Pflastersteine hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen.			
	Ausführung als Musterfläche gemäß Plan Nr.: 0368-5-D301-2			
		3,7 m2	EP	GP
01.10.6	Pflasterdecke Naturstein-Platten I + VI 40+35+30/30+25/ 16cm (L/B/H) herstellen, gBw			
	Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen.			
	Pflastersteine bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, auf neue Paletten umladen (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km.			
	Platten aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1341, für Geh- und Fahrbereiche, Material/Farbe: GV I + VI (ZTV Naturstein) Nennmaße (Lieferanteil bezogen auf die Fläche): (Länge/Breite/Höhe) - 40/30/16 cm (35%), - 35/30/16 cm (21%), - 40/25/16 cm (20%), - 35/25/16 cm (17%), - 30/25/16 cm (7%), Die Pflastersteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung: GV I = Oberseite geflammt zu 50%, GV I = Oberseite gestockt zu 25%, GV VI = Oberseite geflammt zu 25%, bedarfsgerecht liefern, zur Einbaustelle transportieren. Natursteinpflaster auf Dränmörtel verlegen und verfugen. Es gelten die Vorgaben der ZTV Stolberg gebunden. Verlegung Reihenverband gemäß Planunterlagen AG, Kreuzfugen sind zu vermeiden, Fugenabstand 10 +/- 2mm, Bettung aus Bettungsmörtel gemäß Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung (M FPgeb), Schichtdicke 4 bis 6 cm, Druckfestigkeit i.M. 30 N/mm², Frost-Tausalzbeständigkeit, Biegezugfestigkeit i.M. 5,0 N/mm², Haftzugfestigkeit i.M mind. 1,5 N/mm², Wasserdurchlässigkeit = 5x10⁻⁵ m/s. Besondere Beachtung sollte unter anderem auf das Reinigen der Steine von Staub, Sägeschlämme, und sonstigen Verunreinigungen - z.B. Öle usw. gelegt werden. Steine sollen vor dem Versetzen mattfeucht sein. Steine sollen vor Erstarrungsbeginn des Mörtels unter der Verwendung von schnell aushärtender Haftschrämme versetzt werden. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Die Kosten für die allseitige Vorbehandlung der Steine sind einzukalkulieren. Fugenverfüllung mit Fugenmörtel, Farbe grau, statisches E-Modul < 19.000 N/mm² (Fugenmörtel Typ A), Haftzugfestigkeit > 1,50 N/mm², Druckfestigkeit 40 MPa und höchstens 60 MPa (Fugenmörtel Typ A), Konsistenz sollte ausreichend fließfähig, widerstandsfähig gegen Entmischung und selbstentlüftend bzw. selbstverdichtend sein, Frost- Tausalzbeständigkeit.			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Nach dem Verfugen und dem Abwarten der Ansteifphase muss die Oberfläche sorgfältig mit Schwammputzmaschine oder in Kleinflächen manuell mit Schwammbrett gereinigt werden. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Es ist darauf zu achten, dass das mit Zement gesättigte Reinigungswasser nicht ungefiltert in die Kanalisation gelangt. Abläufe und Rinnen sind entsprechend zu sichern. Dies ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Bereits verlegte bzw. noch nicht verfugte Flächen müssen vor schädlichen Witterungseinflüssen und Verschmutzung geschützt werden. Der geeignete Zeitpunkt für das Verfugen ist von den verwendeten Materialien, den Witterungsbedingungen und der Festigkeit des Bettungsmörtels abhängig. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Die Kosten für die Nachbehandlung sind einzukalkulieren. Leistung einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine, als vorgefertigte Sondersteine gemäß Detail S1-a bis S4-a, Nennmaße L/ B (Materialbedarf): Anschlusskannte 52° - ca. 121m: S1-a: 20,48-40/ 25cm (3 Stk.) S2-a: 21,57-45/ 30cm (4 Stk.) Das Material ist aus Gründen der Materialmischung aus mehreren Paletten gleichzeitig zu verlegen. Der Mehraufwand für das Sortieren der unterschiedlichen Plattenformate wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für das zwischenlagern leicht beschädigter Platten als Schnittplatten wird nicht gesondert vergütet. Die Anlieferung der Pflasterplatten hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen. Ausführung als Musterfläche gemäß Plan Nr.: 0368-5-D301-2			
		3,6 m2	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.10.7	Pflasterstreifen Naturstein I, Läufer 23/15/ 16cm (L/B/H), herstellen, gBw Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen. Pflastersteine bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, <u>auf neue Paletten umladen</u> (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Pflastersteine aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1342, für Geh- und Fahrbereiche, Material/Farbe: GV I (ZTV Naturstein) Nennmaße (Lieferanteil bezogen auf die Fläche): (Länge/Breite/Höhe) - 23/15/16 cm, Die Pflastersteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung; GV I = Oberseite geflammt zu 50%, GV I = Oberseite gestockt zu 50%, Natursteinpflaster auf Dränmörtel verlegen und verfugen. Es gelten die Vorgaben der ZTV Stolberg gebunden. Verlegung als Pflasterstreifen, Läufer 1-zeilig, neben Rinne, gem. Planunterlagen AG, OK bündig mit OK Belag, in zwei Teillängen, Fugenabstand 10 +/- 2mm, Bettung aus Bettungsmörtel gemäß Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung (M FPgeb), Schichtdicke 4 bis 6 cm, Druckfestigkeit i.M. 30 N/mm2,			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Frost-Tausalzbeständigkeit, Biegezugfestigkeit i.M. 5,0 N/mm², Haftzugfestigkeit i.M mind. 1,5 N/mm², Wasserdurchlässigkeit = 5x10⁻⁵ m/s. Besondere Beachtung sollte unter anderem auf das Reinigen der Steine von Staub, Sägeschlämme, und sonstigen Verunreinigungen - z.B. Öle usw. gelegt werden. Steine sollen vor dem Versetzen mattfeucht sein. Steine sollen vor Erstarrungsbeginn des Mörtels unter der Verwendung von schnell aushärtender Haftschrämme versetzt werden. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Die Kosten für die allseitige Vorbehandlung der Steine sind einzukalkulieren. Fugenverfüllung mit Fugenmörtel, Farbe grau, statisches E-Modul < 19.000 N/mm² (Fugenmörtel Typ A), Haftzugfestigkeit > 1,50 N/mm², Druckfestigkeit 40 MPa und höchstens 60 MPa (Fugenmörtel Typ A), Konsistenz sollte ausreichend fließfähig, widerstandsfähig gegen Entmischung und selbstentlüftend bzw. selbstverdichtend sein, Frost- Tausalzbeständigkeit. Nach dem Verfugen und dem Abwarten der Ansteifphase muss die Oberfläche sorgfältig mit Schwammputzmaschine oder in Kleinflächen manuell mit Schwammbrett gereinigt werden. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Es ist darauf zu achten, dass das mit Zement gesättigte Reinigungswasser nicht ungefiltert in die Kanalisation gelangt. Abläufe und Rinnen sind entsprechend zu sichern. Dies ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Bereits verlegte bzw. noch nicht verfugte Flächen müssen vor schädlichen Witterungseinflüssen und Verschmutzung geschützt werden. Der geeignete Zeitpunkt für das Verfugen ist von den verwendeten Materialien, den Witterungsbedingungen und der Festigkeit des Bettungsmörtels abhängig. Weitere			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Die Kosten für die Nachbehandlung sind einzukalkulieren. Das Material ist aus Gründen der Materialmischung aus mehreren Paletten gleichzeitig zu verlegen. Der Mehraufwand für das Sortieren der unterschiedlichen Steinformate wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für das zwischenlagern leicht beschädigter Pflastersteine als Schnittsteine wird nicht gesondert vergütet. Die Anlieferung der Pflastersteine hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen. Ausführung als Musterfläche gemäß Plan Nr.: 0368-5-D301-2 4,8 m EP GP			
01.10.8	Einfassung Naturstein-Platten VII 80/60/ 20cm (L/B/H) herstellen, gBw Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen. Pflastersteine bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, <u>auf neue Paletten umladen</u> (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Einfassung aus Naturstein-Platten gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1341, für Geh- und Fahrbereiche, Material/Frabe: GV VII (ZTV Naturstein) Nennmaße: (Länge/Breite/Höhe) - 80/60/20 cm, Die Pflastersteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung: Oberseiten gestockt, Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Ausführung als Einfassung, gemäß Planunterlagen AG, Läufer einzeilig, OK bündig mit OK Belag, Fugenabstand 10 +/- 2mm, Natursteinplatte als Einfassung mittels schnell aushärtender Haftschrämme auf Drinasphaltragsicht verkleben. Haftschrämme mit Zahnkelle aufziehen, Zahnung 8 mm. Um den höhengerechten Einbau zu ermöglichen ist auf die exakte Ausführung der Asphalttragsicht zu achten. Die Einfassung ist absolut gerade, flucht - und höhengerecht auszuführen. Fugenverfüllung mit Fugenmörtel, Farbe grau, statisches E-Modul < 19.000 N/mm² (Fugenmörtel Typ A), Haftzugfestigkeit > 1,50 N/mm², Druckfestigkeit 40 MPa und höchstens 60 MPa (Fugenmörtel Typ A), Konsistenz sollte ausreichend fließfähig, widerstandsfähig gegen Entmischung und selbstentlüftend bzw. selbstverdichtend sein, Frost- Tausalzbeständigkeit. Nach dem Verfugen und dem Abwarten der Ansteifphase muss die Oberfläche sorgfältig mit Schwammputzmaschine oder in Kleinflächen manuell mit Schwammbrett gereinigt werden. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Es ist darauf zu achten, dass das mit Zement gesättigte Reinigungswasser nicht ungefiltert in die Kanalisation gelangt. Abläufe und Rinnen sind entsprechend zu sichern. Dies ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Bereits verlegte bzw. noch nicht verfugte Flächen müssen vor schädlichen Witterungseinflüssen und Verschmutzung geschützt werden. Der geeignete Zeitpunkt für das Verfugen ist von den verwendeten Materialien, den Witterungsbedingungen und der Festigkeit des Bettungsmörtels abhängig. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Die Kosten für die Nachbehandlung sind einzukalkulieren. Die Herstellung der Sonderelemente hat unter Berücksichtigung der Ausführungspläne zu erfolgen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Werk- und Montagepläne sind Leistungen des AN. Es ist bei der Produktion darauf zu achten, dass die Maßtoleranzen so nachgearbeitet werden, dass beim bauseitigen Versetzen kein Fugenversatz entsteht. Um dies zu gewährleisten ist ein Aufstellen und Nummerieren in der Produktion erforderlich. Entsprechende Dokumentationen werden durch den Bauherrn abgefordert. Die Kosten für diesen Aufwand werden nicht gesondert vergütet. Die Anlieferung Sonderelemente hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen. Ausführung als Musterfläche gemäß Plan Nr.: 0368-5-D301-2 2,4 m EP GP			
01.10.9	Muldenrinne R-1 Naturstein I 40/30/ 16cm (L/B/H) herstellen Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen. Pflastersteine bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, laden, transportieren, auf neue Paletten umladen (Paletten werden gesondert vergütet) , abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Muldenstein aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1343, für Geh- und Fahrbereiche, gemäß Detail R-1, Material/Farbe: GV I (ZTV Naturstein) Nennmaße: (Länge/Breite/Höhe) - 40/30/16 cm, - Stegbreite 2cm, - Muldentiefe 2cm, Die Pflastersteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 3mm gefast, Oberseite siehe Auflistung: Oberseiten gestockt,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Ausführung als Entwässerungsrinne, gemäß Planunterlagen AG, Läufer einzeilig, OK Steg bündig mit OK Belag, Fugenabstand 10 +/- 2mm, Bettung aus Bettungsmörtel gemäß Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung (M FPgeb), Schichtdicke 4 bis 6 cm, Druckfestigkeit i.M. 30 N/mm², Frost-Tausalzbeständigkeit, Biegezugfestigkeit i.M. 5,0 N/mm², Haftzugfestigkeit i.M mind. 1,5 N/mm², Wasserdurchlässigkeit = 5x10⁻⁵ m/s. Besondere Beachtung sollte unter anderem auf das Reinigen der Steine von Staub, Sägeschlämme, und sonstigen Verunreinigungen - z.B. Öle usw. gelegt werden. Steine sollen vor dem Versetzen mattfeucht sein. Steine sollen vor Erstarrungsbeginn des Mörtels unter der Verwendung von schnell aushärtender Haftschräume versetzt werden. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Die Kosten für die allseitige Vorbehandlung der Steine sind einzukalkulieren. Fugenverfüllung mit Fugenmörtel, Farbe grau, statisches E-Modul < 19.000 N/mm² (Fugenmörtel Typ A), Haftzugfestigkeit > 1,50 N/mm², Druckfestigkeit 40 MPa und höchstens 60 MPa (Fugenmörtel Typ A), Konsistenz sollte ausreichend fließfähig, widerstandsfähig gegen Entmischung und selbstentlüftend bzw. selbstverdichtend sein, Frost- Tausalzbeständigkeit. Nach dem Verfugen und dem Abwarten der Ansteifphase muss die Oberfläche sorgfältig mit Schwammputzmaschine oder in Kleinflächen manuell mit Schwammbrett gereinigt werden. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Es ist darauf zu achten, dass das mit Zement gesättigte Reinigungswasser nicht ungefiltert in die Kanalisation gelangt. Abläufe und Rinnen sind entsprechend zu sichern. Dies ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Bereits verlegte bzw. noch nicht verfugte Flächen müssen vor schädlichen Witterungseinflüssen und Verschmutzung geschützt werden. Der geeignete Zeitpunkt für das Verfugen ist von den verwendeten Materialien, den Witterungsbedingungen und der Festigkeit des Bettungsmörtels abhängig. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Die Kosten für die Nachbehandlung sind einzukalkulieren. Die Herstellung der Sonderelemente hat unter Berücksichtigung der Ausführungspläne zu erfolgen. Werk- und Montagepläne sind Leistungen des AN. Es ist bei der Produktion darauf zu achten, dass die Maßtoleranzen so nachgearbeitet werden, dass beim bauseitigen Versetzen kein Fugenversatz entsteht. Um dies zu gewährleisten ist ein Aufstellen und Nummerieren in der Produktion erforderlich. Entsprechende Dokumentationen werden durch den Bauherrn abgefordert. Die Kosten für diesen Aufwand werden nicht gesondert vergütet. Die Anlieferung Sonderelemente hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen. Ausführung als Musterfläche gemäß Plan Nr.: 0368-5-D301-2			
		2,4 m	EP	GP
01.10.10	Verweis auf Position: 01.10.5 (Seite 63) Schnittkante Natursteinpflaster D bis 16cm Herstellen von Schnittkanten für Natursteinpflaster und -platten der Pos. 02.01.10.5 ff. mit Nassschneidegerät, Steindicke bis 16cm. Leistung einschl. steinmetzmässiges Bekanten der oberen sichtbaren Schnittkante von Hand. Verschmutzungen durch Schneidearbeiten sind fachgerecht zu beseitigen. Nicht wiederverwendbares Material laden und gem. den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder beseitigen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Abrechnung nach Aufmaß.			
		14 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.10.11	Einfassung Tiefbordstein Beton TB 10/30 Einfassung Tiefbordstein aus Beton DIN EN 1340, Typ DIT, DIN 483 TB 10/30 liefern und höhen- und lagerecht engfugig verlegen, Farbe: naturgrau, gefast, als Einfassung Musterfläche, OK belagsbündig, Fundament aus Beton C 20/25, DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Dicke 20 cm, mit ein- bzw. beidseitiger Rückenstütze, Rückenstütze geschalt, Breite 15 cm, DIN 18318.	15 m	EP	GP
01.10.12	Planum herstellen Planum herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa.	3.520 m2	EP	GP
01.10.13	Geogitter zur Stabilisierung Planum Geogitter TL Geok E-StB, zur Stabilisierung Planum, in Rücksprache mit dem Gutachter, liefern und verlegen, Überlappungsbreite mind. 50 cm, seitlicher Überstand mind. 50 cm, Bahnen verbinden, abgerechnet wird die abgedeckte Fläche. Ausführung gem. Plan Nr.: 0368-5 D 300-2	3.360 m2	EP	GP
01.10.14	Frostschuttschicht 0/45 Frostschuttschicht ZTV SoB-StB, in Fahrbahn und Nebenflächen, Verdichtungsgrad mind. DPr 100, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche nach Unterlagen AG, aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnungen, Körnung 0/45, Schichtdicke nach Unterlagen AG, Schichtdicke im verdichteten Zustand, einbauen und verdichten, Feinanteil Kategorie UF 3, im eingebauten Zustand max. 5 % Feinanteile, abgerechnet wird nach			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Auftragprofilen. Wiegescheine sind zur Kontrolle einzureichen. Ein Prüfzeugnis nicht älter als 6 Monate ist vor Einbau vorzulegen. Ausführung gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 300-2	1.680 m3	EP	GP
01.10.15	Schottertragschicht 0/45 Schottertragschicht ZTV SoB-StB, in Fahrbahn und Nebenflächen, Verdichtungsgrad mind. DPr 100, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche nach Unterlagen AG, Ungleichförmigkeitszahl U mind. 13, aus Baustoffgemisch für Schottertragschicht, ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnungen, Körnung 0/45, Schichtdicke nach Unterlagen AG, Schichtdicke im verdichteten Zustand einbauen und verdichten, Zulässige Abweichung von der Sollhöhe: +/-2 cm Ebeneheit: Spalt unter der 4m-Latte max. 2 cm. Die Oberfläche der Tragschicht wird während der Baumaßnahme unmittelbar befahren, abgerechnet wird nach Auftragprofilen. Wiegescheine sind zur Kontrolle einzureichen. Ein Prüfzeugnis nicht älter als 6 Monate ist vor Einbau vorzulegen. Ausführung gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 300-2	520 m3	EP	GP
01.10.16	TS Dränbeton C12/15 Bk1,0 D 20cm STLB-Bau 04/2025 080 Dränbetontragschicht gemäß Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen M VV, natürliche Gesteinskörnung, C 12/15, Belastungsklasse RStO 12/24 Bk1,0, Dicke 20 cm.	550 m2	EP	GP
01.10.17	Dränschicht Filtervlies 100g/m2 STLB-Bau 04/2025 003 Dränschicht, aus Filtervlies, Masse 100 g/m2, Überlappungsbreite 15 cm.	550 m2	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.10.18	Asphalttragschicht Fahrbahn PA22T 25/55-55 A D14cm, Einbaubreite= 1m Wasserdurchlässige Asphalttragschicht nach Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen M VV, in Fahrbahnen, Mischgutart PA 22 T Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen M VV, Bindemittel polymermodifiziertes Bitumen 25/55-55 A TL Bitumen-StB und DIN EN 14023, Hohlraumgehalt im Marshall-Probekörper 16 bis 19 Vol.-%, Schichtdicke 14 cm, Einbau in mehreren Streifen gem. Planunterlagen AG, Einbaubreite 1m, im Bereich verstärkter Aufbau. Ausführung gem. Plan Nr.: 0368-5 L 142-2 Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Messen an Bohrkernen, die Kosten für die Entnahme der Bohrkern und das Schließen der Bohrlöcher werden nicht gesondert vergütet.	275 m2	EP	GP
01.10.19	Asphalttragschicht Fahrbahn PA22T 25/55-55 A D14cm Wasserdurchlässige Asphalttragschicht nach Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen M VV, in Fahrbahnen, Mischgutart PA 22 T Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen M VV, Bindemittel polymermodifiziertes Bitumen 25/55-55 A TL Bitumen-StB und DIN EN 14023, Hohlraumgehalt im Marshall-Probekörper 16 bis 19 Vol.-%, Schichtdicke 14 cm. Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Messen an Bohrkernen, die Kosten für die Entnahme der Bohrkern und das Schließen der Bohrlöcher werden nicht gesondert vergütet. Ausführung gem. Plan Nr.: 0368-5 L 142-2 Achtung !! Besondere Beachtung soll auf den exakten Einbau der Asphalttragschicht gelegt werden, um den späteren höhengerechten Einbau der Natursteinplatten (Einfassung und Rinne) gewährleisten zu können. Es ist vorgesehene die Natursteinplatten mittels Haftvermittler direkt auf die Dränasphalttragschicht zu kleben.	1.200 m2	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.10.20	Asphalttragschicht Bk1,0 PA16T 25/55-55 A D 8cm Wasserdurchlässige Asphalttragschicht nach Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen M VV, Belastungsklasse RStO 12 Bk1,0, Mischgutart PA 16 T Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen M VV, Bindemittel polymermodifiziertes Bitumen 25/55-55 A TL Bitumen-StB und DIN EN 14023, Hohlraumgehalt im Marshall-Probekörper 16 bis 19 Vol.-%, Schichtdicke 8 cm. Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Messen an Bohrkernen, die Kosten für die Entnahme der Bohrkern und das Schließen der Bohrlöcher werden nicht gesondert vergütet. Ausführung gem. Plan Nr.: 0368-5 L 142-2			
		1.575 m2	EP	GP
01.10.21	Ortbeton Gefällebeton unbewehrt C20/25 D 7cm Ortbeton als Gefällebeton als unbewehrter Beton als Normalbeton C 20/25 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, mittlere Dicke 7 cm, zweiseitiges Gefälle, Gefälle 2,0 %, Untergrund waagrecht, in Teilflächen, Besondere Beachtung soll auf die absolute Ebenheit der Betonoberfläche gelegt werden.			
		7 m3	EP	GP
01.10.22	Dynamischer Lastplattendruckversuch Lastplattendruckversuch mit dynamischer Fallplatte nach DIN von einem anerkannten Erdbaulaboratorium durchführen lassen. - zusätzlich zur Eigenüberwachung des AN nach ZTVE-StB auf besondere Anordnung des AG. Ebenfalls sind vom AN alle Vorbereitungsarbeiten zu leisten, auch evtl. erforderliche Ausschachtungen etc. inkl. Bereitstellung aller Geräte und Maschinen, um den Lastplattendruckversuch durchzuführen. Abgerechnet wird nach den vorgelegten Laborberichten. Lastplattendruckversuche (ausgenommen Planum), die nicht die erforderlichen Werte erreichen, gehen zu Lasten des Auftragnehmers und müssen vom AN wiederholt werden.			
		6 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.10.23	Statischer Lastplattendruckversuch Lastplattendruckversuche (30 cm Druckplatte) nach DIN 18134 von einem anerkannten Erdbaulaboratorium durchführen lassen. -zusätzlich zur Eigenüberwachung des AN nach ZTV E-StB auf besondere Anordnung des AG, Hierzu hat der AN u.a. die für die Durchführung dieses Versuches benötigten Geräte sowie ein Belastungsfahrzeug (z.B. ausreichend beladener LKW) als Gegengewicht für den Plattendruckversuch an den vom AG bezeichneten Prüfstellen zu stellen. Ebenfalls sind vom AN alle Vorbereitungsarbeiten zu leisten, auch evtl. erforderliche Ausschachtungen etc. Abgerechnet wird nach den vorgelegten Laborberichten. Lastplattendruckversuche (ausgenommen Planum), die nicht die erforderlichen Werte erreichen, gehen zu Lasten des Auftragnehmers und müssen vom AN wiederholt werden. Angebotspreis einschl. der evtl. notwendigen Gestellung eines Kontergewichtes (z.B. LKW oder ähnlich schweres Fahrzeug).	4 St	EP	GP
01.10.24	Bohrkern entnehmen, D 98 mm Bohrkernentnahme für Kontrollprüfungen, auf besondere Anordnung des AG bzw. Gutachter durchführen, versandfertig verpacken und dem AG übergeben. Für die Beprobung der gebundene Bauweise, Entnahme aus Gesamtaufbau, Außendurchmesser 98 mm, Bohrtiefe bis 35 cm. Der Kopf des Bohrkerens ist von oben 3 cm abzuschneiden, mit diesem ist die Fläche wie im Bestend wiederherzustellen. Einschl. Bohrkernlöcher verfüllen.	6 St	EP	GP
01.10.25	Hohlraumverschluss Brechsand-Splittgemisch 1/3 mm Zwischenschicht aus Brechsand-Splittgemisch, Körnung 1/3 mm, Feinkornanteil < 1 mm und < 0,063 mm möglichst 0%, Dicke der Schicht 1 cm, zum Hohlraumverschluss auf Drinaspalt aufbringen und einfegen.	1.980 m2	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
ZTV NATURSTEIN Zusätzliche technische Vorbemerkungen für die Natursteinpflasterarbeiten des Bauvorhabens „Stolberg, Willy-Brandt-Platz“ 1. ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN 1.1. Allgemein In den LV- Positionen zum Naturstein werden wiederholt die Begriffe „Gesteinsvarietät I - VII“ verwendet, welche nachfolgend in Ausführung und Mindestanforderung definiert sind. Diese Definitionen gelten für sämtliche LV- Positionen, in denen diese Begriffe verwendet werden. 2. GESTEINSVARIETÄTEN 2.1. Gesteinsvarietät I 2.1.1. Angaben zum Material Gesteinsart: Quarzmonzodiorit (nach STRECKEISEN) Handelsbezeichnung: belgrano® A231 Lieferant: BESCO GmbH, Tel. 030259388948, mail@besco-gmbh.de 2.1.2. Mineralogisch-petrographisches / technisch-physikalisches Gesteinsprofil des Materials Mineralogisch- petrographische Beschreibung in Anlehnung an die DIN EN 12407, DIN EN 1341/ 1342 und DIN EN 12670: Bei diesem Naturstein handelt es sich um ein holokristallines Tiefengestein mit homogenem Erscheinungsbild. Nach STRECKEISEN (1976), bzw. gemäß DIN EN 12670 wird diese Natursteinvarietät als Quarzmonzodiorit klassifiziert. Das Material hat eine anthrazit bis schwarze Farbgebung. Aus makroskopischer Sicht bezeichnet man dieses Gestein als fein- bis mittelkörnig. Die das Gestein aufbauenden Minerale sind sehr eng miteinander verwachsen, sodass ein sehr stabiler Kornverbund vorliegt. Die mineralischen Bestandteile zeigen keine Einregelung. Das Gestein zeigt überwiegend feinkörnige Korngrößen, wobei die Hauptbestandteile Feldspat, Quarz und Pyroxen auch mittelkörnig auftreten. Die holokristalline Ausbildung, sowie das Fehlen einer Einregelung zeigen an, dass ein Plutonit vorliegt. Poren sind nicht erkennbar und Mineralgänge treten selten auf. Plagioklas und				
- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Klinopyroxen treten überwiegend hypidiomorph auf und sind an Ihren Korngrenzen überwiegend gezackt bzw. bogig. Alkalifeldspat, Biotit und Quarz treten überwiegend xenomorph auf und sind an Ihren Korngrenzen bogig. Die mittleren Korngrößen der Hauptbestandteile zeigen für Plagioklas 0,55mm, Alkalifeldspat 0,61mm sowie Biotit 0,56mm. Hauptminerale (> 5 Vol.-%) sind in abnehmender Menge genannt, Plagioklas (circa 46,3 Vol.-%), Alkalifeldspat (circa 16,5 Vol.-%), Biotit (circa 13,1 Vol.-%), Quarz (circa 12,8 Vol.-%) und Klinopyroxen (circa 5,8 Vol.-%). Nebenminerale sind Hornblende, Orthopyroxen und Magnetit. Das Gesteinsmaterial hat folgende technisch physikalische Eigenschaften (MW): - Wasseraufnahme: ≤ 0,1 M.% (nach DIN EN 13755) - Biegefestigkeit: 20 MPa (nach DIN EN 12372) - Druckfestigkeit: ≥ 220 MPa (nach DIN EN 1926) - Rohdichte: ≥ 2700 kg/m³ (nach DIN EN 1936) - Rostgefährdung: beständig (nach DIN EN 52008) - Widerstand gegen Verschleiß: 5,2cm³/50cm² (nach DIN EN 14157:2005-01, Verfahren B) - Frost-Tausalz-Beständigkeit nach DIN EN 1367-6, (TL Pflaster-StB 06) - Frost-Tau-Wechsel-Beständigkeit (DIN EN 1341/12371/12372), keine Änderung der Festigkeitsmerkmale um mehr als 20% und keine Veränderung der Sichtprüfung bei 56 Zyklen. 2.2. Gesteinsvarietät II 2.2.1. Angaben zum Material Gesteinsart: Granit (nach STRECKEISEN) Handelsbezeichnung: belgrano® A122 Lieferant: BESCO GmbH, Tel. 030259388948, mail@besco-gmbh.de 2.2.2. Mineralogisch-petrographisches / technisch-physikalisches Gesteinsprofil des Materials Mineralogisch- petrographische Beschreibung in Anlehnung an die DIN EN 12407, DIN EN 1341/ 1342 und DIN EN 12670: Bei diesem Naturstein handelt es sich um ein vollkommen auskristallisiertes, homogen erscheinendes Gestein hellgrauer Farbe mit überwiegend feinkörniger Struktur. Die das Gestein aufbauenden Minerale sind bei allen Variationen sehr eng miteinander verwachsen und			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	verleihen dem Material Festigkeit. Nach STRECKEISEN (1976), bzw. gemäß DIN EN 12670 wird diese Natursteinvarietät als Granit klassifiziert. Die mineralischen Bestandteile zeigen keine Einregelung. Das Gestein zeigt überwiegend mittelkörnige Korngrößen mit gelegentlich grobkörnigen Quarz- und Feldspatkristallen. Die holokristalline Ausbildung, das Fehlen einer Einregelung sowie das gleichkörnige Erscheinungsbild zeigen an, dass ein Plutonit vorliegt. Poren sind nicht erkennbar und Mineralgänge treten selten auf. Quarze und Alkalifeldspäte treten überwiegend xenomorph auf und sind an Ihren Korngrenzen überwiegend bogig bis buchtig. Plagioklas und Muskovit treten überwiegend xenomorph bis hypidiomorph auf und sind an Ihren Korngrenzen gezackt bis buchtig. Die mittleren Korngrößen der Hauptbestandteile zeigen für Quarz 1,67mm, Plagioklas 1,54mm sowie Alkalifeldspat 1,15mm. Hauptminerale (> 5 Vol.-%) sind in abnehmender Menge genannt, Quarz (circa 32 Vol.-%), Plagioklas (circa 29,8 Vol.-%), Alkalifeldspat (circa 26,9 Vol.-%) und Muskovit (circa 6,4 Vol.-%). Nebenminerale sind Biotit und Chlorit. Das Gesteinsmaterial hat folgende technisch physikalische Eigenschaften (MW): - Wasseraufnahme: ≤ 0,3 M.% (nach DIN EN 13755) - Biegefestigkeit: ≥ 13,9 MPa (nach DIN EN 12372) - Druckfestigkeit: ≥ 200 MPa (nach DIN EN 1926) - Rohdichte: ≥ 2600 kg/m³ (nach DIN EN 1936) - Rostgefährdung: beständig (nach DIN EN 52008) - Widerstand gegen Verschleiß: 6,1cm³/50cm² (nach DIN EN 14157:2005-01, Verfahren B) - Frost-Tausalz-Beständigkeit nach DIN EN 1367-6, (TL Pflaster-StB 06) - Frost-Tau-Wechsel-Beständigkeit (DIN EN 1341/12371/12372), keine Änderung der Festigkeitsmerkmale um mehr als 20% und keine Veränderung der Sichtprüfung bei 56 Zyklen. 2.3. Gesteinsvarietät III 2.3.1. Angaben zum Material Gesteinsart: Granit (nach STRECKEISEN) Handelsbezeichnung: belgrano® A254 Lieferant: BESCO GmbH, Tel. 030259388948, mail@besco-gmbh.de			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: 2.3.2. Mineralogisch-petrographisches / technisch-physikalisches Gesteinsprofil des Materials Mineralogisch- petrographische Beschreibung in Anlehnung an die DIN EN 12407, DIN EN 1341/ 1342 und DIN EN 12670: Bei diesem Naturstein handelt es sich um ein vollkommen auskristallisiertes, homogen erscheinendes Gestein. Die Grundfarbe ist hellgrau mit fein- bis grobkörniger Struktur. Die das Gestein aufbauenden Minerale sind bei allen Variationen sehr eng miteinander verwachsen und verleihen dem Material Festigkeit. Nach STRECKEISEN (1976), bzw. gemäß DIN EN 12670 wird diese Natursteinvarietät als Granit klassifiziert. Die mineralischen Bestandteile zeigen keine Einregelung. Makroskopisch erkennt man ein Mosaik aus grauen Quarzkörnern, weißen Alkalifeldspäten und grauen, bis zu 1cm langen, Plagioklasleisten. Zudem können braunschwarze Biotitkristalle erkannt werden. Die holokristalline Ausbildung, die hypidiomorph-körnige Gefüge und das Fehlen einer Einregelung zeigen an, dass ein Plutonit vorliegt. Poren sind nicht erkennbar und Mineralgänge treten selten auf. Quarze, Alkalifeldspäte und Biotit treten überwiegend xenomorph auf. Die Korngrenzen der Quarze und Alkalifeldspäte sind überwiegend bogig und die der Biotite überwiegend gezackt, teilweise buchtig. Plagioklas und Myrmekit treten überwiegend hypidiomorph auf und sind an Ihren Korngrenzen gerade bis gezackt. Die mittleren Korngrößen der Hauptbestandteile zeigen für Quarz 0,88mm, Myrmekit 0,65mm sowie Biotit 0,78mm. Hauptminerale (> 5 Vol.-%) sind in abnehmender Menge genannt, Quarz (circa 35,8 Vol.-%), Alkalifeldspat (circa 27 Vol.-%), Myrmekit (circa 5,5 Vol.-%) und Biotit (circa 5,2 Vol.-%). Das Gesteinsmaterial hat folgende technisch physikalische Eigenschaften (MW): - Wasseraufnahme: ≤ 0,2 M.% (nach DIN EN 13755) - Biegefestigkeit: ≥ 17 MPa (nach DIN EN 12372) - Druckfestigkeit: ≥ 200 MPa (nach DIN EN 1926) - Rohdichte: ≥ 2600 kg/m³ (nach DIN EN 1936) - Rostgefährdung: beständig nach DIN EN 52008 - Widerstand gegen Verschleiß: 6,7cm³/50cm² (nach DIN EN 14157:2005-01, Verfahren B) - Frost-Tausalz-Beständigkeit nach DIN EN 1367-6, (TL Pflaster-StB 06) - Frost-Tau-Wechsel-Beständigkeit (DIN EN 1341/12371/12372), keine Änderung der Festigkeitsmerkmale um mehr als 20% und keine - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Veränderung der Sichtprüfung bei 56 Zyklen.			Übertrag:
	2.4. Gesteinsvarietät IV 2.4.1. Angaben zum Material Gesteinsart: Granit (nach STRECKEISEN) Handelsbezeichnung: belgrano® A262 Lieferant: BESCO GmbH, Tel. 030259388948, mail@besco-gmbh.de 2.4.2. Mineralogisch-petrographisches / technisch-physikalisches Gesteinsprofil des Materials Mineralogisch- petrographische Beschreibung in Anlehnung an die DIN EN 12407, DIN EN 1341/ 1342 und DIN EN 12670: Bei diesem Naturstein handelt es sich um ein vollkommen auskristallisiertes und relativ homogenes Gestein. Die Grundfarbe ist rot mit überwiegend grobkörniger Struktur. Die das Gestein aufbauenden Minerale sind bei allen Variationen sehr eng miteinander verwachsen und verleihen dem Material Festigkeit. Nach STRECKEISEN (1976), bzw. gemäß DIN EN 12670 wird diese Natursteinvarietät als Granit klassifiziert. Die mineralischen Bestandteile zeigen keine Einregelung. Makroskopisch erkennt man ein Mosaik aus fleischroten sowie weißen Feldspäten und grauen Quarzen sowie geringen Mengen schwarzer Minerale. Die holokristalline Ausbildung und das Fehlen einer Einregelung zeigen an, dass ein Plutonit vorliegt. Poren sind nicht erkennbar und Mineralgänge treten selten auf. Die Feldspäte erreichen Korndurchmesser von bis zu 2cm. Quarze, Alkalifeldspäte und Plagioklas treten überwiegend xenomorph auf. Die Korngrenzen der Plagioklase und Alkalifeldspäte sind überwiegend gerade bis buchtig und die der Quarze überwiegend buchtig bis gezackt. Die mittleren Korngrößen der Hauptbestandteile zeigen für Alkalifeldspat 2,3mm, Quarz 1,5mm sowie Plagioklas 1,42mm. Hauptminerale (> 5 Vol.-%) sind in abnehmender Menge genannt, Alkalifeldspat (circa 37,2 Vol.-%), Quarz (circa 34,7 Vol.-%) und Plagioklas (circa 23,1 Vol.-%). Nebenminerale sind Biotit und Myrmekit. Das Gesteinsmaterial hat folgende technisch physikalische Eigenschaften (MW): - Wasseraufnahme: ≤ 0,3 M.% (nach DIN EN 13755) - Biegefestigkeit: ≥ 12,5 MPa (nach DIN EN 12372) - Druckfestigkeit: ≥ 170 MPa (nach DIN EN 1926)			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Rohdichte: $\geq 2600 \text{ kg/m}^3$ (nach DIN EN 1936) - Rostgefährdung: beständig nach DIN EN 52008 - Widerstand gegen Verschleiß: $5,3 \text{ cm}^3/50 \text{ cm}^2$ (nach DIN EN 14157:2005-01, Verfahren B) - Frost-Tausalz-Beständigkeit nach DIN EN 1367-6, (TL Pflaster-StB 06) - Frost-Tau-Wechsel-Beständigkeit (DIN EN 1341/12371/12372), keine Änderung der Festigkeitsmerkmale um mehr als 20% und keine Veränderung der Sichtprüfung bei 56 Zyklen. 2.5. Gesteinsvarietät V 2.5.1. Angaben zum Material Gesteinsart: Biotit-Gneis (nach STRECKEISEN) Handelsbezeichnung: belgrano® A268 Lieferant: BESCO GmbH, Tel. 030259388948, mail@besco-gmbh.de 2.5.2. Mineralogisch-petrographisches / technisch-physikalisches Gesteinsprofil des Materials Mineralogisch- petrographische Beschreibung in Anlehnung an die DIN EN 12407, DIN EN 1341/ 1342 und DIN EN 12670: Bei diesem Naturstein handelt es sich um ein vollkommen auskristallisiertes und relativ homogenes Gestein. Die Grundfarbe ist rot mit fein- bis grobkörniger Struktur. Insgesamt kann das Gestein als wechsellörnig angesehen werden. Die das Gestein aufbauenden Minerale sind bei allen Variationen sehr eng miteinander verwachsen und verleihen dem Material Festigkeit. Nach STRECKEISEN (1976), bzw. gemäß DIN EN 12670 wird diese Natursteinvarietät als Biotit-Gneis klassifiziert. Die mineralischen Bestandteile zeigen keine Einregelung. Die im Wesentlichen dunkelgrün erscheinenden Biotitkristalle sind in Schlieren und in Linsen in einer bevorzugten Orientierung angeordnet. Die Schlieren erreichen Längen von 1-2cm. Zwischen den Schlieren sind grob gesprosselte rötliche Alkalifeldspäte zu erkennen. Die holokristalline Ausbildung und die Einregelung zeigen an, dass ein Metamorphit vorliegt. Poren sind nicht erkennbar und Mineralgänge treten selten auf. Codierit, Biotit und Epidot treten überwiegend hypidiomorph auf. Quarze, Alkalifeldspäte und Plagioklas treten überwiegend xenomorph auf. Die Korngrenzen der Plagioklase, Alkalifeldspäte und Quarze sind überwiegend buchtig bis gezahnt und die des Codierit, Biotit und Epidot überwiegend buchtig bis - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	gezahnt. Hauptminerale (> 5 Vol.-%) sind in abnehmender Menge genannt, Alkalifeldspat (circa 31,2 Vol.-%), Quarz (circa 30,3 Vol.-%), Plagioklas (circa 13,7 Vol.-%), Cordierit (circa 12,3 Vol.-%) und Biotit (circa 6,0 Vol.-%). Nebenminerale sind Epidot, Myrmekit und Chlorit. Das Gesteinsmaterial hat folgende technisch physikalische Eigenschaften (MW): - Wasseraufnahme: ≤ 0,1 M.% (nach DIN EN 13755) - Biegefestigkeit: ≥ 16 MPa (nach DIN EN 12372) - Druckfestigkeit: ≥ 220 MPa (nach DIN EN 1926) - Rohdichte: ≥ 2600 kg/m³ (nach DIN EN 1936) - Rostgefährdung: beständig nach DIN EN 52008 - Widerstand gegen Verschleiß: 6,1cm³/50cm² (nach DIN EN 14157:2005-01, Verfahren B) - Frost-Tausalz-Beständigkeit nach DIN EN 1367-6, (TL Pflaster-StB 06) Frost-Tau-Wechsel-Beständigkeit (DIN EN 1341/12371/12372), keine Änderung der Festigkeitsmerkmale um mehr als 20% und keine Veränderung der Sichtprüfung bei 56 Zyklen. 2.6. Gesteinsvarietät VI 2.6.1. Angaben zum Material Gesteinsart: Granit (nach STRECKEISEN) Handelsbezeichnung: belgrano® O261 Lieferant : BESCO GmbH, Tel. 030259388948, mail@besco-gmbh.de 2.6.2. Mineralogisch-petrographisches / technisch-physikalisches Gesteinsprofil des Materials Mineralogisch- petrographische Beschreibung in Anlehnung an die DIN EN 12407, DIN EN 1341/ 1342 und DIN EN 12670: Bei diesem Naturstein handelt es sich um ein vollkommen auskristallisiertes Gestein. Die Grundfarbe ist lilabraun mit fein- bis grobkörniger Struktur. Die das Gestein aufbauenden Minerale sind bei allen Variationen sehr eng miteinander verwachsen und verleihen dem Material Festigkeit. Nach STRECKEISEN (1976), bzw. gemäß DIN EN 12670 wird diese Natursteinvarietät als Granit klassifiziert. Die mineralischen Bestandteile zeigen keine Einregelung. Makroskopisch erkennt man eine Grundmasse aus grau bis braunlila Feldspatleisten mit einer Länge			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	von ca. 8mm. Weitere Komponenten sind transparente Quarze sowie dunkle Minerale bei denen es sich um Biotit und Erzminerale handelt. Die holokristalline Ausbildung und das Fehlen einer Einregelung zeigen an, dass ein Plutonit mit porphyrtiger Struktur vorliegt. Poren sind nicht erkennbar und Mineralgänge treten selten auf. Quarze und Alkalifeldspäte treten überwiegend xenomorph auf. Plagioklase treten überwiegend xenomorph bis hypidiomorph auf. Die Korngrenzen der Plagioklase und Alkalifeldspäte sind überwiegend anisometrisch bis tafelig und die der Quarze überwiegend anisometrisch. Die mittleren Korngrößen der Hauptbestandteile zeigen für Plagioklas 1,27mm, Alkalifeldspat 2,27mm sowie Quarz 1,29mm. Hauptminerale (> 5 Vol.-%) sind in abnehmender Menge genannt, Plagioklas (circa 32,3 Vol.-%), Alkalifeldspat (circa 28,7 Vol.-%) und Quarz (circa 26,1 Vol.-%). Nebenminerale sind Biotit und Myrmekit und Magnetit. Das Gesteinsmaterial hat folgende technisch physikalische Eigenschaften (MW): - Wasseraufnahme: ≤ 0,1 M.% (nach DIN EN 13755) - Biegefestigkeit: ≥ 18 MPa (nach DIN EN 12372) - Druckfestigkeit: ≥ 210 MPa (nach DIN EN 1926) - Rohdichte: ≥ 2600 kg/m³ (nach DIN EN 1936) - Rostgefährdung: beständig nach DIN EN 52008 - Widerstand gegen Verschleiß: 5,6cm³/50cm² (nach DIN EN 14157:2005-01, Verfahren B) - Frost-Tausalz-Beständigkeit nach DIN EN 1367-6, (TL Pflaster-StB 06) - Frost-Tau-Wechsel-Beständigkeit (DIN EN 1341/12371/12372), keine Änderung der Festigkeitsmerkmale um mehr als 20% und keine Veränderung der Sichtprüfung bei 56 Zyklen. 2.7. Gesteinsvarietät VII 2.7.1. Angaben zum Material Gesteinsart: Rhyolith (nach LE MAITRE) Handelsbezeichnung: belgrano® A361A Lieferant: BESCO GmbH, Tel. 030259388948, mail@besco-gmbh.de 2.7.2. Mineralogisch-petrographisches / technisch-physikalisches Gesteinsprofil des Materials Mineralogisch- petrographische Beschreibung in Anlehnung an die DIN EN 12407, DIN EN 1341/ 1342 und DIN EN 12670:			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Aufgrund des strukturellen Aufbaus ist dieses Gestein als saurer Vulkanit anzusprechen. Das Gestein hat eine kräftige rote bis braunrote Farbe, welche durch grau bis rosafarbene Einsprenglinge modifiziert wird. Die Struktur ist überwiegend feinstkörnig. Die das Gestein aufbauenden Minerale sind bei allen Variationen sehr eng miteinander verwachsen und verleihen dem Material Festigkeit. Nach LE MAITRE (1984), bzw. gemäß DIN EN 12670 wird diese Natursteinvarietät als Rhyolith klassifiziert. Die mineralischen Bestandteile zeigen keine Einregelung. Makroskopisch erkennt man die Einsprenglinge in der feinstkörnigen Mesostasis als graue Quarze sowie leistenförmige Feldspäte. Poren sind nicht erkennbar und Mineralgänge treten selten auf. Die mittleren Korngrößen der Hauptbestandteile zeigen für Quarz 0,75mm sowie Plagioklas 1,10mm. Hauptminerale (> 5 Vol.-%) sind in abnehmender Menge genannt, Mesostasis (circa 63,9 Vol.-%), Quarz (circa 13,2 Vol.-%) und Plagioklas (circa 12,1 Vol.-%). Nebenminerale sind Calcit, Alkalifeldspat und Biotit. Das Gesteinsmaterial hat folgende technisch physikalische Eigenschaften (MW): - Biegefestigkeit: ≥ 12 MPa (nach DIN EN 12372) - Druckfestigkeit: ≥ 150 MPa (nach DIN EN 1926) - Rohdichte: ≥ 2400 kg/m³ (nach DIN EN 1936) Widerstand gegen Verschleiß: 3,6cm³/50cm² (nach DIN EN 14157:2005-01, Verfahren B) - Frost-Tausalz-Beständigkeit nach DIN EN 1367-6, (TL Pflaster-StB 06) - Frost-Tau-Wechsel-Beständigkeit (DIN EN 1341/12371/12372), keine Änderung der Festigkeitsmerkmale um mehr als 20% und keine Veränderung der Sichtprüfung bei 56 Zyklen. HINWEIS MAßTOLERANZEN NATURSTEIN Die bauseits lagernden Natursteine können Maßabweichungen von bis zu 8mm von den in den nachfolgenden Positionen beschriebenen Maßen aufweisen. Die hierdurch ggf. entstehenden Mehraufwendungen / Leistungsminderungen sind zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.10.26	Pflasterdecke Naturstein I - VI 15+23/15/ 12cm (L/B/H) herstellen, uBw Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen. Pflastersteine bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, laden, transportieren, auf neue Paletten umladen (Paletten werden gesondert vergütet), abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Pflastersteine aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1342, für Geh- und Fahrbereiche, Material/Farbe: Gesteinsvarietäten (GV) I bis VI (s. ZTV Naturstein) Prozentuale Verteilung der Gesteinsvarietäten zu je 1/6 bezogen auf die Fläche, Nennmaße (Lieferanteil bezogen auf die Fläche): (Länge/Breite/Höhe) - 23/15/12 cm (75%), - 15/15/12 cm (25%), Die Pflastersteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung: GV I = Oberseite gestockt und geflammt, GV II = Oberseite gestockt und geflammt, GV III = Oberseite gestockt und geflammt, GV IV = Oberseite gestockt und geflammt, GV V = Oberseite gestockt, GV VI = Oberseite gestockt und geflammt. Verlegung im H-Verband (zusammengesetztem Flechtzaunverband) gemäß Planunterlagen AG, Fugenabstand 10 +/- 2 mm, Bettung aus Brechsand-Splittgemisch 0/5 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm bis max. 5 M.-%, Schlagzertrümmerungswert SZ 15,			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Fließkoeffizient ECS 35 nach TL Pflaster, Dicke der Bettungsschicht im verdichteten Zustand 4cm. Fugenfüllung aus Brechsand-Splittgemisch 0/8 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm bis max. 5 M.-%, Fugenschlussmaterial gebrochener Sand 0/2 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm ca. 20% Die Bettung muss über die gesamte Fläche gleichmäßig dick sein. Unebenheiten in der oberen Tragschichtebene dürfen nicht mit Bettungsmaterial ausgeglichen werden. Pflasterfugen kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens bis zur Fugenvollfüllung einfegen und einschlänmen. Der Pflasterbelag ist mit einer geeigneten kunststoffüberzogenen Rüttelplatte (Gummischürze) ggf auch mehrfach abzurütteln. Nach dem Rütteln sind die Fugen mit dem Fugenschlussmaterial unter Wasserzugabe einzuschlänmen, Tiefe der Fuge ca. 2 cm. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg ungebunden. Das Nachsanden und Einschlänmen der Pflasterfläche bis zur vollständigen Fugenvollfüllung ist in den Einheitspreis einzurechnen. Die Mindestlänge für geschnittene Passstücke beträgt 2/3 der gesamten Steinlänge. Hierfür sind Anschlusssteine mit Überlänge (Länge > 23 cm), die ebenfalls bauseits lagern, zu verwenden. Schnitt wird gesondert vergütet. Das Material ist aus Gründen der Materialmischung aus mehreren Paletten gleichzeitig zu verlegen. Der Mehraufwand für das Sortieren der unterschiedlichen Steinformate und Gesteinsvarietäten wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für das zwischenlagern leicht beschädigter Pflastersteine als Schnittsteine wird nicht gesondert vergütet. Die Anlieferung der Pflastersteine hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen. Ausführung im Bereich Gehweg, gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 300-2 / Rbw.: 5 und Plan Nr.: 0368-5-D 301-2			
		510 m2	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
01.10.27	Pflasterdecke Naturstein I - VI 15+23/15/ 14cm (L/B/H) herstellen, uBw Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen. Pflastersteine bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, laden, transportieren, auf neue Paletten umladen (Paletten werden gesondert vergütet), abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Pflastersteine aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1342, für Geh- und Fahrbereiche, Material/Farbe: GV I bis VI (ZTV Naturstein) Prozentuale Verteilung der Gesteinsvarietäten zu je 1/6 bezogen auf die Fläche, Nennmaße (Lieferanteil bezogen auf die Fläche): (Länge/Breite/Höhe) - 23/15/14 cm (75%), - 15/15/14 cm (25%), Die Pflastersteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung: GV I = Oberseite gestockt und geflammt, GV II = Oberseite gestockt und geflammt, GV III = Oberseite gestockt und geflammt, GV IV = Oberseite gestockt und geflammt, GV V = Oberseite gestockt, GV VI = Oberseite gestockt und geflammt. Verlegung im H-Verband (zusammengesetztem Flechtzaunverband) gemäß Planunterlagen AG, Fugenabstand 10 +/- 2mm, Bettung aus Brechsand-Splittgemisch 0/5 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm bis max. 5 M.-%, Schlagzertrümmerungswert SZ 15, Fließkoeffizient ECS 35 nach TL Pflaster,			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Dicke der Bettungsschicht im verdichteten Zustand 4cm. Fugenfüllung aus aus Brechsand-Splittgemisch 0/8 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm bis max. 5 M.-%, Fugenschlussmaterial gebrochener Sand 0/2 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm ca. 20% Die Bettung muss über die gesamte Fläche gleichmäßig dick sein. Unebenheiten in der oberen Tragschichtebene dürfen nicht mit Bettungsmaterial ausgeglichen werden. Pflasterfugen kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens bis zur Fugenvollfüllung einfegen und einschlänmen. Der Pflasterbelag ist mit einer geeigneten kunststoffüberzogenen Rüttelplatte (Gummischürze) ggf auch mehrfach abzurütteln. Nach dem Rütteln sind die Fugen mit dem Fugenschlussmaterial unter Wasserzugabe einzuschlänmen, Tiefe der Fuge ca. 2 cm. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg ungebunden. Das Nachsanden und Einschlänmen der Pflasterfläche bis zur vollständigen Fugenvollfüllung ist in den Einheitspreis einzurechnen. Die Mindestlänge für geschnittene Passstücke beträgt 2/3 der gesamten Steinlänge. Hierfür sind Anschlusssteine mit Überlänge (Länge > 23 cm), die ebenfalls bauseits lagern, zu verwenden. Schnitt wird gesondert vergütet. Das Material ist aus Gründen der Materialmischung aus mehreren Paletten gleichzeitig zu verlegen. Der Mehraufwand für das Sortieren der unterschiedlichen Steinformate und Gesteinsvarietäten wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für das zwischenlagern leicht beschädigter Pflastersteine als Schnittsteine wird nicht gesondert vergütet. Die Anlieferung der Pflastersteine hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen. Ausführung im Bereich Platzfläche und Gehweg, gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 300-2 / Rbw.: 1.b und Plan Nr.: 0368-5-D 301-2			
		490 m2	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
VORBEMERKUNGEN HAFTSCHLÄMME				
Die zu verwendende Haftschrämme muss schnell aushärtend sein und in das Mörtelsystem passen. Bettungsmörtel, Fugenmörtel und Haftschrämme müssen aus 1 System stammen bzw. sind von einem Hersteller zu liefern.				
01.10.28	Pflasterdecke Naturstein I - VI 15+23/15/ 16cm (L/B/H) herstellen, gBw			
	Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen.			
	Pflastersteine bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, auf neue Paletten umladen (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen.			
	Transportweg bis 10 km.			
	Pflastersteine aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1342, für Geh- und Fahrbereiche, Material/Farbe: GV I bis VI (ZTV Naturstein)			
	Prozentuale Verteilung der Gesteinsvarietäten zu je 1/6 bezogen auf die Fläche,			
	Nennmaße (Lieferanteil bezogen auf die Fläche): (Länge/Breite/Höhe)			
	- 23/15/16 cm (75%),			
	- 15/15/16 cm (25%),			
	Die Pflastersteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen.			
	Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung:			
	GV I = Oberseite gestockt und geflammt,			
	GV II = Oberseite gestockt und geflammt,			
	GV III = Oberseite gestockt und geflammt,			
	GV IV = Oberseite gestockt und geflammt,			
	GV V = Oberseite gestockt,			
	GV VI = Oberseite gestockt und geflammt,			
	Natursteinpflaster auf Dränmörtel verlegen und verfugen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Es gelten die Vorgaben der ZTV Stolberg gebunden. Verlegung in Reihenverband (diagonal) gemäß Planunterlagen AG, Fugenabstand 10 +/- 2mm, Bettung aus Bettungsmörtel gemäß Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung (M FPgeb), Schichtdicke 4 bis 6 cm, Druckfestigkeit i.M. 30 N/mm², Frost-Tausalzbeständigkeit, Biegezugfestigkeit i.M. 5,0 N/mm², Haftzugfestigkeit i.M mind. 1,5 N/mm² im Labor und mindestens 0,6N/mm² im fertig eingebauten Zustand. Wasserdurchlässigkeit = 5x10⁻⁵ m/s. • Steine vor dem versetzen von Staub, Sägeschlämmen, und sonstigen Verunreinigungen - z.B. Öle usw. reinigen. • Steine sind vor dem Versetzen zu befeuchten (mattfeucht). • Steine sind vor Erstarrungsbeginn des Mörtels unter der Verwendung von schnell aushärtender Haftschrämme zu versetzen. • Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. • Die Kosten für die allseitige Vorbehandlung der Steine sind einzukalkulieren. Fugenverfüllung mit Fugenmörtel, Farbe grau, statisches E-Modul < 19.000 N/mm² (Fugenmörtel Typ A), Haftzugfestigkeit > 1,50 N/mm², Druckfestigkeit 40 MPa und höchstens 60 MPa (Fugenmörtel Typ A), Konsistenz sollte ausreichend fließfähig, widerstandsfähig gegen Entmischung und selbstentlüftend bzw. selbstverdichtend sein, Frost- Tausalzbeständigkeit. Nach dem Verfugen und dem Abwarten der Ansteifphase muss die Oberfläche sorgfältig mit Schwammputzmaschine oder in Kleinflächen manuell mit Schwammbrett gereinigt werden. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Es ist darauf zu achten, dass das mit Zement gesättigte Reinigungswasser nicht ungefiltert in die Kanalisation gelangt. Abläufe und Rinnen sind entsprechend zu sichern. Dies ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. - Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Bereits verlegte bzw. noch nicht verfugte Flächen müssen vor schädlichen Witterungseinflüssen und Verschmutzung geschützt werden. Der geeignete Zeitpunkt für das Verfugen ist von den verwendeten Materialien, den Witterungsbedingungen und der Festigkeit des Bettungsmörtels abhängig. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Die Kosten für die Nachbehandlung sind einzukalkulieren. Die Mindestlänge für geschnittene Passstücke beträgt 2/3 der gesamten Steinlänge. Hierfür sind Anschlusssteine mit Überlänge (Länge > 23 cm), die ebenfalls bauseits lagern, zu verwenden. Schnitt wird gesondert vergütet. Das Material ist aus Gründen der Materialmischung aus mehreren Paletten gleichzeitig zu verlegen. Der Mehraufwand für das Sortieren der unterschiedlichen Steinformate und Gesteinsvarietäten wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für das zwischenlagern leicht beschädigter Pflastersteine als Schnittsteine wird nicht gesondert vergütet. Die Anlieferung der Pflastersteine hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen. Ausführung im Bereich Fahrbahn, gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 300-2 / Rbw.: 2.b und 3.b und Plan Nr.: 0368-5-D 301-2			
		540 m2	EP	GP
01.10.29	Pflasterdecke Naturstein-Platten I + VI 40+35+30/30+25/ 14cm (L/B/H) herstellen, uBw Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen. Pflastersteine bauseitig beigestellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, laden,			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: transportieren, auf neue Paletten umladen (Paletten werden gesondert vergütet), abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Platten aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1341, für Geh- und Fahrbereiche, Material/Frabe: GV I + VI (ZTV Naturstein) Nennmaße (Lieferanteil bezogen auf die Fläche): (Länge/Breite/Höhe) - 40/30/14 cm (35%), - 35/30/14 cm (21%), - 40/25/14 cm (20%), - 35/25/14 cm (17%), - 30/25/14 cm (7%), Die Pflastersteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung: GV I = Oberseite geflammt zu 50%, GV I = Oberseite gestockt zu 25%, GV VI = Oberseite geflammt zu 25%, Verlegung Reihenverband gemäß Planunterlagen AG, Kreuzfugen sind zu vermeiden, Fugenabstand 6 +/- 2mm, Bettung aus Brechsand-Splittgemisch 0/5 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm bis max. 5 M.-%, Schlagzertrümmerungswert SZ 15, Fließkoeffizient ECS 35 nach TL Pflaster, Dicke der Bettungsschicht im verdichteten Zustand 4cm. Fugenfüllung aus Bettungsmaterial, Fugenschlussmaterial gebrochener Sand 0/2 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm ca. 20% Die Bettung muss über die gesamte Fläche gleichmäßig dick sein. Unebenheiten in der oberen Tragschichtebene dürfen nicht mit Bettungsmaterial ausgeglichen werden. Pflasterfugen kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens bis zur Fugenvollfüllung einfügen und einschlämmen. Der Pflasterbelag ist mit einer geeigneten kunststoffüberzogenen Rüttelplatte (Gummischürze) ggf auch mehrfach abzurütteln.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Nach dem Rütteln sind die Fugen mit dem Fugenschlussmaterial unter Wasserzugabe einzuschlämmen, Tiefe der Fuge ca. 2 cm. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg ungebunden. Das Nachsanden und Einschlämmen der Pflasterfläche bis zur vollständigen Fugenvollfüllung ist in den Einheitspreis einzurechnen. Leistung einschl. der ebenfalls bauseits beigestellten erforderlichen Rand- und Abschlusssteine, als vorgefertigte Sondersteine gemäß Detail S1-b bis S4-b, Nennmaße L/ B (Materialbedarf je m Anschlusskante): Anschlusskante 52° - ca. 121m: S1-b: 20,48-40/ 25cm (1,38 Stk/m) S2-b: 21,57-45/ 30cm (1,38 Stk/m) Anschlusskante 38° - ca. 31m: S3-b: 40-8,02/ 25cm (1,08 Stk/m) S4-b: 45-6,62/ 30cm (1,08 Stk/m) Das Material ist aus Gründen der Materialmischung aus mehreren Paletten gleichzeitig zu verlegen. Der Mehraufwand für das Sortieren der unterschiedlichen Steinformate und Gesteinsvarietäten wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für das zwischenlagern leicht beschädigter Pflastersteine als Schnittsteine wird nicht gesondert vergütet. Die Anlieferung der Pflasterplatten hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen. Ausführung im Bereich Platzfläche (Platzintarsie), gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 300-2 / Rbw.: 1.a und Plan Nr.: Nr.: 0368-5-D 301-2			
		960 m2	EP	GP
01.10.30	Pflasterdecke Naturstein-Platten I + VI 40+35+30/30+25/ 16cm (L/B/H) herstellen, uBw Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen. Pflastersteine bauseitig beigestellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, <u>auf neue</u> - - Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Paletten umladen (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Platten aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1341, für Geh- und Fahrbereiche, Material/Farbe: GV I + VI (ZTV Naturstein) Nennmaße (Lieferanteil bezogen auf die Fläche): (Länge/Breite/Höhe) - 40/30/16 cm (35%), - 35/30/16 cm (21%), - 40/25/16 cm (20%), - 35/25/16 cm (17%), - 30/25/16 cm (7%), Die Pflastersteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung: GV I = Oberseite geflammt zu 50%, GV I = Oberseite gestockt zu 25%, GV VI = Oberseite geflammt zu 25%, Verlegung Reihenverband gemäß Planunterlagen AG, Kreuzfugen sind zu vermeiden, Fugenabstand 6 +/- 2mm, Bettung aus Brechsand-Splittgemisch 0/5 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm bis max. 5 M.-%, Schlagzertrümmerungswert SZ 15, Fließkoeffizient ECS 35 nach TL Pflaster, Dicke der Bettungsschicht im verdichteten Zustand 4cm. Fugenfüllung aus Bettungsmaterial, Fugenschlussmaterial gebrochener Sand 0/2 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm ca. 20% Die Bettung muss über die gesamte Fläche gleichmäßig dick sein. Unebenheiten in der oberen Tragschichtebene dürfen nicht mit Bettungsmaterial ausgeglichen werden. Pflasterfugen kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens bis zur Fugenvollfüllung einfügen und einschlämmen. Der Pflasterbelag ist mit einer geeigneten kunststoffüberzogenen Rüttelplatte (Gummischürze) ggf auch mehrfach abzurütteln.			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Nach dem Rütteln sind die Fugen mit dem Fugenschlussmaterial unter Wasserzugabe einzuschlämmen, Tiefe der Fuge ca. 2 cm. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg ungebunden. Das Nachsanden und Einschlämmen der Pflasterfläche bis zur vollständigen Fugenvollfüllung ist in den Einheitspreis einzurechnen. Leistung einschl. der ebenfalls bauseits beigestellten erforderlichen Rand- und Abschlusssteine, als vorgefertigte Sondersteine gemäß Detail S1-a bis S4-a, Nennmaße L/ B (Materialbedarf je m Anschlusskante): Anschlusskannte 52° - ca. 121m: S1-a: 20,48-40/ 25cm (1,38 Stk/m) S2-a: 21,57-45/ 30cm (1,38 Stk/m) Anschlusskannte 38° - ca. 4,1m: S3-a: 40-8,02/ 25cm (1,08 Stk/m) S4-a: 45-6,62/ 30cm (1,08 Stk/m) Das Material ist aus Gründen der Materialmischung aus mehreren Paletten gleichzeitig zu verlegen. Der Mehraufwand für das Sortieren der unterschiedlichen Steinformate und Gesteinsvarietäten wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für das zwischenlagern leicht beschädigter Pflastersteine als Schnittsteine wird nicht gesondert vergütet. Die Anlieferung der Pflasterplatten hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen. Ausführung im Bereich Parkstreifen (Platzintarsie), gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 300-2 / Rbw.: 4 und Plan Nr.: Nr.: 0368-5-D 301-2			
		125 m2	EP	GP
01.10.31	Pflasterdecke Naturstein-Platten I + VI 40+35+30/30+25/ 16cm (L/B/H) herstellen, gBw Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen. Pflastersteine bauseitig beigestellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, laden, transportieren, <u>auf neue Paletten umladen</u> (Paletten			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	werden gesondert vergütet), abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Platten aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1341, für Geh- und Fahrbereiche, Material/Farbe: GV I + VI (ZTV Naturstein) Nennmaße (Lieferanteil bezogen auf die Fläche): (Länge/Breite/Höhe) - 40/30/16 cm (35%), - 35/30/16 cm (21%), - 40/25/16 cm (20%), - 35/25/16 cm (17%), - 30/25/16 cm (7%), Die Pflastersteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung: GV I = Oberseite geflammt zu 50%, GV I = Oberseite gestockt zu 25%, GV VI = Oberseite geflammt zu 25%, Natursteinpflaster auf Dränmörtel verlegen und verfugen. Es gelten die Vorgaben der ZTV Stolberg gebunden. Verlegung Reihenverband gemäß Planunterlagen AG, Kreuzfugen sind zu vermeiden, Fugenabstand 10 +/- 2mm, Bettung aus Bettungsmörtel gemäß Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung (M FPgeb), Schichtdicke 4 bis 6 cm, Druckfestigkeit i.M. 30 N/mm², Frost-Tausalzbeständigkeit, Biegezugfestigkeit i.M. 5,0 N/mm², Haftzugfestigkeit i.M mind. 1,5 N/mm² im Labor und mindestens 0,6N/mm² im fertig eingebauten Zustand. Wasserdurchlässigkeit = 5x10⁻⁵ m/s. Steine vor dem versetzen von Staub, Sägeschlämmen, und sonstigen Verunreinigungen - z.B. Öle usw. reinigen. Steine sind vor dem Versetzen zu befeuchten (mattfeucht).			
	Übertrag:			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Steine sind vor Erstarrungsbeginn des Mörtels unter der Verwendung von schnell aushärtender Haftschrämme zu versetzen. - Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. - Die Kosten für die allseitige Vorbehandlung der Steine sind einzukalkulieren. Fugenverfüllung mit Fugenmörtel, Farbe grau, statisches E-Modul < 19.000 N/mm² (Fugenmörtel Typ A), Haftzugfestigkeit > 1,50 N/mm², Druckfestigkeit 40 MPa und höchstens 60 MPa (Fugenmörtel Typ A), Konsistenz sollte ausreichend fließfähig, widerstandsfähig gegen Entmischung und selbstentlüftend bzw. selbstverdichtend sein, Frost- Tausalzbeständigkeit. Nach dem Verfugen und dem Abwarten der Ansteifphase muss die Oberfläche sorgfältig mit Schwammputzmaschine oder in Kleinflächen manuell mit Schwammbrett gereinigt werden. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Es ist darauf zu achten, dass das mit Zement gesättigte Reinigungswasser nicht ungefiltert in die Kanalisation gelangt. Abläufe und Rinnen sind entsprechend zu sichern. Dies ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Bereits verlegte bzw. noch nicht verfugte Flächen müssen vor schädlichen Witterungseinflüssen und Verschmutzung geschützt werden. Der geeignete Zeitpunkt für das Verfugen ist von den verwendeten Materialien, den Witterungsbedingungen und der Festigkeit des Bettungsmörtels abhängig. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Die Kosten für die Nachbehandlung sind einzukalkulieren. Leistung einschl. der ebenfalls bauseits beigestellten erforderlichen Rand- und Abschlusssteine, als vorgefertigte Sondersteine gemäß Detail S1-a bis S4-a, Nennmaße L/ B (Materialbedarf je m Anschlusskante): Anschlusskannte 52° - ca. 121m: S1-a: 20,48-40/ 25cm (1,38 Stk/m) S2-a: 21,57-45/ 30cm (1,38 Stk/m) Anschlusskannte 38° - ca. 15,5m:			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	S3-a: 40-8,02/ 25cm (1,08 Stk/m) S4-a: 45-6,62/ 30cm (1,08 Stk/m)			
	Das Material ist aus Gründen der Materialmischung aus mehreren Paletten gleichzeitig zu verlegen. Der Mehraufwand für das Sortieren der unterschiedlichen Steinformate und Gesteinsvarietäten wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für das zwischenlagern leicht beschädigter Pflastersteine als Schnittsteine wird nicht gesondert vergütet. Die Anlieferung der Pflasterplatten hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen. Ausführung im Bereich Platzfläche (Platzintarsie), gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 300-2 / Rbw.: 2.a und Plan Nr.: Nr.: 0368-5-D 301-2			
		345 m2	EP	GP
01.10.32	Verweis auf Position: 01.10.26 (Seite 90) Zulage Schachtabdeckung auspflastern Zulage zur Vorpostiton 01.10.26 ff. für Auspflasterung Kabelschachtabdeckung, Lichte Weite: 700 x 700 mm bis 1000 x 1000 mm, Belastungsklasse D 400, Pflastersteine / Patten wie angrenzende Fläche, Schachtdeckel bis etwa 1/3 der freien Höhe mit Beton B 45/K3 (Körnung maximal 8 mm) füllen, Steine mittels Gummihammer in den frischen Beton eingeklopften - der dabei aufsteigende Beton muss die Fugen zwischen den Steinen - als Voraussetzung für die Tragfähigkeit des Deckels - lückenlos und oberflächenbündig ausfüllen. Unmittelbar nach dem Pflastern und noch einmal nach dem Abbinden des Betons ist die Deckeloberfläche mit Zementschleierentferner gründlich zu reinigen. Das Fugenbild der umliegenden Pflasterung ist zu berücksichtigen. Einschließlich des erforderlichen Horizontalschnitts der Pflastersteine. Die Haftzugfestigkeit der Verbundzone Pflastersteine/ Fundamentbeton ist durch die Verwendung von Haftkleber zu erhöhen, Verwendung gemäß Herstellerangabe. Kabelschachtabdeckung wird gesondert Vergütet.			
		11 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz			
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz			
01.10	Bereich	Befestigte Flächen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
01.10.33	Verweis auf Position: 01.10.26 (Seite 90) Pflasterstreifen Naturstein I - VI, Läufer 23/15/ 12cm (L/B/H) herstellen, uBw Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen. Leistung wie Pos. 01.10.26, jedoch Nennmaße: (Länge/Breite/Höhe) - 23/15/12 cm, Verlegung als Pflasterstreifen, Läufer 1-zeilig, neben Rinne und entlang Fassade, OK bündig mit OK Belag, in mehreren Teillängen.	220 m	EP	GP	
01.10.34	Verweis auf Position: 01.10.27 (Seite 92) Pflasterstreifen Naturstein I - VI, Läufer 23/15/ 14cm (L/B/H) herstellen, uBw Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen. Leistung wie Pos. 01.10.27, jedoch Nennmaße: (Länge/Breite/Höhe) - 23/15/14 cm, Verlegung als Pflasterstreifen, Läufer 1-zeilig, neben Rinne und entlang Fassade, OK bündig mit OK Belag, in mehreren Teillängen.	181 m	EP	GP	
01.10.35	Verweis auf Position: 01.10.28 (Seite 94) Pflasterstreifen Naturstein I - VI, Läufer 23/15/ 16cm (L/B/H) herstellen, gBw Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen. Leistung wie Pos. 01.10.28, jedoch				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Nennmaße: (Länge/Breite/Höhe) - 23/15/16 cm, Verlegung als Pflasterstreifen, Läufer 1-zeilig, neben Rinne in Fahrbahn, OK bündig mit OK Belag, in mehreren Teillängen.			
		145 m	EP	GP
01.10.36	Pflasterstreifen Naturstein I, Läufer 23/15/ 14cm (L/B/H) herstellen, uBw Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen. Pflastersteine bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, auf neue Paletten umladen (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Pflastersteine aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1342, für Geh- und Fahrbereiche, Material/Farbe: GV I (ZTV Naturstein) Nennmaße (Lieferanteil bezogen auf die Fläche): (Länge/Breite/Höhe) - 23/15/14 cm, Die Pflastersteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung: GV I = Oberseite geflammt zu 50%, GV I = Oberseite gestockt zu 50%, Verlegung als Pflasterstreifen, Läufer 1-zeilig, als Weiterführung Busbord, OK bündig mit OK Belag, in mehreren Teillängen, Fugenabstand 6 +/- 2mm, Bettung aus Brechsand-Splittgemisch 0/5 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm bis max. 5 M.-%,			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Schlagzertrümmerungswert SZ 15, Fließkoeffizient ECS 35 nach TL Pflaster, Dicke der Bettungsschicht im verdichteten Zustand 4 cm. Fugenfüllung aus Bettungsmaterial, Fugenschlussmaterial gebrochener Sand 0/2 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm ca. 20% Die Bettung muss über die gesamte Fläche gleichmäßig dick sein. Unebenheiten in der oberen Tragschichtebene dürfen nicht mit Bettungsmaterial ausgeglichen werden. Pflasterfugen kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens bis zur Fugenvollfüllung einfegen und einschlänmen. Der Pflasterbelag ist mit einer geeigneten kunststoffüberzogenen Rüttelplatte (Gummischürze) abzurütteln. Nach dem Rütteln sind die Fugen mit dem Fugenschlussmaterial unter Wasserzugabe einzuschlänmen, Tiefe der Fuge ca. 2 cm. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg ungebunden. Das Nachsanden und Einschlänmen der Pflasterfläche bis zur vollständigen Fugenvollfüllung ist in den Einheitspreis einzurechnen. Das Material ist aus Gründen der Materialmischung aus mehreren Paletten gleichzeitig zu verlegen. Der Mehraufwand für das Sortieren der unterschiedlichen Steinformate und Gesteinsvarietäten wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für das zwischenlagern leicht beschädigter Pflastersteine als Schnittsteine wird nicht gesondert vergüte Die Anlieferung der Pflastersteine hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen.			
		18 m	EP	GP
01.10.37	Pflasterstreifen Naturstein I, Läufer 23/15/ 16cm (L/B/H) herstellen, uBw Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen. Pflastersteine bauseitig beige stellt, Steine			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, <u>auf neue Paletten umladen</u> (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Pflastersteine aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1342, für Geh- und Fahrbereiche, Material/Farbe: GV I (ZTV Naturstein) Nennmaße (Lieferanteil bezogen auf die Fläche): (Länge/Breite/Höhe) - 23/15/16 cm, Die Pflastersteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung; GV I = Oberseite geflammt zu 50%, GV I = Oberseite gestockt zu 50%, Verlegung als Pflasterstreifen, Läufer 1-zeilig, neben Rinne (Parkstreifen), OK bündig mit OK Belag, in mehreren Teillängen, Fugenabstand 6 +/- 2mm, Bettung aus Brechsand-Splittgemisch 0/5 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm bis max. 5 M.-%, (Kategorie UF5), Schlagzertrümmerungswert SZ 15, Fließkoeffizient ESC 35 nach TL Pflaster, Dicke der Bettungsschicht im verdichteten Zustand 4cm. Fugenfüllung aus Bettungsmaterial, Fugenschlussmaterial gebrochener Sand 0/2 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm ca. 20% Die Bettung muss über die gesamte Fläche gleichmäßig dick sein. Unebenheiten in der oberen Tragschichtebene dürfen nicht mit Bettungsmaterial ausgeglichen werden. Pflasterfugen kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens bis zur Fugenvollfüllung einfügen. Vor dem Abrütteln ist die Fläche vollständig sauber und im trockenen Zustand abzufegen. Der Pflasterbelag ist mit einer geeigneten kunststoffüberzogenen Rüttelplatte (Gummischürze)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	abzurütteln. Nach dem Rütteln sind die Fugen mit dem Fugenschlussmaterial unter Wasserzugabe einzuschlämmen, Tiefe der Fuge ca. 2 cm. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg ungebunden. Das Nachsanden und Einschlämmen der Pflasterfläche bis zur vollständigen Fugenvollfüllung ist in den Einheitspreis einzurechnen. Das Material ist aus Gründen der Materialmischung aus mehreren Paletten gleichzeitig zu verlegen. Der Mehraufwand für das Sortieren der unterschiedlichen Steinformate und Gesteinsvarietäten wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für das zwischenlagern leicht beschädigter Pflastersteine als Schnittsteine wird nicht gesondert vergütet Die Anlieferung der Pflastersteine hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen.			Übertrag:
		61 m	EP	GP
01.10.38	Pflasterstreifen Naturstein I, Läufer 23/15/ 16cm (L/B/H), herstellen, gBw Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen. Pflastersteine bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, <u>auf neue Paletten umladen</u> (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Pflastersteine aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1342, für Geh- und Fahrbereiche, Material/Farbe: GV I (ZTV Naturstein) Nennmaße (Lieferanteil bezogen auf die Fläche): (Länge/Breite/Höhe) - 23/15/16 cm,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Die Pflastersteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung: GV I = Oberseite geflammt zu 50%, GV I = Oberseite gestockt zu 50%, Natursteinpflaster auf Dränmörtel verlegen und verfugen. Es gelten die Vorgaben der ZTV Stolberg gebunden. Verlegung als Pflasterstreifen, Läufer 1-zeilig, neben Rinne in Fahrbahn, gem. Planunterlagen AG, OK bündig mit OK Belag, in mehreren Teillängen, Fugenabstand 10 +/- 2mm, Bettung aus Bettungsmörtel gemäß Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung (M FPgeb), Schichtdicke 4 bis 6 cm, Druckfestigkeit i.M. 30 N/mm², Frost-Tausalzbeständigkeit, Biegezugfestigkeit i.M. 5,0 N/mm², Haftzugfestigkeit i.M mind. 1,5 N/mm² im Labor und mindestens 0,6N/mm² im fertig eingebauten Zustand. Wasserdurchlässigkeit = 5x10⁻⁵ m/s. • Steine vor dem versetzen von Staub, Sägeschlämmen, und sonstigen Verunreinigungen - z.B. Öle usw. reinigen. • Steine sind vor dem Versetzen zu befeuchten (mattfeucht). • Steine sind vor Erstarrungsbeginn des Mörtels unter der Verwendung von schnell aushärtender Haftschlämme zu versetzen. • Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. • Die Kosten für die allseitige Vorbehandlung der Steine sind einzukalkulieren. Fugenverfüllung mit Fugenmörtel, Farbe grau, statisches E-Modul < 19.000 N/mm² (Fugenmörtel Typ A), Haftzugfestigkeit > 1,50 N/mm², Druckfestigkeit 40 MPa und höchstens 60 MPa (Fugenmörtel Typ A), Konsistenz sollte ausreichend fließfähig, widerstandsfähig gegen Entmischung und selbstentlüftend bzw.			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	selbstverdichtend sein, Frost- Tausalzbeständigkeit. Nach dem Verfugen und dem Abwarten der Ansteifphase muss die Oberfläche sorgfältig mit Schwammputzmaschine oder in Kleinflächen manuell mit Schwammbrett gereinigt werden. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Es ist darauf zu achten, dass das mit Zement gesättigte Reinigungswasser nicht ungefiltert in die Kanalisation gelangt. Abläufe und Rinnen sind entsprechend zu sichern. Dies ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Bereits verlegte bzw. noch nicht verfugte Flächen müssen vor schädlichen Witterungseinflüssen und Verschmutzung geschützt werden. Der geeignete Zeitpunkt für das Verfugen ist von den verwendeten Materialien, den Witterungsbedingungen und der Festigkeit des Bettungsmörtels abhängig. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Die Kosten für die Nachbehandlung sind einzukalkulieren. Das Material ist aus Gründen der Materialmischung aus mehreren Paletten gleichzeitig zu verlegen. Der Mehraufwand für das Sortieren der unterschiedlichen Steinformate und Gesteinsvarietäten wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für das zwischenlagern leicht beschädigter Pflastersteine als Schnittsteine wird nicht gesondert vergütet. Die Anlieferung der Pflastersteine hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen.			Übertrag:
		123 m	EP	GP
01.10.39	Einfassung Natursteinpflaster I - VI, Läufer 1-zlg 23/15/ 12cm (L/B/H) herstellen Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Pflastersteine bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, auf neue Paletten umladen (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Einfassung als Läuferschicht aus Pflastersteine aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1342, für Geh- und Fahrbereiche, Material/Farbe: GV I bis VI (ZTV Naturstein) Prozentuale Verteilung der Gesteinsvarietäten zu je 1/6 bezogen auf die Fläche, Nennmaße (Lieferanteil bezogen auf die Fläche): (Länge/Breite/Höhe) - 23/15/12 cm, Die Pflastersteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung: GV I = Oberseite gestockt und geflammt, GV II = Oberseite gestockt und geflammt, GV III = Oberseite gestockt und geflammt, GV IV = Oberseite gestockt und geflammt, GV V = Oberseite gestockt, GV VI = Oberseite gestockt und geflammt. Ausführung als Pflasterstreifen, Läufer 1-zeilig, neben Fassadenrinne, gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 300 / Rbw.: 9.a, OK bündig mit OK Belag, mit Fundament aus Beton C 20/25, DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Dicke 20 cm, mit senkrechten Seitenflächen. Einbau mittels schnell aushärtender Haftschräume. Das Material ist aus Gründen der Materialmischung aus mehreren Paletten gleichzeitig zu verlegen. Der Mehraufwand für das Sortieren der unterschiedlichen Steinformate und Gesteinsvarietäten wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für das zwischenlagern leicht beschädigter Pflastersteine als Schnittsteine wird nicht gesondert vergütet. Die Anlieferung der Pflastersteine hat vorzugsweise in			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Holzboxen zu erfolgen.			Übertrag:
		6 m	EP	GP
01.10.40	Einfassung Natursteinpflaster I - VI, Läufer 1-zlig 23/15/ 14cm (L/B/H) herstellen Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen. Pflastersteine bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, <u>auf neue Paletten umladen</u> (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Einfassung als Läuferschicht aus Pflastersteine aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1342, für Geh- und Fahrbereiche, Material/Farbe: GV I bis VI (ZTV Naturstein) Prozentuale Verteilung der Gesteinsvarietäten zu je 1/6 bezogen auf die Fläche, Nennmaße (Lieferanteil bezogen auf die Fläche): (Länge/Breite/Höhe) - 23/15/14 cm, Die Pflastersteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung: GV I = Oberseite gestockt und geflammt, GV II = Oberseite gestockt und geflammt, GV III = Oberseite gestockt und geflammt, GV IV = Oberseite gestockt und geflammt, GV V = Oberseite gestockt, GV VI = Oberseite gestockt und geflammt. Ausführung als Pflasterstreifen, Läufer 1-zellig, neben Fassadenrinne,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 300-2 / Rbw.: 9.b, OK bündig mit OK Belag, mit Fundament aus Beton C 20/25, DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Dicke 20 cm, mit senkrechten Seitenflächen. Einbau mittels schnell aushärtender Haftschräume. Das Material ist aus Gründen der Materialmischung aus mehreren Paletten gleichzeitig zu verlegen. Der Mehraufwand für das Sortieren der unterschiedlichen Steinformate und Gesteinsvarietäten wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für das zwischenlagern leicht beschädigter Pflastersteine als Schnittsteine wird nicht gesondert vergütet. Die Anlieferung der Pflastersteine hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen.			Übertrag:
		2 m	EP	GP
01.10.41	Einfassung Natursteinpflaster I - VI, Läufer 2-zlg. 15/15/ 16cm (L/B/H) herstellen Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen. Pflastersteine bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, auf neue Paletten umladen (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Einfassung als Läuferschicht aus Pflastersteine aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1342, für Geh- und Fahrbereiche, Material/Farbe: GV I bis VI (ZTV Naturstein) Prozentuale Verteilung der Gesteinsvarietäten zu je 1/6 bezogen auf die Fläche, Nennmaße (Lieferanteil bezogen auf die Fläche): (Länge/Breite/Höhe) - 15/15/16 cm, Die Pflastersteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut,			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung: GV I = Oberseite gestockt und geflammt, GV II = Oberseite gestockt und geflammt, GV III = Oberseite gestockt und geflammt, GV IV = Oberseite gestockt und geflammt, GV V = Oberseite gestockt, GV VI = Oberseite gestockt und geflammt. Ausführung als Pflasterstreifen, Läufer 2-zeilig, als Einfassung, Anschluss an Bestand, OK bündig mit OK Belag, mit Fundament aus Beton C 20/25, DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Dicke 20 cm, mit einseitiger Rückenstütze. Einbau mittels schnell aushärtender Haftschräume. Das Material ist aus Gründen der Materialmischung aus mehreren Paletten gleichzeitig zu verlegen. Der Mehraufwand für das Sortieren der unterschiedlichen Steinformate und Gesteinsvarietäten wird nicht gesondert vergütet. Der Mehraufwand für das zwischenlagern leicht beschädigter Pflastersteine als Schnittsteine wird nicht gesondert vergütet. Die Anlieferung der Pflastersteine hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen.			Übertrag:
		45 m	EP	GP
01.10.42	Einfassung Naturstein-Platten VII 80/60/ 18cm (L/B/H) herstellen Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen. Natursteinplatten bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, <u>auf neue Paletten umladen</u> (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Einfassung aus Naturstein-Platten gemäß ZTV Naturstein			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1341, für Geh- und Fahrbereiche, Material/Frabe: GV VII (ZTV Naturstein) Nennmaße: (Länge/Breite/Höhe) - 80/60/18 cm, Die Natursteinplatten sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung: Oberseiten geflammt Ausführung als Einfassung, gemäß Planunterlagen AG, Läufer einzeilig, OK bündig mit OK Belag, Fugenabstand 6 +/- 2mm, Natursteinplatte als Einfassung mittels schnell aushärtender Haftschrämme auf Drainspalttragsicht verkleben. Haftschrämme mit Zahnkelle aufziehen, Zahnung 8 mm. Um den höhengerechten Einbau zu ermöglichen ist auf die exakte Ausführung der Asphalttragsicht zu achten. Die Einfassung ist absolut gerade, flucht - und höhengerecht auszuführen. Fugenfüllung aus Brechsand-Splittgemisch 0/5 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm bis max. 5 M.-%, Schlagzertrümmerungswert SZ 15, Fließkoeffizient ECS 35 nach TL Pflaster. Pflasterfugen kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens bis zur Fugenvollfüllung einfegen und einschrämen. Der Pflasterbelag ist mit einer geeigneten kunststoffüberzogenen Rüttelplatte (Gummischürze) abzurütteln. Nach dem Rütteln sind die Fugen mit dem Fugenschlussmaterial unter Wasserzugabe einzuschrämen, Tiefe der Fuge ca. 2 cm. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg ungebunden. Das Nachsanden und Einschrämen der Pflasterfläche bis zur vollständigen Fugenvollfüllung ist in den Einheitspreis einzurechnen. Die Anlieferung der Sonderelementen hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen. Ausführung im Bereich Platzfläche (Platzintarsie),			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz			
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz			
01.10	Bereich	Befestigte Flächen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 300-2 / Rbw.: 6.a				
		97 m	EP	GP	
01.10.43	Verweis auf Position: 01.10.42 (Seite 114) Einfassung IR-2, 1-seitig schräg Leistung wie Vorposition 01.10.42, jedoch Sonderformat gemäß Detail IR-2, Nennmaße: (Länge/Breite/Höhe) - 42,28-80/60/18 cm, einseitig schräg (rechte Kopfseite), Ausführung gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 301-2	1 St	EP	GP	
01.10.44	Verweis auf Position: 01.10.42 (Seite 114) Einfassung IRa-6 Leistung wie Vorposition 01.10.42, jedoch Sonderformat gemäß Detail IR-6, Nennmaße: (Länge/Breite/Höhe) - 60/60/18 cm, Ausführung gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 301-2	3 St	EP	GP	
01.10.45	Verweis auf Position: 01.10.42 (Seite 114) Einfassung Naturstein-Platten VII 80/60/ 20cm (L/B/H) herstellen, uBw Leistung wie Pos. 01.10.42 , jedoch Nennmaße Höhe: 20 cm Ausführung im Bereich Parkstreifen (Platzintarsie), gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 300-2 / Rbw.: 6.b	68 m	EP	GP	
01.10.46	Verweis auf Position: 01.10.45 Einfassung IRa-7 Leistung wie Vorposition 01.10.45, jedoch Sonderformat gemäß Detail IR-7, Nennmaße: (Länge/Breite/Höhe) - 60/60/20 cm, Ausführung gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 301-2	4 St	EP	GP	
01.10.47	Einfassung Naturstein-Platten VII 80/60/ 20cm (L/B/H) herstellen, gBw Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen.				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Natursteinplatten bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, auf neue Paletten umladen (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Einfassung aus Naturstein-Platten gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1341, für Geh- und Fahrbereiche, Material/Farbe: GV VII (ZTV Naturstein) Nennmaße: (Länge/Breite/Höhe) - 80/60/20 cm, Die Pflastersteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung: Oberseiten gestockt, Ausführung als Einfassung, gemäß Planunterlagen AG, Läufer einzeilig, OK bündig mit OK Belag, Fugenabstand 10 +/- 2mm, Natursteinplatte als Einfassung mittels schnell aushärtender Haftschrämme auf Drinasphaltragsicht verkleben. Haftschrämme mit Zahnkelle aufziehen, Zahnung 8 mm. Um den höhengerechten Einbau zu ermöglichen ist auf die exakte Ausführung der Asphalttragsicht zu achten. Die Einfassung ist absolut gerade, flucht - und höhengerecht auszuführen. Fugenverfüllung mit Fugenmörtel, Farbe grau, statisches E-Modul < 19.000 N/mm2 (Fugenmörtel Typ A), Haftzugfestigkeit > 1,50 N/mm2, Druckfestigkeit 40 MPa und höchstens 60 MPa (Fugenmörtel Typ A), Konsistenz sollte ausreichend fließfähig, widerstandsfähig gegen Entmischung und selbstentlüftend bzw. selbstverdichtend sein, Frost- Tausalzbeständigkeit. Nach dem Verfugen und dem Abwarten der Anstiephase muss die Oberfläche sorgfältig mit Schwammputzmaschine oder in Kleinfächen manuell mit			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Schwammbrett gereinigt werden. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Es ist darauf zu achten, dass das mit Zement gesättigte Reinigungswasser nicht ungefiltert in die Kanalisation gelangt. Abläufe und Rinnen sind entsprechend zu sichern. Dies ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Bereits verlegte bzw. noch nicht verfugte Flächen müssen vor schädlichen Witterungseinflüssen und Verschmutzung geschützt werden. Der geeignete Zeitpunkt für das Verfugen ist von den verwendeten Materialien, den Witterungsbedingungen und der Festigkeit des Bettungsmörtels abhängig. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Die Kosten für die Nachbehandlung sind einzukalkulieren. Die Anlieferung Sonderelemente hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen. Ausführung im Bereich Fahrbahn (Platzintarsie), gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 300-2 / Rbw.: 6.c			
		16 m	EP	GP
01.10.48	Verweis auf Position: 01.10.47 (Seite 116) Einfassung IRa-1 Leistung wie Vorposition 01.10.47, jedoch Sonderformat gemäß Detail IRa-1, Nennmaße: (Länge/Breite/Höhe) - 30/60/19 cm, Ausführung gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 301-2			
		2 St	EP	GP
01.10.49	Verweis auf Position: 01.10.47 (Seite 116) Einfassung IRb-1 Leistung wie Vorposition 01.10.47, jedoch Sonderformat gemäß Detail IRb-1, Nennmaße: (Länge/Breite/Höhe) - 30/60/20 cm, Ausführung gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 301-2			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz			
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz			
01.10	Bereich	Befestigte Flächen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
01.10.50	Verweis auf Position: 01.10.47 (Seite 116) Einfassung IRa-5 Leistung wie Vorposition 01.10.47, jedoch Sonderformat gemäß Detail IR-5, Nennmaße: (Länge/Breite/Höhe) - 60/60/20 cm, Ausführung gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 301-2	2 St	EP	GP	
01.10.51	Verweis auf Position: 01.10.47 (Seite 116) Einfassung IR-3, beidseitig schräg Leistung wie Vorposition 01.10.47, jedoch Sonderformat gemäß Detail IR-3, Nennmaße: (Länge/Breite/Höhe) - 35,83-34,79/60/20 cm, beidseitig schräg, Ausführung gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 301-2	1 St	EP	GP	
01.10.52	Verweis auf Position: 01.10.47 (Seite 116) Einfassung IR-4, 1-seitig schräg Leistung wie Vorposition 01.10.47, jedoch Sonderformat gemäß Detail IR-4, Nennmaße: (Länge/Breite/Höhe) - 80-43,39/60/20 cm, 1-seitig schräg (linke Kopfseite) Ausführung gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 301-2	1 St	EP	GP	
01.10.53	Rinne SR-a Naturstein-Platten I 40/30/ 19cm (L/B/H) herstellen Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen. Pflastersteine bauseitig beigestellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, <u>auf neue Paletten umladen</u> (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Entwässerungsrinne aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1343, für Geh- und Fahrbereiche, gemäß Detail SR-a, Material/Farbe: GV I (ZTV Naturstein) Nennmaße: (Länge/Breite/Höhe) - 40/30/19 cm, Die Pflastersteine sind allseits gesägt, die Unterseite				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung: Oberseiten gestockt, Ausführung als Entwässerungsrinne, gemäß Planunterlagen AG, Läufer einzeilig, mit Stich 1 cm, Fugenabstand 10 +/- 2mm, Natursteinplatte als Rinne mittels schnell aushärtender Haftschräume auf Drainasphalttragsicht verkleben. Um den höhengerechten Einbau zu ermöglichen ist auf die exakte Ausführung der Asphalttragsicht zu achten. Die Einfassung ist absolut gerade, flucht - und höhengerecht auszuführen. Fugenverfüllung mit Fugenmörtel, Farbe grau, statisches E-Modul < 19.000 N/mm2 (Fugenmörtel Typ A), Haftzugfestigkeit > 1,50 N/mm2, Druckfestigkeit 40 MPa und höchstens 60 MPa (Fugenmörtel Typ A), Konsistenz sollte ausreichend fließfähig, widerstandsfähig gegen Entmischung und selbstentlüftend bzw. selbstverdichtend sein, Frost- Tausalzbeständigkeit. Nach dem Verfugen und dem Abwarten der Ansteifphase muss die Oberfläche sorgfältig mit Schwammputzmaschine oder in Kleinflächen manuell mit Schwammbrett gereinigt werden. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Es ist darauf zu achten, dass das mit Zement gesättigte Reinigungswasser nicht ungefiltert in die Kanalisation gelangt. Abläufe und Rinnen sind entsprechend zu sichern. Dies ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Bereits verlegte bzw. noch nicht verfugte Flächen müssen vor schädlichen Witterungseinflüssen und Verschmutzung geschützt werden. Der geeignete Zeitpunkt für das Verfugen ist von den verwendeten Materialien, den Witterungsbedingungen und der Festigkeit des Bettungsmörtels abhängig. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Die Kosten für			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	die Nachbehandlung sind einzukalkulieren. Die Anlieferung Sonderelemente hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen. Ausführung gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 300-2 / Rbw.: 7.b und Plan Nr.: 0368-5-D 306-2 Übertrag:			
		61 m	EP	GP
01.10.54	Rinne SR-b Naturstein-Platten I 40/30/ 17cm (L/B/H) herstellen Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen. Pflastersteine bauseitig beige gestellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, <u>auf neue Paletten umladen</u> (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Entwässerungsrinne aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1343, für Geh- und Fahrbereiche, gemäß Detail SR-b, Material/Farbe: GV I (ZTV Naturstein) Nennmaße: (Länge/Breite/Höhe) - 40/30/17 cm, Die Pflastersteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung: Oberseiten gestockt, Ausführung als Entwässerungsrinne, gemäß Planunterlagen AG, Läufer einzeilig, mit Stich 1 cm, in zwei Teillängen, Natursteinplatte als Rinne mittels schnell aushärtender Haftschrämlage auf Drainasphaltragsicht verkleben. Um den höhengerechten Einbau zu ermöglichen ist auf die exakte Ausführung der Asphalttragsicht zu achten. Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Die Einfassung ist absolut gerade, flucht - und höhengerecht auszuführen. Pflasterfugen verfüllen mit Fugenmörtel MG III, Bewegungsfugen höchstens alle 12m herstellen. Die Anlieferung der Sonderelemente hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen. Ausführung gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 300-2 / Rbw.: 8.a + 8.b und Plan Nr.: 0368-5-D 306-2			
		77 m	EP	GP
01.10.55	Rinne SR-c Naturstein-Platten I 40/30/ 16cm (L/B/H) herstellen Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen. Natursteine bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, <u>auf neue Paletten umladen</u> (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Entwässerungsrinne aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1343, für Geh- und Fahrbereiche, gemäß Detail SR-c, Material/Farbe: GV I (ZTV Naturstein) Nennmaße: (Länge/Breite/Höhe) - 40/30/16 cm, Die Pflastersteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Pflastersteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung: Oberseiten gestockt, Ausführung als Entwässerungsrinne, gemäß Planunterlagen AG, Läufer einzeilig, OK bündig mit OK Belag, Fugenabstand 10 +/- 2mm,			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Bettung aus Bettungsmörtel gemäß Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung (M FPgeb), Schichtdicke 4 bis 6 cm, Druckfestigkeit i.M. 30 N/mm², Frost-Tausalzbeständigkeit, Biegezugfestigkeit i.M. 5,0 N/mm², Haftzugfestigkeit i.M mind. 1,5 N/mm², Wasserdurchlässigkeit = 5x10⁻⁵ m/s. • Steine vor dem versetzen von Staub, Sägeschlämmen, und sonstigen Verunreinigungen - z.B. Öle usw. reinigen. • Steine sind vor dem Versetzen zu befeuchten (mattfeucht). • Steine sind vor Erstarrungsbeginn des Mörtels unter der Verwendung von schnell aushärtender Haftschrämme zu versetzen. • Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. • Die Kosten für die allseitige Vorbehandlung der Steine sind einzukalkulieren. Fugenverfüllung mit Fugenmörtel, Farbe grau, statisches E-Modul < 19.000 N/mm² (Fugenmörtel Typ A), Haftzugfestigkeit > 1,50 N/mm², Druckfestigkeit 40 MPa und höchstens 60 MPa (Fugenmörtel Typ A), Konsistenz sollte ausreichend fließfähig, widerstandsfähig gegen Entmischung und selbstentlüftend bzw. selbstverdichtend sein, Frost- Tausalzbeständigkeit. Nach dem Verfugen und dem Abwarten der Ansteifphase muss die Oberfläche sorgfältig mit Schwammputzmaschine oder in Kleinflächen manuell mit Schwamm Brett gereinigt werden. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Es ist darauf zu achten, dass das mit Zement gesättigte Reinigungswasser nicht ungefiltert in die Kanalisation gelangt. Abläufe und Rinnen sind entsprechend zu sichern. Dies ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Bereits verlegte bzw. noch nicht verfugte Flächen müssen vor schädlichen Witterungseinflüssen und Verschmutzung geschützt werden. Der geeignete Zeitpunkt für das Verfugen ist von den verwendeten Materialien, den			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Witterungsbedingungen und der Festigkeit des Bettungsmörtels abhängig. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Die Kosten für die Nachbehandlung sind einzukalkulieren. Die Anlieferung Sonderelemente hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen. Ausführung gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 300-2 / Rbw.: 7.a und Plan Nr.: 0368-5-D 306-2			Übertrag:
		62 m	EP	GP
01.10.56	Muldenrinne R-1 Naturstein I 40/30/ 16cm (L/B/H) herstellen Pflasterdecke nach ZTV Pflaster Stolberg, ZTV Pflaster-StB, DIN 18318 und Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen, mit TL Pflaster-StB und TL Gestein-StB herstellen. Natursteine bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG sortieren/mischen, auf neue Paletten umladen (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Muldenstein aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 1343, für Geh- und Fahrbereiche, gemäß Detail R-1, Material/Farbe: GV I (ZTV Naturstein) Nennmaße: (Länge/Breite/Höhe) - 40/30/16 cm, - Stegbreite 2cm, - Muldentiefe 2cm, Die Natursteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Natursteine sind bis 3mm gefast, Oberseite siehe Auflistung: Oberseiten gestockt,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Ausführung als Entwässerungsrinne, gemäß Planunterlagen AG, Läufer einzeilig, OK Steg bündig mit OK Belag, Fugenabstand 10 +/- 2mm, Bettung aus Bettungsmörtel gemäß Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung (M FPgeb), Schichtdicke 4 bis 6 cm, Druckfestigkeit i.M. 30 N/mm², Frost-Tausalzbeständigkeit, Biegezugfestigkeit i.M. 5,0 N/mm², Haftzugfestigkeit i.M mind. 1,5 N/mm², Wasserdurchlässigkeit = 5x10⁻⁵ m/s. • Steine vor dem versetzen von Staub, Sägeschlämmen, und sonstigen Verunreinigungen - z.B. Öle usw. reinigen. • Steine sind vor dem Versetzen zu befeuchten (mattfeucht). • Steine sind vor Erstarrungsbeginn des Mörtels unter der Verwendung von schnell aushärtender Haftschrämme zu versetzen. • Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. • Die Kosten für die allseitige Vorbehandlung der Steine sind einzukalkulieren. Fugenverfüllung mit Fugenmörtel, Farbe grau, statisches E-Modul < 19.000 N/mm² (Fugenmörtel Typ A), Haftzugfestigkeit > 1,50 N/mm², Druckfestigkeit 40 MPa und höchstens 60 MPa (Fugenmörtel Typ A), Konsistenz sollte ausreichend fließfähig, widerstandsfähig gegen Entmischung und selbstentlüftend bzw. selbstverdichtend sein, Frost- Tausalzbeständigkeit. Nach dem Verfugen und dem Abwarten der Anstelfphase muss die Oberfläche sorgfältig mit Schwammputzmaschine oder in Kleinflächen manuell mit Schwammbrett gereinigt werden. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Es ist darauf zu achten, dass das mit Zement gesättigte Reinigungswasser nicht ungefiltert in die Kanalisation gelangt. Abläufe und Rinnen sind entsprechend zu sichern. Dies ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Bereits verlegte bzw. noch nicht verfugte Flächen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	müssen vor schädlichen Witterungseinflüssen und Verschmutzung geschützt werden. Der geeignete Zeitpunkt für das Verfugen ist von den verwendeten Materialien, den Witterungsbedingungen und der Festigkeit des Bettungsmörtels abhängig. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Die Kosten für die Nachbehandlung sind einzukalkulieren. Die Anlieferung Sonderelemente hat vorzugsweise in Holzkisten zu erfolgen. Ausführung im Bereich Platzfläche (Platzintarsie), gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 300-2 / Rbw.: 7.c + 7.d und Plan Nr: 0368-5-D 305-2			Übertrag:
		140 m	EP	GP
01.10.57	Verweis auf Position: 01.10.56 (Seite 124) Muldenrinne RR-2, im Radius Leistung wie Vorposition 01.10.56, jedoch Sonderformat gemäß Detail RR-2, Innenradius R=600cm, Außenradius R=630cm, Nennmaße: 38,10-40cm Ausführung gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 306-2			
		10 m	EP	GP
01.10.58	Fontänenteller FT-1 Naturstein IV Ø240cm liefern, einbauen Fontänenteller aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 12059, Naturrsteine bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG auf neue Paletten umladen, laden (Paletten werden gesondert vergütet), transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Fontänenteller gemäß Detail FT-1, bestehend aus 2 Teilen, Material/Farbe: GV IV (ZTV Naturstein) Durchmesser: 240 cm, Nennstärke: 30 cm, Die Natursteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Natursteine sind bis 4 mm gefast, Oberseite siehe Auflistung: Oberseiten geflammt, Exakt mittig befindet sich eine Aussparung Ø 30cm für die Düseneinbautöpfe. Der Fontänenteller entwässert mittels Gefälle in der Steinoberfläche von 3% nach innen (Mitte Fontänenteller). Um die Entwässerung zu gewährleisten darf das maximale Gefälle beim Einbau von 1,5% nicht überschritten werden. Der Fontänenteller besteht aus zwei Teilen. Der Fontänenteller ist gemäß Planunterlagen AG und Werk- und Montageplanung Brunnenanlage einbauen. Die Fontänenteller-Teilstücke sind in Abstimmung mit der BÜ exakt auszurichten, die Ausrichtung orientiert sich an der Pflasterrichtung. Einbau unter Verwendung von Haftvermittler in zu erstellende Fundamente aus Ort beton, unbewehrt, Normalbeton C 20/25, DIN EN 206, DIN 1045-2, Maße L/B/H ca. 240/240/20 cm. OK Fundament ca. 30 cm tiefer als OK Fertigbelag, Oberfläche glatt. Haftschrämme mit Zahnkelle aufziehen, Zahnung 8 mm. Leistung einschl. aller notwendiger Erd-, Fundament- und Nebenarbeiten, Erschwerniss durch mittigen Düseneinbautopf mit zugehörigen Zu- und Ableitungen sind zu berücksichtigen. Fuge zwischen Fontänenteller-Teilstücken ist zu verfüllen mit Fugenmörtel MG III, Farbe abgestimmt auf Farbe Fontänenteller. Ausführung im Bereich Platzfläche (Platzintarsie), gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 304-2			Übertrag:
		3 St	EP	GP
01.10.59	Fontänenteller FT-2 Naturstein IV Ø180cm liefern, einbauen Fontänenteller aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 12059, Naturrsteine bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG <u>auf neue Paletten umladen</u>,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	laden (Paletten werden gesondert vergütet), transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Fontänenteller gemäß Detail FT-2, Material/Farbe: GV I (ZTV Naturstein) Durchmesser: 180 cm, Nennstärke: 30 cm, Die Natursteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Natursteine sind bis 4 mm gefast, Oberseiten geflammt, Exakt mittig befindet sich eine Aussparung Ø 30cm für die Düseneinbautöpfe. Der Fontänenteller entwässert mittels Gefälle in der Steinoberfläche von 3% nach innen (Mitte Fontänenteller). Um die Entwässerung zu gewährleisten darf das maximale Gefälle beim Einbau von 1,5% nicht überschritten werden. Fontänenteller gemäß Planunterlagen AG und Werk- und Montageplanung Brunnenanlage einbauen. Einbau unter Verwendung von Haftvermittler in zu erstellende Fundamente aus Ortbeton, unbewehrt, Normalbeton C 20/25, DIN EN 206, DIN 1045-2, Maße L/B/H ca. 180/180/20 cm. OK Fundament ca. 30 cm tiefer als OK Fertigbelag, Oberfläche glatt. Haftschlämme mit Zahnkelle aufziehen, Zahnung 8 mm. Leistung einschl. aller notwendiger Erd-, Fundament- und Nebenarbeiten, Erschwerniss durch mittigen Düsenbaukasten mit zugehörigen Zu- und Ableitungen sind zu berücksichtigen. Ausführung im Bereich Platzfläche (Platzintarsie), gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 304-2			
		3 St	EP	GP
01.10.60	Fontänenteller FT-3 Naturstein IV Ø120cm liefern, einbauen Fontänenteller aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 12059,			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Natursteine bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG auf neue Paletten umladen, laden (Paletten werden gesondert vergütet), transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Fontänenteller gemäß Detail FT-3, Material/Farbe: GV I (ZTV Naturstein) Durchmesser: 120 cm, Nennstärke: 30 cm, Die Natursteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Natursteine sind bis 4 mm gefast, Oberseiten geflammt, Exakt mittig befindet sich eine Aussparung Ø 30cm für die Düsenbautöpfe. Der Fontänenteller entwässert mittels Gefälle in der Steinoberfläche von 3% nach innen (Mitte Fontänenteller). Um die Entwässerung zu gewährleisten darf das maximale Gefälle beim Einbau von 1,5% nicht überschritten werden. Fontänenteller und gemäß Planunterlagen AG und Werk- und Montageplanung Brunnenanlage einbauen. Einbau unter Verwendung von Haftvermittler in zu erstellende Fundamente aus Ortbeton, unbewehrt, Normalbeton C 20/25, DIN EN 206, DIN 1045-2, Maße L/B/H ca. 120/120/20 cm. OK Fundament ca. 30 cm tiefer als OK Fertigbelag, Oberfläche glatt. Haftschlämme mit Zahnkelle aufziehen, Zahnung 8 mm. Leistung einschl. aller notwendiger Erd-, Fundament- und Nebenarbeiten, Erschwerung durch mittigen Düsenbautopf mit zugehörigen Zu- und Ableitungen sind zu berücksichtigen. Ausführung im Bereich Platzfläche (Platzintarsie), gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 304-2			
		3 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.10.61	Einf.-element EF-1 Naturstein I 15/14/ 121-136cm (B/H/Ri-Ra) liefern, einbauen Radiales Brunneneinfassungselement aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 12059, Naturrsteine bauseitig beigestellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG <u>auf neue Paletten umladen</u> (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Brunneneinfassungselement, gemäß Detail EF-1, Material/Frabe: GV I (ZTV Naturstein) Innenradius R=121cm, Außenradius R=136cm, Nennmaße: 30,59-34,38cmx15cm, Nenndicke: 14cm, Die Natursteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Natursteine sind bis 4mm gefast, Oberseiten geflammt, Verlegung gemäß Planunterlagen AG, OK bündig mit OK Fontänenteller, in mehreren Teillängen, Bettung aus Brechsand-Splittgemisch 0/5 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm bis max. 5 M.-%, Schlagzertrümmerungswert SZ 15, Fließkoeffizient ECS 35 nach TL Pflaster, Dicke der Bettungsschicht im verdichteten Zustand 4cm. Fugenfüllung aus Bettungsmaterial, Fugenschlussmaterial gebrochener Sand 0/2 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm ca. 20% Die Bettung muss über die gesamte Fläche gleichmäßig dick sein. Unebenheiten in der oberen Tragschichtebene dürfen nicht mit Bettungsmaterial ausgeglichen werden. Pflasterfugen kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens bis zur Fugenvollfüllung einfegen und einschlänmen. Der Pflasterbelag ist mit einer geeigneten kunststoffüberzogenen Rüttelplatte (Gummischürze) abzurütteln. Nach dem Rütteln sind die Fugen mit dem Fugenschlussmaterial unter Wasserzugabe einzuschlänmen,			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Tiefe der Fuge ca. 2 cm. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg ungebunden. Das Nachsanden und Einschlämmen der Pflasterfläche bis zur vollständigen Fugenvollfüllung ist in den Einheitspreis einzurechnen.			
	Ausführung im Bereich Platzfläche (Platzintarsie), gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 304-2			
		72 St	EP	GP
01.10.62	Einf.-element EF-2 Naturstein I 15/14/ 91-106cm (B/H/Ri-Ra), liefern, einbauen Radiales Brunneneinfassungselement aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 12059, Natursteine bauseitig beige gestellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG auf neue Paletten umladen (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Brunneneinfassungselement, gemäß Detail EF-2, Material/Farbe: GV I (ZTV Naturstein) Innenradius R=91cm, Außenradius R=106cm, Nennmaße: 27,48-32,01cmx15cm Nennstärke: 14cm, Die Natursteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Natursteine sind bis 4mm gefast, Oberseiten geflammt, Verlegung gemäß Planunterlagen AG, OK bündig mit OK Fontänenteller, in mehreren Teillängen, Bettung aus Brechsand-Splittgemisch 0/5 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm bis max. 5 M.-%, Schlagzertrümmerungswert SZ 15, Fließkoeffizient ECS 35 nach TL Pflaster, Dicke der Bettungsschicht im verdichteten Zustand 4cm. Fugenfüllung aus Bettungsmaterial, Fugenschlussmaterial gebrochener Sand 0/2 mm,			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Feinkornanteil < 0,063 mm ca. 20% Die Bettung muss über die gesamte Fläche gleichmäßig dick sein. Unebenheiten in der oberen Tragschichtebene dürfen nicht mit Bettungsmaterial ausgeglichen werden. Pflasterfugen kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens bis zur Fugenvollfüllung einfügen und einschlänmen. Der Pflasterbelag ist mit einer geeigneten kunststoffüberzogenen Rüttelplatte (Gummischürze) abzurütteln. Nach dem Rütteln sind die Fugen mit dem Fugenschlussmaterial unter Wasserzugabe einzuschlänmen, Tiefe der Fuge ca. 2 cm. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg ungebunden. Das Nachsanden und Einschlänmen der Pflasterfläche bis zur vollständigen Fugenvollfüllung ist in den Einheitspreis einzurechnen. Ausführung im Bereich Platzfläche (Platzintarsie), gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 304-2			Übertrag:
		60 St	EP	GP
01.10.63	Einf.-element EF-3 Naturstein I 15/14/ 61-76cm (B/H/Ri;Ra), liefern, einbauen Radiales Brunneneinfassungselement aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 12059, Natursteine bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG auf neue Paletten umladen, laden (Paletten werden gesondert vergütet), transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Brunneneinfassungselementgemäß Detail EF-3, Material/Farbe: GV I (ZTV Naturstein) Innenradius R=61cm, Außenradius R=76cm, Nennmaße: 30,61-38,14cmx15cm Nennstärke: 14cm, Die Natursteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Natursteine sind bis 4mm gefast, Oberseiten geflammt,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Verlegung gemäß Planunterlagen AG, OK bündig mit OK Fontänenteller, in mehreren Teillängen, Bettung aus Brechsand-Splittgemisch 0/5 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm bis max. 5 M.-%, Schlagzertrümmerungswert SZ 15, Fließkoeffizient ECS 35 nach TL Pflaster, Dicke der Bettungsschicht im verdichteten Zustand 4cm. Fugenfüllung aus Bettungsmaterial, Fugenschlussmaterial gebrochener Sand 0/2 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm ca. 20% Die Bettung muss über die gesamte Fläche gleichmäßig dick sein. Unebenheiten in der oberen Tragschichtebene dürfen nicht mit Bettungsmaterial ausgeglichen werden. Pflasterfugen kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens bis zur Fugenvollfüllung einfügen und einschlännen. Der Pflasterbelag ist mit einer geeigneten kunststoffüberzogenen Rüttelplatte (Gummischürze) abzurütteln. Nach dem Rütteln sind die Fugen mit dem Fugenschlussmaterial unter Wasserzugabe einzuschlännen, Tiefe der Fuge ca. 2 cm. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg ungebunden. Das Nachsanden und Einschlännen der Pflasterfläche bis zur vollständigen Fugenvollfüllung ist in den Einheitspreis einzurechnen. Ausführung im Bereich Platzfläche (Platzintarsie), gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 304-2			
		36 St	EP	GP
01.10.64	Einf.-element ES-a Naturstein I + III + IV 15/16/ 40,75-55,75cm (B/H/Ri;Ra) liefern, einbauen Radiales Einfassungselement für Schachtdeckel aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 12059, Naturrsteine bauseitig beigestellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG <u>auf neue Paletten umladen</u> (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km.			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einfassungselement gemäß Detail ES-a, Material/Farbe: GV I + III + IV (ZTV Naturstein) Prozentuale Verteilung der Gesteinsvarietäten zu je 1/3 bezogen auf die Fläche, Innenradius R=40,75cm, Außenradius R=55,75cm, Nennmaße: 30,26-41,4cm x 15cm, Nennstärke: 16 cm, Die Natursteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Natursteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung, GV I = Oberseite geflammt, GV III = Oberseite gestockt, GV IV = Oberseite gestockt, Verlegung gemäß Planunterlagen AG, OK bündig mit OK Schachtabdeckung, in mehreren Teillängen, Bettung aus Bettungsmörtel gemäß Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung (M FPgeb), Schichtdicke 4 bis 6 cm, Druckfestigkeit i.M. 30 N/mm², Frost-Tausalzbeständigkeit, Biegezugfestigkeit i.M. 5,0 N/mm², Haftzugfestigkeit i.M mind. 1,5 N/mm², Wasserdurchlässigkeit = 5x10⁻⁵ m/s. • Steine vor dem versetzen von Staub, Sägeschlämmen, und sonstigen Verunreinigungen - z.B. Öle usw. reinigen. • Steine sind vor dem Versetzen zu befeuchten (mattfeucht). • Steine sind vor Erstarrungsbeginn des Mörtels unter der Verwendung von schnell aushärtender Haftschlämme zu versetzen. • Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. • Die Kosten für die allseitige Vorbehandlung der Steine sind einzukalkulieren. Fugenverfüllung mit Fugenmörtel, Farbe grau, statisches E-Modul < 19.000 N/mm² (Fugenmörtel Typ A), Haftzugfestigkeit > 1,50 N/mm², Druckfestigkeit 40 MPa und höchstens 60 MPa (Fugenmörtel Typ A), Konsistenz sollte ausreichend fließfähig,			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	widerstandsfähig gegen Entmischung und selbstentlüftend bzw. selbstverdichtend sein, Frost- Tausalzbeständigkeit. Nach dem Verfugen und dem Abwarten der Ansteifphase muss die Oberfläche sorgfältig mit Schwammputzmaschine oder in Kleinflächen manuell mit Schwammbrett gereinigt werden. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Es ist darauf zu achten, dass das mit Zement gesättigte Reinigungswasser nicht ungefiltert in die Kanalisation gelangt. Abläufe und Rinnen sind entsprechend zu sichern. Dies ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Bereits verlegte bzw. noch nicht verfugte Flächen müssen vor schädlichen Witterungseinflüssen und Verschmutzung geschützt werden. Der geeignete Zeitpunkt für das Verfugen ist von den verwendeten Materialien, den Witterungsbedingungen und der Festigkeit des Bettungsmörtels abhängig. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Die Kosten für die Nachbehandlung sind einzukalkulieren. Ausführung im Bereich Fahrbahn, gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 305-2			Übertrag:
		48 St	EP	GP
01.10.65	Einf.-element ES-b Naturstein I + III + IV 15/14/ 40,75-55,75cm (B/H/Ri;Ra) liefern, einbauen Radiales Einfassungselement für Schachtdeckel aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 12059, Natursteine bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG <u>auf neue Paletten umladen</u> (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Einfassungselement gemäß Detail ES-b, Material/Farbe: GV I + III + IV (ZTV Naturstein) Prozentuale Verteilung der Gesteinsvarietäten zu je 1/3 bezogen auf die Fläche,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Innenradius R=40,75cm, Außenradius R=55,75cm, Nennmaße: 30,26-41,4cm x 15cm, Nennstärke: 14 cm, Die Natursteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Natursteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung, GV I = Oberseite geflammt, GV III = Oberseite gestockt, GV IV = Oberseite gestockt, Verlegung gemäß Planunterlagen AG, OK bündig mit OK Schachtabdeckung, in mehreren Teillängen, Bettung aus Bettungsmörtel gemäß Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung (M FPgeb), Schichtdicke 4 bis 6 cm, Druckfestigkeit i.M. 30 N/mm², Frost-Tausalzbeständigkeit, Biegezugfestigkeit i.M. 5,0 N/mm², Haftzugfestigkeit i.M mind. 1,5 N/mm², Wasserdurchlässigkeit = 5x10⁻⁵ m/s. • Steine vor dem versetzen von Staub, Sägeschlämmen, und sonstigen Verunreinigungen - z.B. Öle usw. reinigen. • Steine sind vor dem Versetzen zu befeuchten (mattfeucht). • Steine sind vor Erstarrungsbeginn des Mörtels unter der Verwendung von schnell aushärtender Haftschlämme zu versetzen. • Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. • Die Kosten für die allseitige Vorbehandlung der Steine sind einzukalkulieren. Fugenverfüllung mit Fugenmörtel, Farbe grau, statisches E-Modul < 19.000 N/mm² (Fugenmörtel Typ A), Haftzugfestigkeit > 1,50 N/mm², Druckfestigkeit 40 MPa und höchstens 60 MPa (Fugenmörtel Typ A), Konsistenz sollte ausreichend fließfähig, widerstandsfähig gegen Entmischung und selbstentlüftend bzw. selbstverdichtend sein, Frost- Tausalzbeständigkeit.			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Nach dem Verfugen und dem Abwarten der Ansteifphase muss die Oberfläche sorgfältig mit Schwammputzmaschine oder in Kleinflächen manuell mit Schwammbrett gereinigt werden. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Es ist darauf zu achten, dass das mit Zement gesättigte Reinigungswasser nicht ungefiltert in die Kanalisation gelangt. Abläufe und Rinnen sind entsprechend zu sichern. Dies ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Bereits verlegte bzw. noch nicht verfugte Flächen müssen vor schädlichen Witterungseinflüssen und Verschmutzung geschützt werden. Der geeignete Zeitpunkt für das Verfugen ist von den verwendeten Materialien, den Witterungsbedingungen und der Festigkeit des Bettungsmörtels abhängig. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Die Kosten für die Nachbehandlung sind einzukalkulieren. Ausführung im Bereich Fahrbahn, gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 305-2			
		32 St	EP	GP
01.10.66	Einf.-element ES-c Naturstein I + III + IV 15/12/, 40,75-55,75cm (B/H/Ri;Ra) liefern, einbauen Radiales Einfassungselement für Schachtdeckel aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 12059, Natursteine bauseitig beigestellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG <u>auf neue Paletten umladen</u> (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Einfassungselement gemäß Detail ES-b, Material/Farbe: GV I + III + IV (ZTV Naturstein) Prozentuale Verteilung der Gesteinsvarietäten zu je 1/3 bezogen auf die Fläche, Innenradius R=40,75cm, Außenradius R=55,75cm, Nennmaße: 30,26-41,4cm x 15cm, Nenndicke: 12 cm,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Die Natursteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Natursteine sind bis 2mm gefast, Oberseite siehe Auflistung, GV I = Oberseite geflammt, GV III = Oberseite gestockt, GV IV = Oberseite gestockt, Verlegung gemäß Planunterlagen AG, OK bündig mit OK Schachtabdeckung, in mehreren Teillängen, Bettung aus Bettungsmörtel gemäß Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung (M FPgeb), Schichtdicke 4 bis 6 cm, Druckfestigkeit i.M. 30 N/mm², Frost-Tausalzbeständigkeit, Biegezugfestigkeit i.M. 5,0 N/mm², Haftzugfestigkeit i.M mind. 1,5 N/mm², Wasserdurchlässigkeit = 5x10⁻⁵ m/s. • Steine vor dem versetzen von Staub, Sägeschlämmen, und sonstigen Verunreinigungen - z.B. Öle usw. reinigen. • Steine sind vor dem Versetzen zu befeuchten (mattfeucht). • Steine sind vor Erstarrungsbeginn des Mörtels unter der Verwendung von schnell aushärtender Haftschlämme zu versetzen. • Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. • Die Kosten für die allseitige Vorbehandlung der Steine sind einzukalkulieren. Fugenverfüllung mit Fugenmörtel, Farbe grau, statisches E-Modul < 19.000 N/mm² (Fugenmörtel Typ A), Haftzugfestigkeit > 1,50 N/mm², Druckfestigkeit 40 MPa und höchstens 60 MPa (Fugenmörtel Typ A), Konsistenz sollte ausreichend fließfähig, widerstandsfähig gegen Entmischung und selbstentlüftend bzw. selbstverdichtend sein, Frost- Tausalzbeständigkeit. Nach dem Verfugen und dem Abwarten der Ansteifphase muss die Oberfläche sorgfältig mit Schwammputzmaschine oder in Kleinflächen manuell mit Schwammbrett gereinigt werden. Weitere Vorgaben siehe			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	ZTV Stolberg gebunden. Es ist darauf zu achten, dass das mit Zement gesättigte Reinigungswasser nicht ungefiltert in die Kanalisation gelangt. Abläufe und Rinnen sind entsprechend zu sichern. Dies ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Bereits verlegte bzw. noch nicht verfugte Flächen müssen vor schädlichen Witterungseinflüssen und Verschmutzung geschützt werden. Der geeignete Zeitpunkt für das Verfugen ist von den verwendeten Materialien, den Witterungsbedingungen und der Festigkeit des Bettungsmörtels abhängig. Weitere Vorgaben siehe ZTV Stolberg gebunden. Die Kosten für die Nachbehandlung sind einzukalkulieren. Ausführung im Bereich Fahrbahn, gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 305-2			
		8 St	EP	GP
01.10.67	Einfassung radial EB-1 Naturstein I + III + IV 45/16/ 200-245cm (B/H/Ri-Ra) liefern, einbauen Radiales Brunneneinfassungselement aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 12059, Naturrsteine bauseitig beigestellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG <u>auf neue Paletten umladen</u> (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Brunneneinfassungselement gemäß Detail EB-1 für Baumscheibe Ø 400 cm, Material/Frabe: GV I (ZTV Naturstein) Innenradius R=200cm, Außenradius R=245cm, Nennmaße: 61,93-75,87cm x 45cm, Nennstärke: 16cm, Die Natursteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen.			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Die Oberkanten der Natursteine sind bis 4mm gefast, Oberseiten geflammt, Steine gemäß Planunterlagen AG einbauen. Ausführung als als Einfassung, OK bündig mit OK Belag, mit Fundament aus Beton C 20/25, DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Dicke 20 cm, mit einseitiger Rückenstütze. Einbau mittels schnell aushärtender Haftschräume. Haftschräume mit Zahnkelle aufziehen, Zahnung 8 mm. Ausführung im Bereich Platzfläche (Platzintarsie) und Gehweg, gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 305-2			Übertrag:
		49 St	EP	GP
01.10.68	Einfassung radial EB-2 Naturstein I + III + IV 45/16/ 155-200cm (B/H/Ri-Ra) liefern, einbauen Radiales Brunneneinfassungselement aus Naturstein gemäß ZTV Naturstein und nach Vorgaben der TL Pflaster-StB 06/15 sowie DIN EN 12059, Natursteine bauseitig beige stellt, Steine auf dem Lagerplatz des AG auf neue Paletten umladen (Paletten werden gesondert vergütet), laden, transportieren, abladen und fachgerecht verlegen. Transportweg bis 10 km. Brunneneinfassungselement gemäß Detail EB-2 für Baumscheibe Ø 310 cm, Material/Farbe: GV I (ZTV Naturstein) Innenradius R=155cm, Außenradius R=200cm, Nennmaße: 59,99-77,40cmx45cm Nennstärke: 16cm, Die Natursteine sind allseits gesägt, die Unterseite zusätzlich zu mind. 90% durch kugelstrahlen aufgeraut, die Seitenflächen kugelgestrahlt oder / und zur Verbesserung des Haftverbundes bis auf eine Höhe von 80% der Steindicke mit Kerben versehen. Die Oberkanten der Natursteine sind bis 4mm gefast, Oberseiten geflammt, Steine gemäß Planunterlagen AG einbauen. Ausführung als als Einfassung, OK bündig mit OK Belag, mit Fundament aus			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Beton C 20/25 , DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Dicke 20 cm , mit einseitiger Rückenstütze. Einbau mittels schnell aushärtender Haftschräume. Haftschräume mit Zahnkelle aufziehen, Zahnung 8 mm.			
	Ausführung im Bereich Platzfläche (Platzintarsie), gemäß Plan Nr.: 0368-5-D 305-2			
		48 St	EP	GP
01.10.69	Dehnungsfugen mit Bewegungsfugenband herstellen, gBw Dehnungsfugen in der gebundenen Bauweise, in Fahrbahnen bis Bk 10 nach RStO 12, nach Planunterlagen AG, an allen begrenzenden Bauwerken oder mit einem Fundament versehenen Einbauten wie z.B. Schächte, Mauern, Rinnen, etc., durch Einbauen von elastischem einkomponentigem Dichtstoff auf polyurethanbasis, treibstoffresistent befahrbar, Weiterreißfestigkeit ca. 8 N/mm ² , Fugenbreite: 10 mm, Farbe grau , herstellen. Bewegungsfugenband aus PU-Kautschuk, Shore A-Härte 50 +/-10, mit 3 cm aufkassiertern Abrisskante, Stärke 10 mm, auf voller Höhe einbauen, Abrisskante abreißen bzw. entfernen, Fuge reinigen, Rundschnur Dicke 1 cm als Trennung einlegen, Seiten der Fugen (Steine) mit dem Primer Sika ® Primer-3 N oder gleichwertig nach Herstellerangabe vorbereiten. Fuge mit Dichtstoff Sikaflex ® pro 3 oder gleichwertig verschließen, Verarbeitungstemperatur 7 - 12°C. Es ist darauf zu achten, dass die erhärtete Oberfläche des Dichtstoffes leicht unter der Oberfläche des Steines liegt. Der Querschnitt des Dichtstoffs muss quadratisch sein. Die fertige Fuge ist mit Quarzsand abzustreuen. Ausführung in Teillängen. Abrechnung nach Fugenlänge, einschl. Schutzvorkehrungen vor Verschmutzung der Beläge und Eckausbildungen der Fuge, Farbmuster sind vorzulegen. Ausführung gemäß Plan Nr.: 0368-5-L 141-2 und Plan Nr.: 0368-5-D 302-2			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Liefernachweis: Sika Deutschland GmbH 70439 Stuttgart Tel. +49 (0) 711 - 8009 0 Fax. +49 (0) 711 - 8009 321 Typ: Sika ® Primer-3 N und Sikaflex ® pro 3 o der gleichwertig Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.			
		301 m	EP	GP
01.10.70	Dehnungsfugen mit Plexband herstellen, gBw Dehnungsfugen in der gebundenen Bauweise, untergeordnet, für nicht stark befahrene Flächen, an allen begrenzenden Bauwerken oder mit einem Fundament versehenen Einbauten wie z.B. Mauern, Rinnen, etc., gemäß Planunterlagen AG, durch Einbauen von elastischem einkomponentigem Dichtstoff auf polyurethanbasis, treibstoffresistent befahrbar, Weiterreißfestigkeit ca. 8 N/mm², Fugbreite: 10 mm, Farbe grau, herstellen. Plexband Stärke 10 mm, auf voller Höhe einbauen, Plexband mit Flex auf ca. 3 cm unter OK Belag bürsten, Fuge reinigen, Rundschnur Dicke 1 cm als Trennung einlegen, Seiten der Fugen (Steine) mit dem Primer Sika ® Primer-3 N oder gleichwertig nach Herstellerangabe vorbereiten. Fuge mit Dichtstoff Sikaflex ® pro 3 oder gleichwertig verschließen. Hierbei ist darauf zu achten, dass die erhärtete Oberfläche des Dichtstoffes leicht unter der Oberfläche des Steines liegt. Der Querschnitt des Dichtstoffs muss quadratisch sein. Die fertige Fuge ist mit Quarzsand abzustreuen. Ausführung in Teillängen. Abrechnung nach Fugenlänge, einschl. Schutzvorkehrungen vor Verschmutzung der Beläge und Eckausbildungen der Fuge, Farbmuster sind vorzulegen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Ausführung gemäß Plan Nr.: 0368-5-L 141-2 und Plan Nr.: 0368-5-D 302-2				
Liefernachweis: Sika Deutschland GmbH 70439 Stuttgart Tel. +49 (0) 711 - 8009 0 Fax. +49 (0) 711 - 8009 321 Typ: Sika ® Primer-3 N und Sikaflex ® pro 3 oder gleichwertig Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen				
		42 m	EP	GP
01.10.71	Dehnungsfugen nachträglich herstellen, gBw Dehnungsfugen nachträglich in Pflaster- und Plattenbelag in der gebundenen Bauweise, durch Einbauen von elastischem einkomponentigem Dichtstoff auf polyurethanbasis, treibstoffresistent befahrbar, Weiterreißfestigkeit ca. 8 N/mm2, Fugenbreite: 10 mm, Farbe grau , herstellen. Risse > 0,6mm aufschneiden, tiefe 3-5cm, Fuge reinigen, Rundschnur Dicke 1 cm als Trennung einlegen, Seiten der Fugen (Steine) mit dem Primer Sika ® Primer-3 N oder gleichwertig nach Herstellerangabe vorbereiten. Fuge mit Dichtstoff Sikaflex ® pro 3 oder gleichwertig verschließen, Verarbeitungstemperatur 7 - 12°C. Es ist darauf zu achten, dass die erhärtete Oberfläche des Dichtstoffes leicht unter der Oberfläche des Steines liegt. Der Querschnitt des Dichtstoffs muss quadratisch sein. Die fertige Fuge ist mit Quarzsand abzustreuen. Ausführung in Teillängen. Abrechnung nach Fugenlänge, einschl. Schutzvorkehrungen vor Verschmutzung			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	der Beläge und Eckausbildungen der Fuge, Farbmuster sind vorzulegen. Liefernachweis: Sika Deutschland GmbH 70439 Stuttgart Tel. +49 (0) 711 - 8009 0 Fax. +49 (0) 711 - 8009 321 Typ: Sika ® Primer-3 N und Sikaflex ® pro 3 oder gleichwertig Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.			Übertrag:
		7 m	EP	GP
01.10.72	Verweis auf Position: 01.10.29 (Seite 96) Zulage Einseitige runde Abkantung Zulage für einseitige runde Abkantung Platten aus Naturstein der Pos. 02.01.10.29, Platten bei Einbauten, Baumscheiben, Fontänenteller o.ä. einseitig rund abkannten, Dicke Natursteinplatten 14 cm, Radius: mind. 5 cm Ausführung durch Facharbeiter/Steinmetz. Nach der Kanten-Bearbeitung des Natursteinpflasters ist die obere sichtbare Kante steinmetzmäßig von Hand zu bekannten. Verschmutzungen an der Oberfläche sind fachgerecht zu beseitigen. Nicht wiederverwendbares Material laden und gem. den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder beseitigen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Abrechnung nach örtlichem Aufmaß mit der BÜ.	150 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz			
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz			
01.10	Bereich	Befestigte Flächen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
01.10.73	Verweis auf Position: 01.10.26 (Seite 90) Schnittkante Natursteinpflaster D bis 16cm Herstellen von Schnittkanten für Natursteinplatten der Pos. 02.01.10.26 ff. mit Nassschneidegerät in nicht zusammenhängenden Teilbereichen, Steindicke 12 bis 16cm. Die kleinste Seite der geschnitten Passstücke muss mindestens 2/3 der gesamten Steinlänge betragen. Leistung einschl. steinmetzmässiges Bekanten der oberen sichtbaren Schnittkante von Hand. Verschmutzungen durch Schneidearbeiten sind fachgerecht zu beseitigen. Nicht wiederverwendbares Material laden und gem. den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder beseitigen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Abrechnung nach örtlichem Aufmaß mit der BÜ.	1.100 m	EP	GP	
01.10.74	Verweis auf Position: 01.10.29 (Seite 96) Schnittkante Natursteinplatten D bis 16cm Herstellen von Schnittkanten für Natursteinplatten der Pos. 02.01.10.29 ff. mit Nassschneidegerät in nicht zusammenhängenden Teilbereichen, Steindicke 14 bis 16cm. Die kleinste Seite der geschnitten Passstücke muss mindestens 2/3 der gesamten Steinlänge betragen. Leistung einschl. steinmetzmässiges Bekanten der oberen sichtbaren Schnittkante von Hand. Verschmutzungen durch Schneidearbeiten sind fachgerecht zu beseitigen. Nicht wiederverwendbares Material laden und gem. den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder beseitigen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Abrechnung nach örtlichem Aufmaß mit der BÜ.	150 m	EP	GP	
01.10.75	Verweis auf Position: 01.10.39 (Seite 110) Schnitt Einfassung Natustein-Platte D bis 20cm, B=60cm Herstellen von Schnittkanten für Natursteinplatten der Pos. 02.01.10.39 ff. mit Nassschneidegerät. Leistung einschl. steinmetzmässiges Bekanten der oberen sichtbaren Schnittkante von Hand. Verschmutzungen durch Schneidearbeiten sind fachgerecht zu beseitigen.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz			
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz			
01.10	Bereich	Befestigte Flächen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Nicht wiederverwendbares Material laden und gem. den abfallrechtlichen Bestimmungen recyclen oder beseitigen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.				
		12 St	EP	GP	
01.10.76	Verweis auf Position: 01.10.39 (Seite 110) Schnitt Einfassungselement D bis 16cm, B=45, Herstellen von Schnittkanten für Natursteinplatten der Pos. 02.01.10.39 ff. mit Nassschneidegerät. Leistung einschl. steinmetzmässiges Bekanten der oberen sichtbaren Schnittkante von Hand. Verschmutzungen durch Schneidearbeiten sind fachgerecht zu beseitigen. Nicht wiederverwendbares Material laden und gem. den abfallrechtlichen Bestimmungen recyclen oder beseitigen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.				
		4 St	EP	GP	
01.10.77	Verweis auf Position: 01.10.55 (Seite 122) Schnitt Rinnensteine D bis 19cm Herstellen von Schnittkanten für Rinnensteine einschl. Muldenrinne der Pos. 02.01.10.55 ff. mit Nassschneidegerät. Leistung einschl. steinmetzmässiges Bekanten der oberen sichtbaren Schnittkante von Hand. Verschmutzungen durch Schneidearbeiten sind fachgerecht zu beseitigen. Nicht wiederverwendbares Material laden und gem. den abfallrechtlichen Bestimmungen recyclen oder beseitigen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.				
		13 m	EP	GP	
01.10.78	Taktils Leitsystem fräsen, Leitstreifen Herstellen einer längs gerichteten taktilen Struktur als Leitstreifen durch maßgenaues Abtragen der Belagsoberfläche in Anlehnung an die DIN 32984. Die Arbeitsausführung erfolgt auf dem fertiggestellten Natursteinbelag durch Einfräsen. Gesamtarbeitsbreite: ca. 37 cm, Einfräsen von 7 Rillen Breite der Rille im Tal: ca. 25 mm, an der Kuppe: ca. 32 mm verbleibende Stege: ca. 25cm Einfrästiefe: ca. 5 mm				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Liefernachweis: Kirchmair Gottfried GmbH AT-6136 Pill Tel. +43 (0) 5242 - 72175 info@asphaltschneiden.at oder gleichwertig Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen			
		45 m	EP	GP
01.10.79	Verweis auf Position: 01.10.78 (Seite 146) Taktils Leitsystem fräsen, Aufmerksamkeitsfeld Leistung wie Pos. 01.10.78 , jedoch Noppen-Struktur als Aufmerksamkeitsfeldes			
		5 m2	EP	GP
01.10.80	Blausteinplatte "Kupferader" verlegen, uBw Blaustein-Platten "Kupferader", bauseits gestellt, Material: Kalkstein, Abmessung L/B/H: 30/30/14 cm, auf dem Lagerplatz des AG laden, fördern, abladen und gemäß Planunterlagen AG verlegen. Transportweg bis 10 km. Die Platte ist in Abstimmung mit der BÜ exakt auszurichten, die Ausrichtung orientiert sich an der Pflasterichtung. Verlegung als Einzelobjekt, OK bündig mit OK Belag, Bettung aus Brechsand-Splittgemisch 0/5 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm bis max. 5 M.-%, (Kategorie UF5), Schlagzertrümmerungswert SZ 15, Fließkoeffizient ESC 35 nach TL Pflaster, Dicke der Bettungsschicht im verdichteten Zustand 4cm. Fugenfüllung aus Bettungsmaterial, Fugenschlussmaterial gebrochener Sand 0/2 mm, Feinkornanteil < 0,063 mm ca. 20% Die Bettung muss über die gesamte Fläche gleichmäßig dick sein. Unebenheiten in der oberen Tragschichtebene dürfen nicht mit Bettungsmaterial ausgeglichen werden.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Pflasterfugen kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens bis zur Fugenvollfüllung einfügen. Vor dem Abrütteln ist die Fläche vollständig sauber und im trockenen Zustand abzufegen. Der Pflasterbelag ist mit einer geeigneten kunststoffüberzogenen Rüttelplatte (Gummischürze) abzurütteln. Nach dem Rütteln sind die Fugen mit dem Fugenschlussmaterial unter Wasserzugabe einzuschlämmen, Tiefe der Fuge ca. 2 cm. Das Nachsanden und Einschlämmen der Pflasterfläche bis zur vollständigen Fugenvollfüllung ist in den Einheitspreis einzurechnen.			Übertrag:
		1 St	EP	GP
01.10.81	Buskappstein 7.5cm, Anlauf 65°, H=16cm Bodstein aus Beton, DIN EN 1340, Typ DIT, Buskappstein, Maße: 7,5/150 x 300 x 997 (100 cm), Anlauf 65°, als Einfassung liefern und höhen- und fluchtgerecht auf zu erstellendes Betonfundament versetzen. Witterungswiderstand D, Abriebwiderstand I, Biegezugfestigkeit T, mit Vorsatzbeton, Zuschlag aus Quarzit, Farbe: quarz hell gewaschen Fundament aus Beton C 20/25, DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Dicke 20 cm, mit einseitiger Rückenstütze, Rückenstütze geschalt, Breite 15 cm, DIN 18318, Einbau mittels schnell aushärtender Haftschräume. Haftschräume mit Zahnkelle aufziehen, Zahnung 8 mm.			
		40 m	EP	GP
01.10.82	Buskappstein 7.5cm Übergang rechts über 2m Bodstein aus Beton, DIN EN 1340, Typ DIT, Übergangsstein rechts passend für vorbeschriebenen Buskappstein, über 2 m, Maße: 7,5/150 x 300 - 120/150 x 300 x 997 (100 cm), von 16 auf 0 cm, als Einfassung liefern und höhen- und fluchtgerecht auf zu erstellendes Betonfundament versetzen. Witterungswiderstand D, Abriebwiderstand I, Biegezugfestigkeit T, mit Vorsatzbeton, Zuschlag aus Quarzit, Farbe: quarz hell geschliffen Fundament aus Beton C 20/25, DIN EN 206-1 und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	DIN 1045-2, Dicke 20 cm, mit einseitiger Rückenstütze, Rückenstütze geschalt, Breite 15 cm, DIN 18318, Einbau mittels schnell aushärtender Haftschräume. Haftschräume mit Zahnkelle aufziehen, Zahnung 8 mm.			
		2 St	EP	GP
01.10.83	Buskappstein 7.5cm Übergang links über 2m Bodstein aus Beton, DIN EN 1340, Typ DIT, Übergangsstein links passend für vorbeschriebenen Buskappstein, über 2 m, Maße: 7,5/150 x 300 - 120/150 x 300 x 997 (100 cm), von 16 auf 0 cm , als Einfassung liefern und höhen- und fluchtgerecht auf zu erstellendes Betonfundament versetzen. Witterungswiderstand D, Abriebwiderstand I, Biegezugfestigkeit T, mit Vorsatzbeton, Zuschlag aus Quarzit, Farbe: quarz hell geschliffen Fundament aus Beton C 20/25, DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Dicke 20 cm, mit einseitiger Rückenstütze, Rückenstütze geschalt, Breite 15 cm, DIN 18318, Einbau mittels schnell aushärtender Haftschräume. Haftschräume mit Zahnkelle aufziehen, Zahnung 8 mm.			
		2 St	EP	GP
	VORBEMERKUNG FUGENPFLEGE Die folgenden Leistungen sind nur auf besondere Anordnung durch den AG auszuführen. Die Ausführung jeder Teilleistung ist dem AG sowie der BÜ einen Tag vor Beginn der Ausführung anzumelden und mit der Bauleitung abzustimmen.			
	Verweis auf Position: 01.10.26 (Seite 90)			
01.10.84	Fugenpflege innerhalb Gewährleistung Fugenpflege innerhalb Gewährleistung durchführen, Pflasterdecke in ungebundener Bauweise aus Pos. 01.10.26 ff. 4 mal nachsanden in 4 Jahren, einschl. Einschräumen. auf besondere Anordnung des AG.			
		2.080 m2	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
ANSCHLUSSBEREICH "AN DER KRONE"				
Nordwestlicher Anschlussbereich "An der Krone":				
Die neu zu erstellende Fahrbahn (Natursteinpflaster in gebundener Bauweise) ist ebenengleich an die vorhandene Fahrbahn (Asphalt) anzuarbeiten. Der Arbeitsraum im Bereich der Fahrbahn ist mit Asphalt (BK 10), wie im Bestand, wiederherzustellen.				
Da beim Neubau die gesamte Fläche (Gehweg und Fahrbahn), mit Ausnahme der Busborde, ebenengleich hergestellt werden, ist im Bereich des Gehwegs die Einfassung (Hochbord) abzusenken.				
Arbeiten in Kleinflächen bis 20 m2, Arbeitsraumbreite 0,50 bis 1 m,				
01.10.85	Tragschicht nacharbeiten			
	Vorhandene Tragschicht nacharbeiten, Fehlstellen auffüllen, Schotter 0/22, verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 150 MPa.			
		15 m2	EP	GP
01.10.86	Asphalttragschicht Bk10 AC22TS Bindem. 50/70 D10cm Handarbeit			
	Asphalttragschicht ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12/24 Bk10, Mischgutart AC 22 T S, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Diabas oder Grauwacke, Schichtdicke 10 cm, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Messen an Bohrkernen, die Kosten für die Entnahme der Bohrkern und das Schließen der Bohrlöcher werden nicht gesondert vergütet. Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Einbau von Hand ist einzukalkulieren.			
		15 m2	EP	GP
01.10.87	Asphaltbinderschicht Bk10 AC16BS 10/40-65 A D8cm Handarbeit			
	Asphaltbinderschicht ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12/24 Bk10, Mischgutart AC 16 B S, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Diabas oder Grauwacke,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Schichtdicke 8 cm, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Messen an Bohrkernen, die Kosten für die Entnahme der Bohrkern und das Schließen der Bohrlöcher werden nicht gesondert vergütet. Bindemittel polymermodifiziertes Bitumen 10/40-65 A TL Bitumen-StB und DIN EN 14023, Einbau von Hand ist einzukalkulieren.	15 m2	EP	GP
01.10.88	Asphaltbetondeckschicht Bk10 AC11DS D 4cm 25/55-55 A D4cm Handeinbau Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton, ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12/24 Bk10, Mischgutart AC 11 D S, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Diabas oder Grauwacke, Schichtdicke 4 cm, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Messen an Bohrkernen, die Kosten für die Entnahme der Bohrkern und das Schließen der Bohrlöcher werden nicht gesondert vergütet. Bindemittel polymermodifiziertes Bitumen 25/55-55 A TL Bitumen-StB und DIN EN 14023, Einbau von Hand ist einzukalkulieren.	15 m2	EP	GP
01.10.89	Absplitten Asphalt Asphaltdecke absplitten, auf die noch warme Oberfläche 0,5 bis 1 kg/m2 gebrochene Gesteinskörnung der Lieferkörnung 1/3 streuen, einwalzen, nicht gebundene Stoffe abfegen, aufnehmen und entsorgen, Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.	15 m2	EP	GP
01.10.90	Oberfläche reinigen und anspritzen, Asphalt Oberfläche von Hand oder mit Kehrmaschine gegebenenfalls unter Verwendung von Wasser- reinigen. Kehrgut aufnehmen und ordnungsgemäß entsorgen. Entsorgungsgebühren sind einzukalkulieren. Unterlage Asphaltbefestigung. Bitumenemulsion zur Herstellung Schichtenverbunds aufsprühen. Arbeiten gemäß Merkball M SNAR ausführen. Bindemittelmenge: 0,3 kg/m2 Bindemittel = C60BP1-S Fläche - Fahrbahn BK 10	15 m2	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.10.91	Bit. Anschlussfuge Fugenband Anschluss nach ZTV Fug-StB der Gussasphalt an bestehende Asphaltdecke, in Dicke der Asphaltschicht, Dicke bis 3,5 bis 5 cm, mit bituminösem Fugenband, Breite 10 mm, einschl. zugehörigem Voranstrichmittel herstellen. Leistung einschl. aller Materiallieferungen und Nebenarbeiten.	16 m	EP	GP
01.10.92	Einfassung Übergangsstein Beton HB 15/22-30 Einfassung Bordstein aus Beton als Übergangsstein, Schrägstein links oder rechts über 2m, DIN EN 1340, Typ DIT, DIN 483 HB 12-15/22-30 als Einfassung liefern und höhen- und lagerecht einbauen, Anlaufradius = 2 cm, Witterungswiderstand D, Abriebwiderstand I, Biegezugfestigkeit T, mit Vorsatzbeton, Zuschlag aus Quarzit, Farbe: quarz hell gewaschen Fundament aus Beton C 20/25, DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Dicke 20 cm, mit einseitiger Rückenstütze, Rückenstütze geschalt, Breite 15 cm, DIN 18318	4 m	EP	GP
	ANSCHLUSSBEREICH "KREUZUNG HAMMERBERG" Südlicher Anschlussbereich "Kreuzung Hammerberg": Es ist geplant den südlich anschließenden Bereich (Heinrich-Böll-Platz) in naher Zukunft analog zum Willy-Brandt-Platz umzugestalten und das Straßenprofil höhenmäßig anzupassen. Daher ist der Anschlussbereich als provisorium herzustellen. Insbesondere ist eine Anrampung bis max. 6% erforderlich um zwischen dem neuen und dem alten Fahrbahnniveau zu vermitteln. Der zu überbrückende Höhenunterschied beträgt 0 bis 11 cm. Der Asphalt ist im Anschlussbereich aufzunehmen und anschließend höhengerecht (als Rampe) wiederherzustellen. Darüber hinaus ist für die Straßenentwässerung am Ende der Rampe (Tiefpunkt) ein zusätzlicher Straßenablauf mit Anschluss an den Kanal erforderlich. Arbeiten in Kleinflächen bis 20 m2,			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.10.93	Profilausgleich Schotter 0/45 D bis 30cm Profilausgleich, Schottertragschicht ZTV SoB-StB, in Fahrbahn und Nebenflächen, Verdichtungsgrad mind. DPr 100, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche 120 MPa, Ungleichförmigkeitszahl U mind. 13, aus Baustoffgemisch für Schottertragschicht, ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnungen, Körnung 0/45, Schichtdicke bis 30 cm, Höhengerechtes Längs- und Quergefälle sind voll auszubilden. Einbau in Lagen von bis 20 cm im verdichteten Zustand.	20 m2	EP	GP
01.10.94	Asphalttragschicht Bk10 AC22TS Bindem. 50/70 D10cm Handeinbau Asphalttragschicht ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12/24 Bk10, Mischgutart AC 22 T S, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Diabas oder Grauwacke, Schichtdicke 10 cm, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Messen an Bohrkernen, die Kosten für die Entnahme der Bohrkern und das Schließen der Bohrlöcher werden nicht gesondert vergütet. Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Einbau von Hand ist einzukalkulieren.	20 m2	EP	GP
01.10.95	Asphaltbinderschicht Bk10 AC16BS 10/40-65 A D8cm Handeinbau Asphaltbinderschicht ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12/24 Bk10, Mischgutart AC 16 B S, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Diabas oder Grauwacke, Schichtdicke 8 cm, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Messen an Bohrkernen, die Kosten für die Entnahme der Bohrkern und das Schließen der Bohrlöcher werden nicht gesondert vergütet. Bindemittel polymermodifiziertes Bitumen 10/40-65 A TL Bitumen-StB und DIN EN 14023, Einbau von Hand ist einzukalkulieren.	20 m2	EP	GP
01.10.96	Asphaltbetondeckschicht Bk10 AC11DS D 4cm 25/55-55 A D4cm Handeinbau Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton, ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk10, Mischgutart AC 11 D S, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Diabas oder Grauwacke, Schichtdicke 4 cm, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Messen an Bohrkernen, die Kosten für die Entnahme			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.10	Bereich	Befestigte Flächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: der Bohrkern und das Schließen der Bohrlöcher werden nicht gesondert vergütet. Bindemittel polymermodifiziertes Bitumen 25/55-55 A TL Bitumen-StB und DIN EN 14023, Einbau von Hand ist einzukalkulieren.	20 m2	EP	GP
01.10.97	Oberfläche reinigen und anspritzen, Asphalt Oberfläche von Hand oder mit Kehrmaschine gegebenenfalls unter Verwendung von Wasser- reinigen. Kehrgut aufnehmen und ordnungsgemäß entsorgen. Entsorgungsgebühren sind einzukalkulieren. Unterlage Asphaltbefestigung. Bitumenemulsion zur Herstellung Schichtenverbunds aufsprühen. Arbeiten gemäß Merkball M SNAR ausführen. Bindemittelmenge: 0,3 kg/m2 Bindemittel = C60BP1-S Fläche - Fahrbahn BK 10	20 m2	EP	GP
01.10.98	Bit. Anschlussfuge Fugenband Anschluss nach ZTV Fug-StB der Gussasphalt an bestehende Asphaltdecke, in Dicke der Asphaltschicht, Dicke bis 3,5 bis 5 cm, mit bituminösem Fugenband, Breite 10 mm, einschl. zugehörigem Voranstrichmittel herstellen. Leistung einschl. aller Materiallieferungen und Nebenarbeiten.	20 m	EP	GP
Summe Bereich 01.10		Befestigte Flächen, Netto:		
01.11	Bereich	Ausstattung		

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.11	Bereich	Ausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.11.1	Besucherleitsystem wiedereinbauen Besucherleitsystem aus Metall, im Baustellenbereich zwischengelagert nach Angabe des AG wiedereinbauen, in Beton C 12/15, Maße (L/B/H) ca. 30/30/60 cm setzen, OK bis 20 cm unter OK Fertighöhe, Leistung einschließlich aller notwendigen Erd- Fundament- und Nebenarbeiten und Anarbeiten des Bodenbelages.	2 St	EP	GP
01.11.2	Gedenktafel wiedereinbauen Gedenktafel / Skulptur aus Metall, Abmessung ca. Breite 40 cm, Länge 40 cm, Höhe 100 cm, im Baustellenbereich zwischengelagert nach Angabe des AG wiedereinbauen, Leistung einschließlich aller notwendigen Erd-, Fundament- und Nebenarbeiten und Anarbeiten des Bodenbelages.	1 St	EP	GP
01.11.3	Lichtschachtabdeckungen 100x50cm Lichtschachtabdeckungen (Gitterrost), nach örtlichem Aufmaß, Abmessungen (L/B) ca.: 1000 x 500 mm, tauschen. Neue Abdeckung für Lichtschacht, K60-Antikrost oder gleichwertig, Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet in DB 701-feinstruktur, Längsstäbe 30x8 mm, Füllstäbe Ø12 mm, Rosthöhe 30 mm, Ohne Randeinfassung, liefern und montieren. Alte Abdeckung gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen recyceln oder entsorgen. Entsorgungsgebühren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Liefernachweis: K60-Gitterrostsysteme GmbH & Co.KG 33449 Langenberg Tel.: +49 (0) 5248 - 82349 0 Typ: K60-Antikrost oder gleichwertig Hersteller/Typ:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz			
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz			
01.11	Bereich	Ausstattung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Übertrag: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.				
		5 St	EP	GP	
01.11.4	Verweis auf Position: 01.11.3 (Seite 155) Lichtschachtabdeckungen 90x80cm Leistung wie Pos. 01.11.3 , jedoch Abmessungen (L/B) ca.: 900 x 800 mm				
		2 St	EP	GP	
01.11.5	Verweis auf Position: 01.11.3 (Seite 155) Lichtschachtabdeckungen 300x30cm Leistung wie Pos. 01.11.3 , jedoch Abmessungen (L/B) ca.: 3000 x 300 mm				
		1 St	EP	GP	
01.11.6	Boden-Markierungsnägel aus Edelstahl Boden-Markierungsnägel aus Edelstahl, Markierungsnagel Inox Clou, Artikel-Nummer: A0400000, zur Straßenmarkierung, Form rund, ohne Reflektor, zur Fundamentierung des Verankerungszapfens im Boden, Durchmesser Ø 102 mm, Tiefe im Boden. 45 mm, (Haupt) material Edelstahl 316, poliert, liefern und nach Herstellerangabe einbauen. Einschl. Bohrloch und Zweikomponenten-Kleber. Liefernachweis: VelopA GmbH 47269 Duisburg Tel.: +49 (0) 203 - 71 299 716 info@velopa.de Typ: Inox Clou oder gleichwertig Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen				
		105 St	EP	GP	
	Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.11	Bereich	Ausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.11.7	Beschilderung StVO Behinderten-Stellplätze Verkehrszeichen StVO Nr. 314-50 (Parkplatz) Größe 60,00 cm x 60,00 cm Aluminium, Typ 1, retroreflektierend ausgerüstet, in StVO-Ausführung mit RAL-Gütezeichen, extrem widerstandsfähig und Zusatzzeichen StVO Nr. 1044-10 (Rollstuhlfahrer) Größe 42,00 cm x 23,10 cm Aluminium, Typ 1, retroreflektierend ausgerüstet, in StVO-Ausführung mit RAL-Gütezeichen, extrem widerstandsfähig	1 St	EP	GP
01.11.8	Verweis auf Position: 01.11.7 Beschilderung StVO nach Angabe AG Leistung wie Pos. 01.11.7 , jedoch Verkehrszeichen bis 90x90 cm nach Angabe AG	2 St	EP	GP
01.11.9	Rohrpfosten Stahl verz Durchm. 60,3mm WD 2,9mm L 3m Rohrpfosten zur Befestigung von Verkehrszeichen/Hinweisschild ZTV VZ, aus verzinktem Stahl, Durchmesser 60,3 mm, Wanddicke 2,9 mm, Länge 3 m, mit Bodenhülse, mit Befestigung mit Bandschelle, aus nichtrostendem Stahl liefern und montieren, Leistung einschl. aller Materialien, Erd- Fundament- und Nebenarbeiten.	3 St	EP	GP
Vorbemerkung Sonderlackierung CortenLine Alle Stahlbauteile der Ausstattungselemente sind einheitlich mit der vorgegebenen Sonderlackierung zu beschichten, sofern in der Beschreibung keine anderen Angaben gemacht werden. Die Sonderlackierung wurde im Vorfeld bemustert und gemeinsam mit dem AG wie folgt festgelegt: Farbbeschichtung mit Rilit-CortenLine nach Herstellerangabe. Der Untergrund wird mit Rilit Corteneffekt-Basislack EL 4380 lackiert und anschließend mit Rilit-Corten-Effektlack EL-4381-0197 beschichtet. Zur besserern Haltbarkeit, ist Zusätzlich ist ein Klarlack aufzubringen. Die Lackieranleitung des Herstellers ist zu berücksichtigen.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.11	Bereich	Ausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Die Kosten für die Sonderlackierung einschl. notwendiger Vor- und Nachbehandlung der zu lackierenden Oberfläche sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Referenzmuster liegen dem AG (Kupferstadt Stolberg) vor und können eingesehen werden. Liefernachweis: Rilit-Lackfabrik GmbH 79346 Endingen a. K. Tel. +49 (0) 7642 - 9260 0 Fax. +49 (0) 7642 - 9260 500 info@rilit.de Typ: Corten-Line			
01.11.10	Fahrrad Anlehnbügel Alu Fahrradparker Ekkiflex/Runge als Anlehnbügel aus Aluminium-Massivstab von 80 x 15 mm mit Stabilisierungssteg 30 x 5 mm verdeckt direkt unter dem horizontalprofil eingeschweißt, dieser hochkant platziert. Zur Fundamentierung in zwei Punkten. Abmessungen: Höhe nach Einbau 85 cm, Gesamthöhe 118 cm, Länge 85 cm, Stückgewicht 13 kg, Oberfläche Aluminium, nass lackiert, Sonderlackierung CortenLine gemäß den Vorbemerkungen, Farbmuster sind vor Ausführung dem AG zur Freigabe vorzulegen, liefern und nach Herstellerangaben sowie statischer und konstruktiver Erfordernis flucht- lot- und höhengerecht einbauen. Einbau in zu erstellende Fundamente aus Ort beton, unbewehrt, Normalbeton C 20/25, DIN EN 206, DIN 1045-2, Maße L/B/H ca. 25/25/60 cm. OK Fundament ca. 20 cm tiefer als OK Fertigbelag, Oberfläche glatt. Leistung einschl. aller notwendiger Erd-, Fundament- und Nebenarbeiten und Anarbeiten des Bodenbelages, einschl. Klein- und Befestigungsmaterial. Liefernachweis: Runge GmbH & Co.KG 49026 Osnabrück Tel. +49 (0) 5402 - 984480 info@mail-runge.de Typ: Ekkiflex			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.11	Bereich	Ausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	oder gleichwertig			Übertrag:
	Hersteller/Typ:			
	'.....'			
	vom Bieter einzutragen			
	Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.			
		9 St	EP	GP
01.11.11	Abfallbehälter 55 L Runder Abfallbehälter Luna mit integriertem Ascher aus verzinktem Stahlblech (2mm Dicke) mit max. 55 L Fassungsvermögen. Deckplatte in zwei Mondhälften geteilt gegen Mülltoursimus. Korpus kippbar und abnehmbar. Inkl. Schnappschloss (8 mm Dreikant). In Korpus integrierte kurze Rechtecksäulen 70/40 mm, zur Befestigung an Dekorsäule 60/60 mm mittels Schrauben. Zur Fundamentierung. Maße: D 36cm; Höhe über Flur ca. 90-100 cm, Stückgewicht 25 kg, zur Entleerung Korpus kippbar und abnehmbar, mit Dekorsäule zum Einbetonieren, mit Innenbehälter mit Griffloch, Korpus, Standsäule, Dekorsäule und Haube feuerverzinkt und farbbeschichtet mit Sonderlackierung CortenLine gemäß den Vorbemerkungen, Farbmuster sind vor Ausführung dem AG zur Freigabe vorzulegen , liefern und nach Herstellerangabe sowie statischer und konstruktiver Erfordernis flucht- lot- und höhengerecht einbauen. Einbau in zu erstellende Fundamente aus Ortbeton, unbewehrt, Normalbeton C 20/25, DIN EN 206, DIN 1045-2, Maße L/B/H ca. 30/30/60 cm. OK Fundament ca. 20 cm tiefer als OK Fertigbelag, Oberfläche glatt. Leistung einschl. aller notwendiger Erd-, Fundament- und Nebenarbeiten und Anarbeiten des Bodenbelages, einschl. Klein- und Befestigungsmaterial. Liefernachweis: Runge GmbH & Co.KG 49026 Osnabrück Tel. +49 (0) 5402 - 984480 info@mail-runge.de			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.11	Bereich	Ausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Typ:Luna 55 L oder gleichwertig Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.			Übertrag:
		4 St	EP	GP
01.11.12	Hockerbank IRIS L= 2,5m Hockerbank, Modell Iris, bauseits beigestellt, auf dem Lagerplatz des AG laden, transportieren, abladen und flucht- lot- und höhengerecht auf zu erstellenden Fundamenten einbauen. Transportweg bis 10 km. IRIS Hockerbank, Länge: ca. 2,50 m Grundkonstruktion komplett aus Stahl ST 37 Flachstahl 60 x 12 mm Lochblech gekantet 120 x 6 mm nach statischen Erfordernissen umlaufende Blende als L-Stahl 50/3 (hierdurch wird das Holz an den Sitz-und Rückenlehnkanten geschützt). Alle Stahlteile feuerverzinkt und farbbeschichtet mit Sonderlackierung CortenLine gemäß den Vorbemerkungen, Farbmuster sind vor Ausführung dem AG zur Freigabe vorzulegen, Abmessungen: Gesamtlänge ca. 2,5 mm Sitzhöhe 450 mm Sitztiefe 490 mm Holz: FSC-Hartholz FSC-N001511 Sitzleisten: Querlattung 110 x 40 x 490 mm Verschraubung: Edelstahl-Torx 6 x 55 mm als verdeckte Verschraubung Fuge zwischen Sitz und Rückenleiste ca. 10 mm alle Holzelemente erhalten zwecks Wartungsarbeiten eine Aufdopplung. 2 Stahlwangen, konisch verjüngt t = 10 mm liefern und nach Herstellerangabe flucht- lot- und höhengerecht einbauen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.11	Bereich	Ausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Einbau auf zu erstellende 2 Stück Streifenfundamente aus Ortbeton, unbewehrt, Normalbeton C 20/25, DIN EN 206, DIN 1045-2, Maße L/B/H ca. 50/30/30 cm. OK Fundament ca. 20 cm tiefer als OK Fertigbelag, Einbau in Waage, Oberfläche glatt. Befestigung mit Klebeanker M12 (M10) Edelstahl, in zu erstellende Bohrlöcher. Hierdurch wird eine Spreizwirkung am Fundamentrand vermieden. Bei Fluchtfehlern sind die Befestigungspunkte zu unterfüttern. Leistung einschl. aller notwendiger Erd-, Fundament- und Nebearbeiten und Anarbeiten des Bodenbelages, einschl. Klein- und Befestigungsmaterial. Ausführung gemäß gem. statischer und konstruktiver Erfordernis und Plan Nr.: 0368-5-D 314-2			
		1 St	EP	GP
01.11.13	Teiltrundbank IRIS Teiltrundbank, Modell Iris, bauseits beige gestellt, auf dem Lagerplatz des AG laden, transportieren, abladen und flucht- lot- und höhengerecht auf zu erstellenden Fundamenten einbauen. Transportweg bis 10 km. Teiltrundbank „IRIS“ Art. Nr. 156000TR mit 2.710 mm Rückenlehne Grundkonstruktion komplett aus Stahl ST 37, feuerverzinkt und farbbeschichtet Sonderlackierung CortenLine gemäß den Vorbemerkungen, Farbmuster sind vor Ausführung dem AG zur Freigabe vorzulegen, Abmessungen: nach statischen Erfordernissen, Teiltrundbank als Hockerbank, mit einer Bogenlänge: Außen ca. 8.550 mm Innen ca. 6.100 mm Länge der Rückenlehne ca. 2.710 mm Sitzhöhe 450 mm Holzart: FSC-Hartholz FSC-N001511 Sitzleisten: konisch geschnitten 130/100 x 40 x 620 mm Rückenlehne Leisten, 109 x 40 x 400 mm Verschraubung: Edelstahl-Torx 6 x 55 als verdeckte Verschraubung . Fuge zwischen Sitz und Rückenleiste ca. 8 bis 10 mm Umlaufende Blende innen und außen als			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.11	Bereich	Ausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	L-Stahl 50/3 (hierdurch wird das Holz an den Sitz- und Rückenlehnkanten geschützt) Unterkonstruktion aus Stahl als U-Profil vorgerichtet für die Montage der 5 Segmente. 3 Stahlwangen, konisch verjüngt, t = 10 mm zur Aufnahme der Sitz-Segmente (450 mm über OKE und 170 mm für den Erdeinbau). mit angeschweißten Winkeln zur Montage auf Fundamenten. 3 Stahlwangen, konisch verjüngt, t = 10 mm zur Aufnahme der Sitz- und Rückenlehnelemente (450 bis 880 mm, über OKE und 170 mm für den Erdeinbau) mit angeschweißten Winkeln zu Montage auf bauseits vorhandenen Fundamenten, sowie eine Armlehne aus Edelstahl, 60 x 8 mm, Oberfläche perlgestrahlt, vorgerichtet für die Befestigung an Sitz und Rückenlehne, liefern und nach Herstellerangabe flucht- lot- und höhengerecht einbauen. Einbau auf zu erstellende 6 Stück Streifenfundamenten aus Ortbeton, unbewehrt, Normalbeton C 20/25, DIN EN 206, DIN 1045-2, Maße L/B/H ca. 50/30/30 cm. OK Fundament ca. 20 cm tiefer als OK Fertigbelag, Einbau in Waage, Oberfläche glatt. Befestigung mit Klebeanker M12 (M10) Edelstahl, in zu erstellende Bohrlöcher. Hierdurch wird eine Spreizwirkung am Fundamentrand vermieden. Bei Fluchtfehlern sind die Befestigungspunkte zu unterfüttern. Leistung einschl. aller notwendiger Erd-, Fundament- und Nebenarbeiten und Anarbeiten des Bodenbelages, einschl. Klein- und Befestigungsmaterial. Ausführung gemäß gem. statischer und konstruktiver Erfordernis und Plan Nr.: 0368-5-D 314-2			
		3 St	EP	GP
Summe Bereich 01.11			Ausstattung, Netto:	.....
01.12 Bereich Fahrgastunterstände				
01.12.01 Bereich Metallbauarbeiten				

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.12	Bereich	Fahrgastunterstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
ZTV Metallbauarbeiten Fahrgastunterstand 1. Ausführungsbestimmungen: Alle Bauteile sind nach den Regeln der Technik zu konzipieren, herzustellen, einzubauen und zu schützen. In diesem Zusammenhang sind die folgende Regelwerke in jeweils neuester Fassung z.Zt. des Angebotes - falls das LV keine anders lautenden Angaben enthält, besonders zu beachten: – DIN18008 Teil 1 bis 3 Glas im Bauwesen – DIN18202 Maßtoleranzen im Hochbau – DIN18360 VOB/C (ATV) Metallbauarbeiten – Eurocodes mit aktuellem Stand (EC1 Einwirkung auf Tragwerke, EC2 Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken, EC3 Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten) – DIN 18364 VOB/C (ATV) Korrosionsschutzarbeiten an Stahlbauten – ZTV-ING Teil 4 Abschnitt 3 Korrosionsschutz von Stahlbauten – ZTV-KOR-Stahlbauten Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Korrosionsschutz von Stahlbauten – TL/TP-KOR-Stahlbauten Technische Lieferbedingungen und Technische Prüfvorschriften für den Korrosionsschutz von Stahlbauten – Unfallverhütungsvorschriften (UVV) Fugen sind auf die erforderliche Mindestbreite zu beschränken. Die Fugenränder sind absolut parallel und gerade herzustellen. Alle Stahlbauteile sind zug- und schubfest miteinander zu verbinden. Für die Ausführung der Schweißarbeiten gilt DIN 1090-2 in Verbindung mit den einschlägigen Vorschriften. Bei allen Bauteilen wird besonderer Wert auf nicht sichtbare Schweißnähte gelegt. Diese sind sauber zu entgraten, zu entfetten und zu reinigen. Stumpfnähte sind als eingeebnete V/U-Naht auszuführen, Kehlnähte sind 100% voll und gleichmäßig herzustellen, die Übergänge beizuschleifen und zu polieren. 2. Eignungsnachweis : Vom Auftragnehmer (AN) bzw. Bieter ist mit der Angebotsabgabe unaufgefordert sein Eignungsnachweis für die Ausführung von Schweißarbeiten nach DIN 1090, Ausführungsstufe mind. EXC2, mit einzureichen. Der AG (Auftraggeber) weist ausdrücklich darauf hin, dass der				
- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.12	Bereich	Fahrgastunterstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	AN diese Qualifikation selber besitzen muss und eine Beauftragung eines Subunternehmers mit dieser Qualifikation vor Auftragsvergabe vom AG bzw. Bauherrn zu genehmigen ist. Der Bieter hat mit Angebotsabgabe anhand durchgeführter Maßnahmen (in den letzten 3 Jahren) den Nachweis zu erbringen, dass er in der Lage ist, hochwertige Stahlbauarbeiten ordnungsgemäß und fachgerecht durchzuführen. Hierzu sind mit der Baumaßnahme vergleichbare Referenzen anzugeben. Der AG behält sich vor, Bieter ohne entsprechende Referenzen auszuschließen. 3. Korrosionsschutz: Stahlteile, S 235JR (alt St 37-2), verzinkt, Alle Stahlbauteile sind dauerhaft vor Korrosion zu schützen. Für alle Stahlbauteile gilt, wenn nicht anders beschrieben: Oberflächenvorbereitungsgrad Be. gem. DIN EN ISO 12944 Teil 4, Feuerverzinkung nach DIN EN ISO 1461, pulverbeschichtet in DB 701. Teilweise ist eine Sonderlackierung vorgesehen. Die Sonderlackierung wurde im Vorfeld bemustert und gemeinsam mit dem AG wie folgt festgelegt: VeroMetal Kupfer, Oberflächengbehandlung nach Vorgabe AG. Alle Verbindungsmittel sind aus Edelstahl V2A auszuführen. Oberflächen der Stahlteile werden nach dem Einbau nicht mehr nachbehandelt. Transport-und Montageschäden oder Schäden durch erfolgte Schweißungen sind sorgfältig mit Zinkstaubfarbe auszubessern. 4. Bemusterung: Vor Ausführung ist ein entsprechendes Handmuster der vorbeschriebenen Stahloberflächen (pulverbeschichtung und Sonderlackierung VeroMetal-Kupfer) dem AG zur Freigabe vorzulegen. Die Handmuster sind im gleichen Werk und unter gleichen Bedingungen wie alle späteren Stahlteile herzustellen. Referenzmuster liegen dem AG (Stadt Stolberg) vor und können eingesehen werden.			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.12	Bereich	Fahrgastunterstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Grundsätzlich sind alle wesentlichen, zum Einsatz kommenden Materialien (Stoffe, Bauteile usw.), soweit sie nicht in den Vertragsbedingungen festgeschrieben sind, vor Ausführung mit der BÜ bzw. AG abzustimmen. Insbesondere ist das Glas einschl. Siebdruck vor Herstellung zu bemustern. 5. Einheitspreise: Mit den Einheitspreisen sind u. a. folgende Leistungen abgegolten: – Grundsätzlich alle Leistungen, die in der VOB/C, neueste Fassung unter §4.1 Nebenleistungen aufgeführt sind. – Baustelleneinrichtung, Vorhaltung und Räumung inkl. täglicher Säuberung Baustellensicherung – Liefern sämtlicher Materialien – Alle erforderlichen Einmessarbeiten – Verantwortliche Überprüfung aller theoretischen Konstruktionsmaße mit der Örtlichkeit vor Ausführung. – Ausgleichen der sich bei Aufmaß ergebenden Rohbautoleranzen. – Verantwortliche Dimensionierung aller erforderlichen Materialstärken nach statischer Erfordernis. Soweit im Leistungsverzeichnis angegebene Materialien nicht ausreichen, sind die erforderlichen Materialdicken zu wählen und die Mehrkosten bereits bei Angebotsabgabe einzukalkulieren. – Anfertigen aller Konstruktionsteile nach den anerkannten Regeln der Technik und den geltenden DIN-Vorschriften. – Vorhalten von Montageverbänden und Hilfskonstruktionen. – Herstellen von Mustern. 6. Ausführungsplanung, Vorstatik, Statik betretbare Verglasung (Planungsleistung AG) Vom AG werden Ausführungspläne als Grundlage für die Werk- und Montageplanung des AN zur Verfügung gestellt. Der AN wird vor Beginn der ihm obliegenden Arbeiten alle ihm zur Verfügung stehenden Unterlagen und erteilten Anweisungen im Hinblick auf seine Haftung für die von ihm zu erbringenden Leistungen überprüfen. Die Prüfung der Unterlagen bezieht sich auch auf Übereinstimmung mit den tatsächlichen Gegebenheiten auf der Baustelle, den letzten Stand der Bauzeichnungen und			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.12	Bereich	Fahrgastunterstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	die zur Ausführung kommende Einrichtungs- und Nutzungssituation. Der Bieter erklärt mit der Abgabe seines Angebotes, dass es in dem nachfolgenden Leistungsverzeichnis mit Anlagen für ihn keine Unklarheiten in Bezug auf die Ausführung und auf die angegebenen Massen gibt. 7. Statik, Werkplanung, Montageplanung (Planungsleistung AN) Für das beschriebene Haltestellendach ist vom AN eine prüffähige Statik rechtzeitig vor Ausführungsbeginn dem AG zur Genehmigung vorzulegen. Die Anfertigung der notwendigen Elementpläne gehört zum Leistungsumfang des AN. Die Werkplanung muss alle Anlagen zur werkstattmäßigen Herstellung der Fundamente, der Stahlbauteile und Glas- und Beleuchtungselemente enthalten. Die Fugeneinteilung ist in der Werkplanung zu berücksichtigen. Die Konstruktions- und Werkstattpläne sind auf Grundlage eines örtlichen Aufmaßes des AN zu erstellen, sich beim Aufmaß ergebende Rohbautoleranzen oder Abweichungen vom Aufmaß des AG sind auszugleichen. Die Werkplanung ist dem AG/der BÜ rechtzeitig vor Ausführung zur Prüfung vorzulegen. Es sind vom AN alle Nachweise, Montage-, Werkstatt- und Detailzeichnungen anzufertigen, sowie die baulichen Gegebenheiten zu berücksichtigen. Vom AN ist zu prüfen, ob alle einzubauenden Materialien, Geräte und Anlagen ohne Probleme an ihren Montageort gebracht und montiert werden können. Vorgenannte, durch den AN zu fertigende Unterlagen sind innerhalb von 2 Wochen nach Auftragserteilung anzufertigen, sofern nicht abweichende Fristen vereinbart werden oder die Montage früher beginnen muss. Sie sind in 3-facher Ausfertigung, mit Lochverstärkung, in Ordnern abgeheftet, mit Inhalts- und Planverzeichnis, der BÜ zu übergeben. Eine eventuelle Genehmigung der Zeichnungen entbindet den AN nicht von der vollen Verantwortung für die			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.12	Bereich	Fahrgastunterstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	fachliche, maßliche und funktionelle Richtigkeit seiner Ausführung. Erforderliche Zeichnungen sind, wenn notwendig, vom AN rechtzeitig den Behörden einzureichen und genehmigen zu lassen. Werden vom AN Planungsarbeiten erbracht oder Sondervorschläge unterbreitet, die von den zur Verfügung gestellten Planungsunterlagen abweichen, haftet er für die Entwurfsbearbeitung. Eine zusätzliche Vergütung für die Planungsarbeiten erhält er nicht. Dem AN obliegt die Haftung für die von ihm erstellten Planunterlagen. Qualitätsmaßstab und Bezugsquelle: Zimmermann GmbH 57074 Siegen Tel. +49 (0) 271 - 31389 0 info@zimmermann-stadtmoeblierung.de			Übertrag:
01.12.01.1	Werk- und Montageplanung, statischer Nachweis Erstellen des statischen Nachweis und der Werk- und Montagepläne für die Fahrgastunterstände: - Zweifaller Straße - Aachener Straße Die Werkplanung muss alle Anlagen zur werkstattmäßigen Herstellung der Fundamente, der Stahlbauteile und Glas- und Beleuchtungselemente enthalten. Die Fugeneinteilung ist in der Werkplanung zu berücksichtigen. Bei der Erstellung der Werkzeichnung und Statik sind die Gleitungen und Verwindungen, die aus der Stahlkonstruktion herrühren und von den Anschlüssen der Glasscheiben aufgenommen werden müssen, zu ermitteln und anschließend von der Glasbaufirma zu prüfen und einzuhalten. Auf die Einhaltung akzeptabler Transportabmessungen ist zu achten, zusätzliche geschraubte Montagestöbe in der Breite und / oder Höhe der Konstruktion sind zu vermeiden. Ggf. sind erhöhte Transportkosten (Sondertransport) einzukalkulieren. Die prüffähigen Unterlagen sind der Bauleitung spätestens zwei Wochen vor Herstellung in 3-facher Ausfertigung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Diese sind bei Notwendigkeit vor Beginn der Arbeiten zu korrigieren und zur Freigabe erneut vorzulegen. Erfolgt keine rechtzeitige Übergabe der Planunterlagen gehen sämtliche bauzeitliche und sonstige Verzögerungen			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.12	Bereich	Fahrgastunterstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	zu Lasten des AN.			Übertrag:
	Einschl. Technischer Dokumentation, die Unterlagen sind in 3-facher Ausfertigung dem BH zu übergeben.			
		1 psch		GP
01.12.01.2	Stahlkonstruktion FGU Zweifaller Straße Stahlkonstruktion Fahrgastunterstand nach DIN EN 1090, Stahl S235, herstellen, liefern und montieren. Abmessungen: Länge: ca. 7 m Breite: ca. 1,75 m Höhe: ca. 2,50 bis 2,54 m über GOF Dachneigung: 93,69° Stützenlänge unter GOF: ca. 59 cm Einbindungstiefe in Köcherfundament mind. 40 cm. bestehend aus: - 4 Stk. Stahlträger / Tragstützen aus Pfosten mit angeschweißtem Dachsparren, Rechteckholprofil 160 x 80 x 3 mm, Pfostenlänge 2.280 m, Dachsparrenlänge 1.553 m, mit ein- oder beidseitig angeschweißten Aufnahmestützen für untere Querstrebe 80 x 60 x 3 mm, verzinkt, farbbeschichtet in DB 701, im Fußpunkt (ab UK Speier) verstärkt beschichtet nach ZTV. - 2 Stk. Pfosten Rechteckhohlprofil 250 x 100 x 3 mm, Länge 2.180 mm, verzinkt, farbbeschichtet in VeroMetal-Kupfer, mit angeschweißten Aufnahmestützen für untere Querstreben und mit angeschweißtem Fuß zur Einbindung in Köcherfundament, Rechteckhohlprofil 80 x 100 x 3 mm, Länge ca. 69 cm, verzinkt und farbbeschichtet in DB 701, verstärkt beschichtet nach ZTV. - 1 Stk Querstrebe als Verbindung der Pfosten unten, seitlich (linke Kopfseite), Rechteckhohlprofil 250 x 100 x 3 mm, Länge 1.550mm, verzinkt, farbbeschichtet in VeroMetal-Kupfer. - 1 Stk Querstrebe als Verbindung der Pfosten oben, seitlich (linke Kopfseite) Rechteckhohlprofil 80 x 100 x 3 mm, Länge 1.553mm, verzinkt farbbeschichtet in DB 701. - 1 Stk Querstreben oben, seitlich (rechte Kopfseite) Rechteckhohlprofil 250 x 100 x 3, Länge 1.550 mm, mit - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.12	Bereich	Fahrgastunterstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	angeschweißtem Vierkantrohr 80 x 30 x3 mm, Länge 1.553 mm zur Aufnahme der Überkopfverglasung (Dachgefälle beachten!), verzinkt, farbbeschichtet in VeroMetal-Kupfer. - 4 Stk Querstreben als Verbindung der Stahlträger unten, hinten, Rechteckhohlprofil 80 x 60 x 3 mm Länge 1.415 mm, verzinkt, farbbeschichtet in DB 701. - 1 Stk Querstrebe als Verbindung der Stahlträger oben, vorne, Rechteckhohlprofil 250 x 100 x 3 mm, Länge 7.000 mm, sichtbare Kopfenden geschlossen, mit angeschweißten Aufnahmestutzen (4 x für Aufnahme Stahlträger, 1 x für Querstrebe 80 x 100 x 3 mm, 1x für Querstrebe 220 x 100 x 3 mm) und mit 5 Stk. angeschweißten Vierkantrohren 50 x 30 x3 mm, Länge 620 - 1.475 mm, bündig mit OK Dachsparren zur Aufnahme der Überkopfverglasung, einschl. Aussparungen / Einbauöffnung für die Beleuchtung, Querstrebe verzinkt, farbbeschichtet in VeroMetal-Kupfer. - 1 Stk Querstrebe als Verbindung der Stahlträger oben, hinten, Rechteckhohlprofil 250 x 100 x 3 mm, Länge 7.000 mm, sichtbare Kopfenden geschlossen, mit angeschweißten Aufnahmestutzen (1 x für Aufnahme Querstrebe 80 x 100 x 3 mm, 1x für Querstrebe 250 x 100 x 3 mm), mit linearer Aussparung für Aufnahme Überkopfverglasung und als Einlaufschlitz für Dachentwässerung. Die Querstrebe fungiert als Entwässerungsrinne mit Auslauföffnung in die Stahlträger (mit Speieröffnungen) für die Regenwasserableitung. Querstrebe verzinkt, farbbeschichtet in VeroMetal-Kupfer. - 6 Stk. Abdeckleisten aus Flacheisen 70 x 8 mm, Länge jeweils ca. 1.553 mm, verzinkt farbbeschichtet in DB 701, für die Befestigung der Überkopfverglasung, einschl. Dichtungsgummis, Deckleiste wird mit Sparren verschraubt. Die Entwässerung erfolgt über die Tragstütze und Speier in der Tragstütze. In zwei Stützen befindet sich ca. 10 cm über GOF, Unterkante bündig mit der Unterkante der Rückwände, rückseitig eine Öffnung 70 x 70 mm für einen Wasserspeier mit Abschlussblech. Die dauerhaften/ wasserdichten Anschlüsse der Dachrinne an die Stützen sowie der Stützen an den Speier müssen mit dem Abschlussblech in der Werkplanung im Detail dargestellt werden. Die Verbindung zwischen Tragstütze und Dachsparren			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.12	Bereich	Fahrgastunterstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	einschl. Schottblech ggf. mit Aussparung für Kabeldurchführung ist im Rahmen der vom AN zu erstellenden statischen Berechnung nachzuweisen. Die Beleuchtung erfolgt über lineare Einbauleuchten, an der Unterseite der vorderen Querstrebe in regelmäßigen Abständen, gem. Planunterlagen. Die Fahrplanvitrine wird separat beleuchtet. Lieferung und Montage der Leuchten werden gesondert vergütet. In einem Stahlträger auf der Rückseite befindet sich eine Öffnung ca. 360 x 49 mm, für den Kabelübergabekasten Beleuchtung. Einschl. Mastklappe zum Öffnen und Schließen des Kastens, zum Einstecken ohne Scharniere, Schließung mit Dreikant 8 mm. Einschl. flexiblen Leerrohr Metall für den Kabeleinzug in die Stahlkonstruktion bis zu den Einbauleuchten bzw. bis zur Vitrine mit Zugdraht bei der Produktion mit eingeschweißt (mind. M25) und einer Einführungsöffnung mind. Ø 30 mm für Beleuchtungskabel im Erdstück, unmittelbar oberhalb Einspannung. Des weiteren ist seitlich im Stahlträger eine Öffnung und ein angeschweißtes Vierkantrohr, 25 x 25 x 3 mm für die Kabeleinführung in die Fahrplanvitrine, für die Beleuchtung der Fahrplanvitrine, vorzusehen. Lieferung und Montage der Leuchten werden gesondert vergütet. Die Montage der Leuchten, die Anbindung und die Revisionierbarkeit der Leuchten und des ausgelagerten Betriebsgerätes sowie die verdeckte Leitungszuführung durch die Stahlrohrkonstruktion müssen in der Werk- und Montageplanung im Detail dargestellt werden. Die Anschlüsse zwischen Stahlträger, Pfosten und Querträger sind in der Werkplanung explizit gefordert. Die Anschlüsse sind, wenn nicht ausdrücklich anders beschrieben, als Steckverbindungen und nach Möglichkeit mit von außen unsichtbareren Verschraubungen herzustellen, sodass keine zusätzlichen geschraubte Montagestöße in der Breite und / oder Höhe der Konstruktion erforderlich sind. Die unteren Querprofile zur Aufnahme der Glasrückwände müssen von Stiel zu Stiel statisch bestimmt abgeschlossen werden (Momentgelenke an jeweils beiden Enden und jeweils eines der Enden längsverschieblich, z.B. durch Lochspiel). Das Haltestellendach ist durchgehend zu erden.			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.12	Bereich	Fahrgastunterstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Dazu bedarf es ggf. einer Durchverbindung. Die Leitfähigkeit durch die Pulverbeschichtung ist sicherzustellen. In einer Tragstütze befindet sich auf Höhe der unteren Querstrebe eine Öffnung für die Erdungsflasche, Durchmesser 10 mm. Maßnahmen zur Erdung sind einzukalkulieren. Die Position umfasst die Herstellung, Lieferung unter Berücksichtigung der Transportabmessungen und Montage des Haltestellendachs einschl. Befestigungsmaterial, aller erforderlichen Bohrungen und Nebenarbeiten. Das Haltestellendach wird in Längsrichtung in waage eingebaut. Das Dach ist exakt auszurichten und in Köcherfundamente einzubauen, die Stützen sind in die Köcher einzufädeln und mit Mörtel zu vergießen. Auf hohe Genauigkeit ist zu achten. Die Köcherfundamente werden gesondert vergütet. Ausführung gem. Werk- und Montageplanung, Statik und Plan Nr.: 0368-5-H-400-2			Übertrag:
		1 psch		GP
01.12.01.3	Fahrplanvitrine Die Fahrplanvitrine ist eine Aluminiumrahmenkonstruktion gefertigt aus verwindungsfreien, eckigen Profilen. Die Oberfläche ist im Naturton eloxiert, Farbe DB 701. Gesamtabmessung: Breite: ca. 1075 mm Höhe: 895 mm Tiefe: 50 mm Mittels zweier Scharniere und einem Dreikantverschluss kann die Vitrine zur Bestückung seitwärts geöffnet werden (Ausführung nach Angaben des AG). Die Frontverglasung ist aus 4 mm VSG ausgefacht. Alle Anschlagdichtungen zwischen Flügel und Rahmen sowie im Bereich der Verglasung sind aus EPDM. Eine verdeckt liegende Be- und Entlüftung verhindert das Beschlagen der Scheibe. Der Fahrplanaushang erfolgt an bauseits gestellten Passepartout mit Plexiglas (B/H) 1053 x 885 mm, Dicke 3 mm. Das Passepartout wird in die Vitrine hineingestellt.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.12	Bereich	Fahrgastunterstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Die Fahrplanvitrine wird mittig zwischen zwei Tragstützen, über die in der Rückwandscheibe des FGU vorgesehenen Glasbohrungen, mittels spezieller Glashalterungen befestigt. Die Glashalterung ist im Rahmen der vom AN zu erstellenden statischen Berechnung nachzuweisen und im Rahmen der Werk- und Montageplanung im Detail darzustellen. Ausführung gem. Werk- und Montageplanung, Statik und Plan Nr.: 0368-5-D-400-2			Übertrag:
		1 Stk	EP	GP
Summe Bereich 01.12.01			Metallbauarbeiten, Netto:	.....
01.12.02	Bereich	Glasarbeiten		
	Verweis auf Position: 01.12.01.3 (Seite 171)			
01.12.02.1	Glasverkleidung FGU Zweifaller Str.			
	Glasverkleidung Haltestellendach			
	Länge: ca. 7 m			
	Breite: ca. 1,75 m			
	Höhe: ca. 2,08 - 2,18 m gem. Dachneigung: 93,69°			
	herstellen, liefern und montieren.			
	bestehend aus:			
	- 1 Seitenwand aus 1 Scheibe ESG 8 mm, liniengelagert, Länge ca. 1.550 mm, Höhe ca. 2.080 - 2.180 mm, Glaseinspannprofile aus Aluminium, Profil unten farbbeschichtet in VeroMetal-Kupfer, Profil oben farbbeschichtet in DB 701.			
	Die Profile sind vor Ausführung als Handmuster dem AG zur Freigabe vorzulegen.			
	- 4 Rückwänden aus jeweils 1 Scheiben, ESG 8 mm, liniengelagert, Länge je ca. 1.415 mm, Höhe ca. 2.120 mm, Glaseinspannprofile aus Aluminium, Profil unten farbbeschichtet in DB 701, Profil oben farbbeschichtet in VeroMetal-Kupfer.			
	- 5 Scheiben Überkopfverglasung aus TVG 14 mm, liniengelagert, Länge ca. 1.573 mm, 1 x Breite ca. 1.550 mm, 3 x Breite ca. 1.480 mm, 1 x Breite ca. 685 mm, Überstand in die hintere Querstrebe (Entwässerungsrinne) ca. 30 mm als Tropfkante.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.12	Bereich	Fahrgastunterstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Die Scheiben werden umlaufend auf Dichtungsgummies gelagert und mit einer Abdeckleiste auf den Sparren fixiert. Die Anschlüsse sind wasserdicht herzustellen, Fuge zwischen Scheibe und der vorderen Querstrebe ist mit geeignetem Dichtstoff abzudichten. Seiten- und Überkopfverglasung mit Siebdruck, ein- oder mehrfarbig, nach beiliegender Vorlage. Die bedruckte Scheibe ist vor Ausführung als Handmuster dem AG zur Freigabe vorzulegen. Befestigung der Überkopfverglasung, Rück- und Seitenwände gemäß Werkplanung und statischer Erfordernis. In einer Glasrückwand sind Bohrungen für die Befestigung der Fahrplanvitrine aus Pos. 01.12.01.3 vorzusehen. Die Position umfasst die Herstellung, Lieferung und Montage der Glasverkleidung für den Fahrgastunterstand einschl. Befestigungsmaterial, aller erforderlichen Bohrungen und Nebenarbeiten. Ausführung gem. Werk- und Montageplanung, Statik und Plan Nr.: 0368-5-H 400-2			Übertrag:
		1 Psch		GP
Summe Bereich 01.12.02			Glasarbeiten, Netto:	.....
01.12.03	Bereich Fundamente			
01.12.03.1	Einzelfundament Seitenwand 200/65/65-69 cm			
	Köcherfundament aus Ortbeton herstellen, für den Fahrgastunterstand - Seitenwand (linke Kopfseite), mit Bewehrung gem. statischer Erfordernis, Normalbeton C 25/30, DIN EN 206, DIN 1045-2, Maße L/B/H ca. 200/65/65-69 cm, Betonfläche mit Gefälle, 2 Köcher für Pfosten 16/8 cm.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz			
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz			
01.12	Bereich	Fahrgastunterstände			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Übertrag: OK Fundament ca. 19 cm unter OK Fertigbelag, Einbautiefe ca. 84 cm ab OK Fertigbelag. Bewehrung ist vom AN statisch nachzuweisen. Leistung einschl. Sauberkeitsschicht und Dränage, einschl. Schalung herstellen, vorhalten und beseitigen. Ausführung gem. Werk- und Montageplanung, Statik, Angabe BÜ und Plan Nr.: 0368-5-D-400-2	1 St	EP	GP	
01.12.03.2	Einzelfundament Rückwand 140/65/65-69cm Köcherfundament aus Ortbeton herstellen, für den Fahrgastunterstand - Seitenwand (linke Kopfseite), mit Bewehrung gem. statischer Erfordernis, Normalbeton C 25/30, DIN EN 206, DIN 1045-2, Maße L/B/H ca. 140/65/65-69 cm, Betonfläche mit Gefälle, 1 Köcher für Pfosten 16/8 cm. OK Fundament ca. 19 cm unter OK Fertigbelag, Einbautiefe ca. 84 cm ab OK Fertigbelag. Bewehrung ist vom AN statisch nachzuweisen. Leistung einschl. Sauberkeitsschicht und Dränage, einschl. Schalung herstellen, vorhalten und beseitigen. Ausführung gem. Werk- und Montageplanung, Statik, Angabe BÜ und Plan Nr.: 0368-5-D-400-2	4 St	EP	GP	
01.12.03.3	Verweis auf Position: 01.12.03.2 Zulage Kabeldurchführung Zulage zur Pos. 01.12.03.2, Leerrohr M25 für Kabeleinführung in Fundament vorsehen.	1 St	EP	GP	
01.12.03.4	Betonstabstahl B500 alle Durchmesser Bewehrung aus Betonstabstahl B500 mit bauaufsichtlicher Zulassung, alle Durchmesser, Längen bis 7 m. liefern, schneiden, biegen und verlegen. Herstellung gemäß Angaben Statik. Abrechnung nach Stahlliste.	190 kg	EP	GP	
Summe Bereich 01.12.03		Fundamente, Netto:			
01.12.04 Bereich Elektroarbeiten					

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.12	Bereich	Fahrgastunterstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.12.04.1	Lineare LED-Einbauleuchte liefern montieren Lineare Einbauleuchte einschl. Betriebsgerät / Netzteil für Fahrgastunterstände, Zweifeller Str.: 3 x Einbauleuchte, 1x Netzteil, liefern und in vorderer Querstrebe gem. Herstellerangabe und Werk- und Montageplanung montieren und betriebsfertig anschließen. Leistung einschl. Klein- und Befestigungsmaterial. LED-LINE U-Profil Einbau Edelstahl 1000mm 2-Kanal-System Material: Edelstahl V2A und Aluminium, Oberfläche glasperlengestrahlt Format: 1000 x 62 x 41 mm, Lochabstand 970mm für M6 Lichtstreuuscheibe: Plexiglas GS bruchfest bis schlagzäh, Schlagfestigkeit 50J, WH10 DC mattiert, Format 940x 59mm hohe Lichttransmission, rückseitig verschraubt LED: 24V, 3x 1-reihig, CCT 4000K, CRI 90, 30W, 2400lm, IP67, Schutzklasse 2, mit Anschlußkabel 2x 0,75mm², Montageart: zum Anschrauben 2x M6, Kabelaustritt rückseitig, mit Stecker und Kupplung **Ohne Netzteil, Notlicht geeignet, extern gelagert LED-Netzteil 24V 35W 1,5A 85% IP67 S2 90-264VAC, Notstrom geeignet Format: 148x40x30mm Das Betriebsgerät ist von ca 4,5 bis 7,5 m entfernt ausgelagert, Betriebsgerät im eigenen IP 65 geschütztem Gehäuse. Verbindung mit IP geschützten Steckverbindungen, Betriebsgerät geeignet für Notlichtbetrieb. Montage mittels verdeckter Verschraubung in Schattenfuge. Die Anbindungsdetails und die Revisionierbarkeit der Leuchte und des ausgelagerten Betriebsgerätes sind			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.12	Bereich	Fahrgastunterstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	frühzeitig mit dem Stahlbau abzustimmen. Verdeckte Leitungszuführung durch Stahlrohrkonstruktion.			Übertrag:
	Ausführung gem. Plan Nr.: 0368-5-H 400-2			
		3 St	EP	GP
01.12.04.2	LED-Deckenaufbauprofilleuchte liefern, montieren Lineare Deckenaufbauprofilleuchte einschl. Betriebsgerät / Netzteil liefern und in Vitrine gem. Herstellerangaben und Werk- und Montageplanung montieren und betriebsfertig anschließen. Leistung einschl. Klein- und Befestigungsmaterial. LED-TRIPLE ABDL 17,5x7x1000 mm Deckenaufbauprofilleuchte Typ 1500 Designprofilrohr: Material:Aluminium stranggepr., Oberfläche: eloxiert, silbergr., Länge Designprofil A= 1000mm Lichtauslasswinkel LED B= (120°) Lichtauslasslänge C= 950mm Opaldiffuser: Polycarbonat PC matt, IP 43*, Schutzklasse 3 Lichttechnik: Lichtarmatur: mit LED 1492/ 24Volt LED 1-reihig nach unten direkt =9,6 Watt LED=880lm/W, IP67 CCT 4000K, CRI 90 Ohne Netzteil extern Montageart: Deckenmontage verklebt für bauseitige Vitrine mit Kabel 2x0,75mm², Länge 2000mm mit Kupplung LED-Netzteil 24V 20W 0,84A 83% IP67 S2 90-264VAC, notstromgeeignet Format: 118x35x26mm Montage verdeckt mittels Verklebung oben in der Fahrplanvitrine. Die Anbindungsdetails und die Revisionierbarkeit der Leuchte und des ausgelagerten Betriebsgerätes sind frühzeitig mit dem Stahlbau			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.12	Bereich	Fahrgastunterstände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	abzustimmen. Verdeckte Leitungszuführung durch Stahlrohrkonstruktion. Ausführung gem. Plan Nr.: 0368-5-H 400-2			Übertrag:
		1 St	EP	GP
Summe Bereich 01.12.04			Elektroarbeiten, Netto:	.....
Summe Bereich 01.12			Fahrgastunterstände, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
01.13 Bereich Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage				
	Vorbemerkung Wassertechnik Gegenstand der folgenden Positionen ist die Lieferung und Montage einer Springbrunnenanlage mit Nebeldüsen sowie der Anschluß des Galminusbrunnens (Bestand) an die neuen Brunnenkammer. Die Leistung umfasst im Wesentlichen: - 9 Stück Schaumsprudeldüsen - 9 Stück Nebeldüsen - Wasseraufnahme / -rücklauf über Düsentopf - Schachtbauwerk - Pumpen- und Filtertechnik - Beleuchtung - Installationsleistungen Alle nachstehend beschriebenen Leistungen beinhalten Lieferung und Montage des beschriebenen Materials, die Anlage kompl. liefern und montieren. 1. Ausführungsbestimmungen Alle Bauteile sind nach den Regeln der Technik zu konzipieren, herzustellen, einzubauen und zu schützen. Die Bauausführung erfolgt auf Basis der vom AG zur Verfügung gestellten Unterlagen, in Ausnahmefällen auch			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	nach örtlicher Festlegung in Abstimmung mit dem AG. Der Auftragnehmer hat alle Unterlagen, die der Auftraggeber zur Verfügung stellt, an Ort und Stelle zu prüfen. Unstimmigkeiten sind rechtzeitig mit dem Auftraggeber zu klären. Es dürfen nur korrosionsbeständige Bauteile verwendet werden. (PVC, Edelstahl, PE etc.) Alle angebotenen Baustoffe, -weisen und -systeme sind gem. der Herstellervorschriften so auszuführen, dass eine Herstellergarantie für die Gesamtsysteme erhalten bleibt. Sämtliche vorkommende Bauteile sind vor Einbau zu bemustern, es dürfen nur freigegebene Bauteile eingebaut werden. Bieter eigene Systeme sind nur mit entsprechenden bauaufsichtlichen Zulassungen einsetzbar. Dies gilt auch für die Fertigung in Zulieferfirmen des AN. Die Lieferung von Chemikalien darf nur durch eine Firma erfolgen, die den Nachweis "Eingeschränkte Sachkunde für das Inverkehrbringen von Schwimmbadchemikalien" (ChemVerbotsV§3) erbringen kann. 2. Eignungsnachweis und Qualifikation Der Auftragnehmer hat auf gesonderes Verlangen des AG anhand geeigneter Referenzen der letzten zwei Jahre den Nachweis darüber zu führen, dass die mit der Wassertechnik beauftragte Firma wassertechnische Anlagen entsprechender Größe und entsprechenden Schwierigkeitsgrades bereits erfolgreich projektiert und ausgeführt hat. 3. Einheitspreise Mit den Einheitspreisen sind u. a. folgende Leistungen abgegolten: Grundsätzlich alle Leistungen, die in der VOB/C, neueste Fassung unter §4.1 Nebenleistungen aufgeführt sind. Baustelleneinrichtung, Vorhaltung und Räumung inkl. täglicher Säuberung Baustellensicherung. Sämtliche Kosten, die sich aus den Regelungen der Vorbemerkungen und Baubeschreibung ergeben, sind als Nebenleistungskosten zu kalkulieren und werden nicht gesondert vergütet, es sei denn, sie sind in Leistungspositionen ausdrücklich erfasst.			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Die für die Bauausführung erforderlichen exakten Einmess- und Absteckarbeiten sind vom AN eigenverantwortlich zu erbringen und erfolgen als Nebenleistung ohne besondere Vergütung. Sofern nichts anderes beschrieben, gilt die angebotene Leistung inkl. Lieferung, Transport, Montage, etc. als " Fertige Leistung". Alle nachstehend beschriebenen Leistungen beinhalten Lieferung und Montage des beschriebenen Materials oder gleichwertig. Alle Kosten, die im Zusammenhang mit der Baumaßnahme stehen, wie Teilnahme an Baubesprechungen, Aktualisierung der Werk- und Montagepläne, Koordination mit anderen Gewerken, Erstellen von Prüfprotokollen, sind in die Angebotspreise einzurechnen. Folgende Zuschläge sind in die Einheitspreise einzurechnen: Zuschlag für Fracht und Anfuhr der erforderlichen Materialien, wie Werkzeuge und Hebezeuge frei Baustelle, Bruchversicherung, Rücktransport des Restmaterials, Vorhalten und Durchführung der erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen, Reisekosten und Auslösung der Monteure mit Hilfspersonal, Fachbauleitung durch einen erfahrenen Ingenieur, Techniker oder Meister. 4. Ausführungsplanung und Leistungsbeschreibung (Planungsleistung AG) Vom AG werden Ausführungspläne und eine Leistungsbeschreibung als Grundlage der Werk- und Montageplanung des AN zur Verfügung gestellt. Der AN wird vor Beginn der ihm obliegenden Arbeiten alle ihm zur Verfügung stehenden Unterlagen und erteilten Anweisungen im Hinblick auf seine Haftung für die von ihm zu erbringenden Leistungen überprüfen. Die Prüfung der Unterlagen bezieht sich auch auf Übereinstimmung mit den tatsächlichen Gegebenheiten auf der Baustelle, den letzten Stand der Bauzeichnungen und die zur Ausführung kommende Einrichtungs- und Nutzungssituation. Der Bieter erklärt mit der Abgabe seines Angebotes, dass es in dem nachfolgenden Leistungsverzeichnis mit Anlagen für ihn keine Unklarheiten in Bezug auf die Ausführung und auf die angegebenen Massen gibt. Mit der Abgabe seines Angebotes erklärt der AN,				
- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	dass er die ausgeschriebene Leistung bedenkenlos erbringen kann, dass er die Funktion des gewünschten System verstanden hat und das es für Ihn keine Unklarheiten gibt. 5. Werk- und Montageplanung, Hydraulische Berechnung (Planungsleistung AN) Für die beschriebene Springbrunnenanlage ist vom AN eine prüffähige Werk- und Montageplanung sowie alle erforderlichen hydraulischen Berechnungen zu erstellen. Die Anfertigung der notwendigen Elementpläne gehört zum Leistungsumfang des AN. Der Auftragnehmer hat im Zuge der Werk- und Montageplanung sämtliche Details und Zeichnungen der Wassertechnik auf der Grundlage der vorliegenden Ausführungsplanung der in Absprache mit dem AG bzw. der Bauleitung zu erstellen. Werk- und Montagezeichnungen sind per CAD im Format ACAD Version 2008 oder im DXF-Format zu erstellen. Pumpenberechnungen, Festlegung der erforderlichen Rohrleitungsdimensionen, Kabelquerschnitte sind vom Bieter zu prüfen und ggf. zu korrigieren. Die zu erstellenden Werk- und Montagepläne und die gegebenenfalls zu erstellenden Revisionsunterlagen sind in 3-facher Ausfertigung dem AG zur zur Freigabe zu überreichen. 6. Angaben zu Fabrikat und Hersteller Alle im Weiteren gemachten Produktangaben des AG sind als Referenzprodukte anzusehen, mit denen die vom Auftraggeber mindestens zu erreichende Qualität beschrieben wird. Sie dienen zur Kalkulationssicherheit des Bieters und zur Qualitätssicherung bei der Ausführung. Es ist dem Bieter ausdrücklich freigestellt, andere, mindestens gleichwertige Produkte einzusetzen. Die mindestens vorhandene Gleichwertigkeit sowie der ggf. gegebene Mehrwert sind dem AG mit Angebotsabgabe nachzuweisen. Im Zweifelsfall entscheidet der Bauherr über die Gleichwertigkeit. Ist im Leistungsverzeichnis bei einer Position eine Bezeichnung für ein bestimmtes Fabrikat			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	verwendet worden gilt das ausgeschriebene Produkt als zwingend vereinbart. Da die Komponenten funktionell im Vorfeld aufeinander abgestimmt und die entsprechenden Schnittstellen genau definiert und festgelegt wurden, kann von den in der Leistungsbeschreibung benannten Produkten nicht abgewichen werden, da eine Abweichung zu einer kompletten Änderung der abgestimmten Schnittstelle führt. Wenn im LV Angaben über Fabrikat, Typ, Ausführung, Leistung etc. gefordert werden, sind diese in die Leerzeile der jeweiligen Position oder in das Bieterangabenverzeichnis einzutragen. Falls diese Angaben fehlen, wird das Fehlen der Eintragung in der Weise ausgelegt, dass das in der Leistungsposition genannte Fabrikat angeboten wurde und auch zur Ausführung eingesetzt wird. Ist kein Fabrikat vorgegeben und sind Angaben über das angebotene Fabrikat verlangt, ist das vom Bieter angebotene Fabrikat zwingend einzutragen. Qualitätsmaßstab und mögliche Bezugsquelle: AQUA-KO GmbH Bewässerung- & Springbrunnentechnik Oberort 33 48163 Münster Tel. +49 (0) 2536 - 1443 Fax. +49 (0) 2536 - 8584 info@aqua-ko.de			Übertrag:
01.13.1	Werk- und Montageplanung, Hydraul. Berechnung Erstellen der Werk- und Montagepläne einschl. Hydraulischer Berechnung/Nachweis in Absprache mit dem AG für die Brunnenanlage einschl. Fundamente und Nebeldüsenanlage unter Berücksichtigung aller bereits vorhandenen Komponenten. Der Auftragnehmer hat nach Auftragserteilung eine Werk- und Montageplanung für die Ausführung der wassertechnischen und elektrotechnischen Anlage auf der Grundlage der vorliegenden Ausführungsplanung zu erstellen, mit Darstellung der Pumpenkammer und Rohrleitungsführung inkl. aller erforderlichen Einbauteile und notwendigen Details. Die prüffähigen Unterlagen sind der Bauleitung zwei Wochen vor Herstellung in 3-facher Ausfertigung in			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Papierform zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Diese sind bei Notwendigkeit vor Beginn der Arbeiten zu korrigieren und zur Freigabe erneut vorzulegen. Erfolgt keine rechtzeitige Übergabe der Planunterlagen gehen sämtliche bauzeitliche und sonstige Verzögerungen zu Lasten des AN. Die Werkplanung ist kontinuierlich dem Bauablauf entsprechend zu aktualisieren.			Übertrag:
		1 psch		GP
01.13.2	Pumpenkammer mit Wasserreservoir Schachtbauwerk als Pumpenkammer Außenmaß 6,50 m x 2,40 m, Außenhöhe ohne Dom 2,50 m, einschl. Mittelwand für die Unterteilung der Pumpenkammer in einen Trockenteil und einen Nassteil. Innenabmessungen Trockenteil: 2,00 m x 3,50 m, Innenhöhe 2,00 m Innenabmessungen Nassteil: 2,00 x 1,50 m, Innenhöhe 2,00 m Größe ist gem. hydr. Berechnung festzulegen. Wandstärken Außenwände und Mittelwand 0,20 m Bodenstärke 0,25 m Deckenstärke 0,30 m (die statisch erforderlichen Maße können von den hier angegebenen Werten abweichen, maßgebend sind die in der Statik ermittelten Maße) Im Trockenteil und im Nassteil ist jeweils in der Pumpenkammerdecke eine Einstiegsöffnung 0,80 x 0,80 m vorzusehen einschl. Domen mit den Außenmaßen 1,0 x 1,0 m, Domhöhe 0,25 m. Im Trockenteil und Nassteil ist im Boden der Pumpenkammer je ein Pumpensumpf Größe: 0,40 x 0,40 x 0,10 m vorzusehen. Die Böden sind mit Gefälle zu den Pumpensämpfen herzustellen. In den Wänden der Pumpenkammer sind alle für die Durchführung der Rohrleitungen erforderlichen Faserzement-Hülsen bzw. Schachtfutter in unterschiedlichen Durchmessern absolut waagrecht und höhengerecht einzubauen. Die Durchführungen für die Rohrleitungen erfolgen mit wasserdichten Wanddurchführungen mit Ringpressdichtungen zum Eindichten der Rohre in den Rohrhülsen in der Pumpenkammerwand, sodass die Rohre flexibel gelagert sind und evtl. Setzungen aufnehmen können. Vorbeschriebene Pumpenkammer ist herzustellen als komplettes Stahlbetonfertigteile in homogener Bauweise für Wände und Decke, in einem Betoniervorgang, herzustellen aus wasserundurchlässigem Stahlbeton C35-45 Expositionsklasse XC4, XF2, XA2, einschl. allen erforderlichen Stahleinlagen gem. mit zu liefernder,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	prüffähiger statischer Berechnung (s. gesonderte Position). Die Erdüberdeckung ist für die Statische Berechnung mit min. 30 cm anzunehmen, die Befahrbarkeit für 250 KN. Die Pumpenkammer ist mit einer Potentialausgleichsschiene auszustatten und entsprechend zu erden. Der Trockenteil ist zusätzlich mit einer wisch- und wasserfesten Farbe zu streichen. Der Boden des Technikbereiches ist mit einem rutschfesten Bodenbelag zu versehen. Für den Transport und das Versetzen der Pumpenkammer sind abnehmbare Transportanker in entsprechender Tragfähigkeit vorzusehen. Die komplette Pumpenkammer ist mit Schwertransport frei Baustelle anzuliefern und höhengerecht und lotgerecht auf der bauseits erstellten Sauberkeitsschicht (d=20 cm, C 20/25) zu versetzen. kompl. liefern und setzen Angebotenes Erzeugnis (Fabrikat / Typ): '.....' vom Bieter einzutragen			Übertrag:
		1 St	EP	GP
01.13.3	Gestellung eines Autokranes Gestellung eines Autokranes zum Versetzen des Unterflurbauwerkes Abmessungen und Gewicht sind der Pos. 1 Pumpenkammer zu entnehmen. Die Auslegung des Kranes richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten. Ggf. ist ein vor Ort Termin der Kranfirma mit einzuplanen. Inkl. aller benötigten Genehmigungen.			
		1 psch		GP
01.13.4	Statische Berechnung Bauwerk Technische Bearbeitung der Ausführungsunterlagen, einschl. Verlege-, Werk- und Konstruktionszeichnungen in Anlehnung an die aktuell gültigen Regelwerke für alle relevanten Bauteile entsprechend den Formvorschriften des AG herstellen und in prüffähiger			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Form liefern. Statische Berechnung für Bauwerk Pumpenkammer. Ggf. Berichtigungen entsprechend dem Prüf- und Genehmigungsverfahren einarbeiten. Vorlage der Ausführungsunterlagen in 1- facher Ausfertigung in Papierform.			Übertrag:
		1 psch		GP
01.13.5	Schachtleiter, gem DIN 18799			
	Schachtleiter gem. DIN 18799 VBG 74 und GUV 16.1, Schachtleiter, Edelstahl, lichte Weite 300 mm, l=2,24 m, korrosionsfest, wasser- und säurebeständig, Zubehör 2 Stück Wandanker Edelstahl liefern und fachgerecht montieren			
		2 St	EP	GP
01.13.6	Einstieghilfe mit Schutzgriff, gem. GUV V36 § 5			
	Einstieghilfe Einholm für Brunnenkammer Einstieghilfe Einholm, mit BG-Prüfzertifikat, aus Edelstahl 1.4571/1.4404. Wahlweise einsetzbar als herausnehmbar-transportable oder stationär-versenkbare Einstieghilfe. Bestehend aus Führungsrohr und Haltestange. Führungsrohr mit zwei Bohrungen, Durchmesser: 12 mm, vorgerichtet zum Andübeln an die Schachtwand. Mit einer Aufnahmemöglichkeit für die Haltestange. Haltestange aus verwindungsstabilem Rohr 33,7 x 3,6 mm, Gesamtlänge: 1600 mm. Einstieghilfe vollständig unter Schutzgas geschweißt, im Tauchbad gebeizt und passiviert. Edelstahl Durchsteckanker als Befestigungsmaterial liefern und montieren			
		2 St	EP	GP
01.13.7	Schachtabdeckung D 400 auspflasterbar, 80 x 80 cm			
	Schachtabdeckung Klasse D, quadratisch, komplett aus Edelstahl V4A; mit Hydraulik-Hubzylinder abgestimmt auf Größe und Gewicht der Abdeckung einschl. Hydraulik-Pumpe; Zargenabmessung 1000x1000 mm geeignet für quadratische Öffnungen bis maximal 800x800 mm; Gesamthöhe ca. 222mm; Auspflasterhöhe der Edelstahlwanne 120mm; unten an die Abdeckung angeschweißter Trägerrost; Schanierkonstruktion System zum			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Öffnen der Abdeckung bis 90° mit Arretierung; mit Hydraulikzylinder inkl. Zubehör als Öffnungshilfe; Öffnen und Schließen der Deckelwanne mittels mitgelieferter Drehkurbel oder eines handelsüblichen Akku-Schraubers (keinerlei Zusatzwerkzeug erforderlich); Schachtabdeckung liefern, höhengleich zur angrenzenden Pflasterfläche fachgerecht einbauen, einschließlich der hierzu evtl. erforderlichen Ausgleichsringe. Schachtdeckel mit Pflaster wie der angrenzenden Pflasterfläche auspflastern, jedoch in gebundener Pflasterbauweise im Mörtelbett. Einschließlich des erforderlichen Horizontalschnitts der Pflastersteine. Die Haftzugfestigkeit der Verbundzone Pflastersteine/ Fundamentbeton ist durch die Verwendung von Haftkleber zu erhöhen, Verwendung gemäß Herstellerangabe. Die Fugen sind mit wasserundurchlässigem Fugenmaterial unverzüglich einzuschlämmen, Verwendung gemäß Herstellerangabe. Ein Abzug bei der Pflasterfläche erfolgt nicht. kompl. liefern und montieren Angebotenes Erzeugnis (Fabrikat / Typ): '.....' vom Bieter einzutragen			Übertrag:
		2 St	EP	GP
01.13.8	Ausstattung des Trockenbereiches Elektrische Installation Pumpenkammer 1 Stück Elektroinstallation Pumpenkammer innerhalb der Pumpenkammer nach VDE 0100 mit: - Stromanschluss Entwässerungspumpe im Reservoir 15m Anschlusskabel 5 x 1,5 mm² - wasserdichte Kabeldurchführung mit 2-fach Ringpressdichtung zum Eindichten des Kabels in der einbetonierten Hülse der Zwischenwand für Entwässerungspumpe - Anschlusskabel für 3 Umwälzpumpen mit 10 lfdm abgeschirmten Kabel 5 x 2,5 mm², verlegt im Kabelkanal, einschl. elektrischem Anschluss an die Pumpen und den Schaltkasten - Anschlusskabel für 1 Umwälzpumpen Galminusbrunnen mit - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	10 lfdm abgeschirmten Kabel 5 x 2,5 mm², verlegt im Kabelkanal, einschl. elektrischem Anschluss an die Pumpen und den Schaltkasten - Anschlusskabel für 1 Umwälzpumpe, einschl. Anschlusskabel NYM 5 x 1,5 mm² verlegt im Kabelkanal, einschl. elektrischem Anschluss an die Pumpe und den Schaltkasten - Anschlusskabel 3 x 1,5 mm² für Entwässerungspumpe Technischacht, verlegt im Kabelkanal, einschl. elektrischem Anschluss an die Pumpe und den Schaltkasten - Anschlusskabel 3 x 1,5 mm² für Entwässerungspumpe Wasserreservoir, verlegt im Kabelkanal, einschl. elektrischem Anschluss an die Pumpe und den Schaltkasten - Anschlusskabel für Filterpumpe 5 x 2,5 mm², verlegt im Kabelkanal, einschl. elektrischem Anschluss an die Pumpe und den Schaltkasten - 3 Aufputzsteckdosen, Schutzart IP 54 für Dosieranlage, Heizlüfter und Reserve, einschl. je 15m Anschlusskabel NYM 3 x 1,5 mm² verlegt im Kabelkanal, einschl. elektrischem Anschluss an die Steckdosen und den Schaltkasten - 1 Aufputz Steckdosen-Schalterkombination, Schutzart IP 54, für Schachtbeleuchtung und Reserve, einschl. Anschlusskabel NYM 5 x 1,5 mm² verlegt im Kabelkanal, einschl. elektrischem Anschluss an die Steckdosen und den Schaltkasten - Schachtbeleuchtung mit Leuchtstofflampen IP 54, Aufputz-Ausführung, einschl. Anschlusskabel NYM 3x1,5 mm² verlegt im Kabelkanal - Frostwächter 500 W, inkl. Thermostat und Anschlusskabel mit Stecker, inkl. Befestigungsmaterial - 1 Zwangslüfter zur Schachtentlüftung zum Einbau in Rohrhülse DN 100, einschl. 10m Anschlusskabel NYM 3x1,5 mm², verlegt im Kabelkanal - ca. 30m Kabelkanal, 40 x 100 mm, Ausführung lichtgrau, einschl. aller erforderlichen Abgänge zu den elektrischen Komponenten in Kupa-Rohr M16 mit Schnappschellen, allen erforderlichen sonstigen Fittings sowie aller erforderlichen Befestigungsmaterialien liefern und einbauen, Verdrahtung aller elektrischen Teile, Anschlusskabel für alle elektrischen Bauteile, sonstiges Kabelmaterial und Zubehör sowie Kleinteile am Schaltkasten betriebsfertig auflegen und prüfen. Einschl. wasserdichten Wanddurchführungen wie vor beschrieben sowie Potentialausgleich und Erdung der Pumpenkammer und der sonstigen metallischen Teile, wie Düsentöpfe und Rinne.			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einschl. Vor- und Endmontage an der Baustelle.			Übertrag:
		1 psch		GP
01.13.9	Entwässerungssystem Technikschaht mit Schmutzwasserpumpe Entwässerungssystem Entwässerungssystem im Technikschaht bestehend aus: Schmutzwasserpumpe mit Schaltautomatik über Feuchtesensoren voll überflutbar, längswasserdicht vergossene Leitungseinführung, vertikal einstufig, trockenlaufsicher, GID-Technologie für mehr Betriebssicherheit, wasserseitig Radialwellendichtringe (2-fach) sowie Ölkammer und Radialwellendichtring zum Motorraum, eingebauter, automatisch wieder einschaltender, temperaturabhängiger Motorschutz, Spüleinrichtung, Dauerbetrieb im aufgetauchten Zustand möglich, Motorgehäuse und Rotorwelle aus Edelstahl, Pumpengehäuse und Laufrad aus Kunststoff, Rückschlagklappe und Anschlusskrümmer 90° (2 x Innengew. 1 1/4") im Lieferumfang, eingebaute Flachabsaugung, Netzleitung mit Schukostecker, VDE-geprüft LGA Bauart geprüft nach DIN EN 12050 Schutzart: IP 68 Freier Durchgang: 10 mm Fördermenge: Q = 6,5 - 1,5 cbm/h Förderhöhe: H = 1 - 6 m Motorleistung: P2 = 0,20 kW Drehzahl: n = 2720 1/min Stromart/Spannung: W-Strom 230 V Leitungslänge: 5 m Leitungstyp: H05RN-F3G0,75 Druckstutzen radial: 1 1/4", außen Gewicht: 3,5 kg inkl. Druckleitungsführung bestehend aus: allen erforderlichen Fittings und Verbindungsstücken in PVC ND, da = 50 mm, Rückschlagklappen aus Pocan mit Entleerungsmöglichkeit, Pressflanschdichtungen und Anschluss an die Entwässerungsleitung in fertiger Arbeit, inkl. der fachgerechten Verkabelung mit der elektrischen Schaltanlage vor dem FI-Schutzschalter. Angebotenes Erzeugnis (Fabrikat / Typ): '.....' vom Bieter einzutragen			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.13.10	Entwässerungssystem Wassererservoir mit Schmutzwasserpumpe Entwässerungssystem Entwässerungssystem im Wassererservoir bestehend aus: Schmutzwasserpumpe mit Schaltautomatik voll überflutbar, längswasserdicht vergossene Leitungseinführung, vertikal einstufig, trockenlaufsicher, GID-Technologie für mehr Betriebssicherheit, wasserseitig Radialwellendichtringe (2-fach) sowie Ölkammer und Radialwellendichtring zum Motorraum, eingebauter, automatisch wieder einschaltender, temperaturabhängiger Motorschutz, Spüleinrichtung, Dauerbetrieb im aufgetauchten Zustand möglich, Motorgehäuse und Rotorwelle aus Edelstahl, Pumpengehäuse und Laufrad aus Kunststoff, Rückschlagklappe und Anschlusskrümmer 90° (2 x Innengew. 1 1/4") im Lieferumfang, eingebaute Flachabsaugung, Netzleitung mit Schukostecker, VDE-geprüft LGA Bauart geprüft nach DIN EN 12050 Schutzart: IP 68 Freier Durchgang: 10-20 mm Fördermenge: Q = 11 - 1, cbm/h Förderhöhe: H = 1 - 6 m Motorleistung: P2 = 0,5 kW Drehzahl: n = 2850 1/min Stromart/Spannung: W-Strom 230 V Leitungslänge: 5 m Leitungstyp: H05RN-F3G0,75 Druckstutzen radial: 1 1/4", außen Gewicht: 3,5 kg inkl. Druckleitungsführung bestehend aus: allen erforderlichen Fittings und Verbindungsstücken in PVC ND, da = 50 mm, Rückschlagklappen aus Pocan mit Entleerungsmöglichkeit, Pressflanschdichtungen und Anschluss an die Entwässerungsleitung in fertiger Arbeit, inkl. der fachgerechten Verkabelung mit der elektrischen Schaltanlage. Angebotenes Erzeugnis (Fabrikat / Typ): '.....' vom Bieter einzutragen			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.13.11	Schmutzwassersammelanschluss liefern und montieren Schmutzwassersammelanschluss liefern und fachgerecht herstellen Einbauort: Erdreich im Bereich der Pumpenkammer Material: KG 2000 Rohr, Dimension: DN 200/150/100/50/40, Funktion: Zusammenführung folgender Abwasserleitungen 1 x Schmutzwasserpumpe Trockenbereich 1 x Schmutzwasserpumpe Wasserreservoir 1 x Rückspüleleitung der Sandfilteranlage 1 x Überlauf des Wasserreservoirs Zubehör: alle erforderlichen Fittings und Verbindungsstücke inkl. Anschluss an gesondert beschriebenen Kanal DN 150.	1 psch		GP
01.13.12	Be- und Entlüftungssystem für den Trockenbereich Be- und Entlüftungssystem für den Trockenbereich und das Wasserreservoir des Pumpenschachtes inkl. Be- und Entlüftungsleitung KG 2000 Rohr DN 100, ca. 30m, Rohrventilator inkl. der erforderlichen Formstücke, 3 Stück Be- und Entlüftungshauben aus Edelstahl Werkstoff Nr.: 1.4301 pulverbeschichtet Farbton nach Absprach mit dem AG liefern und fachgerecht mit durchgehendem Gefälle in gesondert beschriebene Rohrgräben montieren.	1 psch		GP
01.13.13	Saugleitungssystem PKWR Fontainen Saugleitungssystem gem. hydraulischer Berechnung zwischen Wasserreservoir & Umwälzpumpe, mit manueller Absperrklappe gem. DIN, PN 10, Dichtung EPDM in Zwischenbauweise, Ausführung in PVC-U mit Handhebel und Anschlussflansch mit Bundbuchse und Losflansch in PVC-U Rohr PN 10, inkl. aller erforderlichen Fittings, Armaturen, Abdichtungselemente, Rohrleitungen, und 2-fach-Pressflanschdichtungen, Material: PVC, PE, Edelstahl Werkstoff Nr.: 1.4301 - Dimension: DN 65/DN 50/DN 40. Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der Baustelle. kompl. liefern und montieren	3 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.13.14	Saugleitungssystem PKWR Galminusbrunnen Saugleitungssystem gem. hydraulischer Berechnung zwischen Wasserreservoir & Umwälzpumpe, mit manueller Absperrklappe gem. DIN, PN 10, Dichtung EPDM in Zwischenbauweise, Ausführung in PVC-U mit Handhebel und Anschlussflansch mit Bundbuchse und Losflansch in PVC-U Rohr PN 10, inkl. aller erforderlichen Fittings, Armaturen, Abdichtungselemente, Rohrleitungen, und 2-fach-Pressflanschdichtungen, Material: PVC, PE, Edelstahl Werkstoff Nr.: 1.4301 - Dimension: DN 63. Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der Baustelle. kompl. liefern und montieren			
		1 St	EP	GP
01.13.15	Umwälzpumpen 400V 1,5KW Fontainen Umwälzpumpe mit integriertem Filterkorb 400 V, 1,5KW, 50 Hz, gem. hydraulischer Berechnung, - Balg - Gleitringdichtung auf Kunststoff - Laufradnabe montiert Blockpumpe mit integriertem Fasernfänger, Ausführung in Kunststoff PP GF 30, PPTV 40, Gleitringdichtung Kohle / Keramik / NBR, Schrauben aus Edelstahl 1.4301, geräuscharmer Motor, 400 V, einschl. schwingungsgedämpfter Standkonsole aus Edelstahl und Gummischwingungsdämpfer-Füße einschl. Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der Baustelle. Angebotenes Erzeugnis (Fabrikat / Typ): '.....' vom Bieter einzutragen			
		3 St	EP	GP
01.13.16	Umwälzpumpen 400V 0,3 KW Galminusbrunnen Umwälzpumpe mit integriertem Filterkorb 400 V, 0,3KW, 50 Hz, gem. hydraulischer Berechnung, - Balg - Gleitringdichtung auf Kunststoff - Laufradnabe montiert Blockpumpe mit integriertem Fasernfänger, Ausführung in Kunststoff PP GF 30, PPTV 40, Gleitringdichtung Kohle / Keramik / NBR, Schrauben aus Edelstahl 1.4301, geräuscharmer Motor, 400 V, einschl. schwingungsgedämpfter Standkonsole aus Edelstahl und Gummischwingungsdämpfer-Füße einschl. Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der Baustelle.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Angebotenes Erzeugnis (Fabrikat / Typ): '.....' vom Bieter einzutragen			
		1 St	EP	GP
01.13.17	Druckleitungssystem im Pumpenschacht Druckleitungssystem im Pumpenschacht zwischen Pumpe, Verteiler und Pumpenkammer-Außenwand gem. hydraulischer Berechnung, mit manueller Absperrklappe gem. DIN, PN 10, Dichtung EPDM in Zwischenbauweise, Ausführung in PVC-U mit Handhebel und Anschlussflansch mit Bundbuchse und Losflansch in PVC-U Rohr PN 10, inkl. aller erforderlichen Fittings, Armaturen, Abdichtungselemente, Rohrleitungen und 2-fach-Pressflanschdichtungen, Material: PVC, PE, Edelstahl Werkstoff Nr.: 1.4301 - Dimension: DN 65/DN 63/DN 50/DN 40. Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der Baustelle. kompl. liefern und montieren			
		4 St	EP	GP
01.13.18	Druckleitungsrohr im Rohrgraben für Fontänen PE-Rohr SDR11 40 x 3,7mm gem. DIN 8072/8073 PN 12,5 zwischen Pumpenverteiler und Düsentopf im gesondert beschriebenen Rohrgraben, liefern und fachgerecht verlegen, mit durchgehendem Gefälle zur Entleerung in Richtung Pumpenkammer, inkl. aller erforderlichen Fittings, Verbindungsstücken und Pressflanschdichtungen kompl. liefern und montieren			
		1 psch		GP
01.13.19	Druckleitungsrohr im Rohrgraben für Galminusbrunnen 3 x Druckleitungen aus PE-Rohr SDR11 32 x 3,0mm gem. DIN 8072/8073 PN 12,5 zwischen Pumpenverteiler und Galminusbrunnen im gesondert beschriebenen Rohrgraben, liefern und fachgerecht verlegen, mit durchgehendem Gefälle zur Entleerung in Richtung Pumpenkammer, inkl. aller erforderlichen Fittings, Verbindungsstücken und Pressflanschdichtungen kompl. liefern und montieren. Einzelänge ca. 13 m, Gesamtlänge ca. 39 m			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.13.20	Druckleitungsverteiler Fontainen Druckleitungsverteiler gem. hydraulischer Berechnung 1 Eingang R = 2,5" 3 Abgänge R = 1 1/4" 1 Abgang R= 1/2" - Entleerung Material: Edelstahl Werkstoff-Nr.: 1.4301 inkl. Einregulierungs- und Entleerungsschieber in PVC inkl. Befestigungssystem bzw. Aufständering aus Edelstahl liefern und fachgerecht einbauen	3 St	EP	GP
01.13.21	Druckleitungsverteiler Galminusbrunnen Druckleitungsverteiler gem. hydraulischer Berechnung 1 Eingang R = 2,5" 3 Abgänge R = 1 " 1 Abgang R= 1/2" - Entleerung Material: Edelstahl Werkstoff-Nr.: 1.4301 inkl. Einregulierungs- und Entleerungsschieber in PVC inkl. Befestigungssystem bzw. Aufständering aus Edelstahl liefern und fachgerecht einbauen	1 St	EP	GP
01.13.22	Düsen- und Beleuchtungseinbautöpfe inkl. Nebeldüsenhalter einbauen bauseitig beigestellte Düsen- und Beleuchtungseinbautöpfe auf dem Lagerplatz des AG laden, transortieren, abladen und flucht- lot- und höhengerecht einbauen. Transportweg bis 10 km. Elemente bestend aus: Düsen- und Beleuchtungseinbautöpfe inkl. Nebeldüsenhalter , aus Edelstahl 1.4571, Höhe 300 mm, Durchmesser 206 mm, mit seitlich fest verschweißten Aufnahmen zur Verschraubung der Aufständerungs-, Justier- und Befestigungsfüße mit Bodenplatten, zum höhen- und waagerechten Ausrichten der Töpfe auf der bauseitig erstellten Bodenplatte und zur Verschraubung auf der Bodenplatte zur Vermeidung von Verschiebungen beim Einbringen des Betons. Jeder Düsentopf ist mit eingeschweißtem Druckleitungsanschluss DN 32 und Rücklaufanschluss versehen (Stromzuführungsanschluss mit Gewindenippel zum Anschluss der Kabelverschraubung in der Wandung des Düsentopfes sowie Ringscheinwerferhaltung). Befestigungsmaterial M10 zur Verschraubung der			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Fußplatten, jeder Düsentopf ist mit einer abnehmbaren, gelaserten Abdeckplatte 5 mm aus Edelstahl 1.4571 mit untergeschweißter Tragkonstruktion als Schwerlastrost versehen, die auf einem umlaufenden im Düsentopf verschweißten Auflagerrahmen verschraubt wird. Die gelaserte Abdeckplatte hat Aussparungen für den Düsenstrahl sowie den LED-Scheinwerfer und die Nebeldüsen. Weiterhin sind in der Abdeckplatte Schraublöcher mit Senkung eingelasert. Die Abdeckplatte ist geschliffener. Der Düseneinbautopf ist mit einem umlaufenden Betondichtungsflansch in ausreichender Stärke versehen. Düsentöpfe vor Ort entsprechend Raster vermessen und im Gefälle der Düsenfläche einbauen, ausrichten und auf der Sauberkeitsschicht verschrauben, einschl. Vor- und Endmontage an der Baustelle.			
		9 St	EP	GP
01.13.23	Düsenaufsatz Düsenaufsatz als Klarstrahldüse Typ AQ- KO 12, Springhöhe max. 2,50 m, Präzisionsdrehteil einschl. Justierflansch zur senkrechten Ausrichtung des Wasserstrahls und allen erforderlichen Anschlussstücken kompl. liefern, im Düsentopf einbauen und ausrichten			
		9 St	EP	GP
01.13.24	Winterabdeckung für v.g. Düsentopf Winterabdeckung für v.g. Düsentopf, Edelstahl, passend für Düsentopf, Klasse D400, Abdeckung verschraubt mit Sicherheitsschrauben Typ TORX kompl. liefern und im Pumpenschacht einlagern			
		9 St	EP	GP
01.13.25	Rücklaufsystem Düsentöpfe DN 100 Rücklaufsystem der Düsentöpfe zwischen dem Düsentopf und der bauseitigen Sammelrücklaufleitung des Fontänenfeldes liefern und fachgerecht montieren, KG 2000 Abwasserrohre, KG 2000-EM DN 100 Hergestellt aus mineralgefülltem Polypropylen (PP) nach der Güterrichtlinie R 30.5.2 und in Anlehnung an DIN EN 1852-1 gefertigt mit vormontiertem Lippendichtring, aus mineralgefülltem PP in den Baulängen 0,5 m, 1,0 m, 2,0			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	m und 5,0 m je nach örtlichen Gegebenheiten, inkl. aller Bögen, Abzweige und Übergänge liefern und fachgerecht in bauseitigen Rohrgraben verlegen			Übertrag:
		1 psch		GP
01.13.26	Rücklaufsystem Galminusbrunnen DN 100 Rücklaufsystem zwischen dem Galminusbrunnen und der Sammelrücklaufleitung des Fontänenfeldes/der Brunnenkammer liefern und fachgerecht montieren, KG 2000 Abwasserrohre, KG 2000-EM DN 100 Hergestellt aus mineralgefülltem Polypropylen (PP) nach der Güterrichtlinie R 30.5.2 und in Anlehnung an DIN EN 1852-1 gefertigt mit vormontiertem Lippendichtring, aus mineralgefülltem PP in den Baulängen 0,5 m, 1,0 m, 2,0 m und 5,0 m je nach örtlichen Gegebenheiten, inkl. aller Bögen, Abzweige und Übergänge liefern und fachgerecht in bauseitigen Rohrgraben verlegen. Länge ca. 13 m.			
		1 psch		GP
01.13.27	Rücklaufsammelleitung DN 160 Rücklaufsammelleitung DN 160 zwischen Rücklaufsystem der Düsentöpfe, Überlaufrohre und Wasserreservoir liefern und fachgerecht montieren, KG 2000 Abwasserrohre, KG 2000-EM DN 160 Hergestellt aus mineralgefülltem Polypropylen (PP) nach der Güterrichtlinie R 30.5.2 und in Anlehnung an DIN EN 1852-1 gefertigt mit vormontiertem Lippendichtring, aus mineralgefülltem PP in den Baulängen 0,5 m, 1,0 m, 2,0 m und 5,0 m je nach örtlichen Gegebenheiten, inkl. aller Bögen, Abzweige und Übergänge liefern und fachgerecht in bauseitigen Rohrgraben verlegen			
		10 m	EP	GP
01.13.28	Unterflurschieber DN 160 als Keil-Flachschieber als Winterbypass weichdichtend nach EN 1074 DIN 3352-4A - DN 100 PN10/16, Baulänge nach EN 558- 1 Grundreihe 14 DIN 3202,F4 mit beiderseitigem Flanschanschluss nach EN 1092-2, wartungsfreie und korrosionssichere Spindelabdichtung, Gehäuse und Deckel aus duktilem Gusseisen GGG-20, Deckelschrauben Edelstahl 1.4301, Spindelschoner als Aufsatz als Ausgangsspindel vom Schieber zur direkten Betätigung mittels Straßenschlüssel,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	inkl. Einbaugarnitur, Straßenkappe rund nach DIN 4056, Bedienungsschlüssel nach DIN 3223, Schieber einbauen in das Entleerungssystem DN 100 inkl. aller Übergänge, Abdichtungen, Befestigungsmaterial, Verschraubungen etc. kompl. liefern und montieren	2 St	EP	GP
01.13.29	Schmutzfangkorb 400 x 400 Schmutzfangkorb 400x400x400 mm, 6-8 mm Filterlochung, Edelstahl, Werkstoff Nr.: 1.4301 zum Einhängen mit Entnahnebügel, Schmutzfangkorb montiert unter dem Rücklauf im Bereich des Einstiegs zur leichten Entnahme und Reinigung durch die Einstiegsöffnung inkl. Befestigungsmaterial und aller Nebenarbeiten liefern und montieren	1 St	EP	GP
01.13.30	Überlauf für Wasserreservoir Überlauf für Wasserreservoir aus PVC-KG-Rohr 2000 DN 100 bestehend aus Rückstauverschluss DN 100 EN 13564-1:2002 montiert im Wasserreservoir Zubehör: alle erforderlichen Fittings und Verbindungsstücke Anschluss ca. 0,5m Entfernung - an bauseitigem Kanal neben dem Schacht kompl. liefern und montieren	1 St	EP	GP
01.13.31	Antrag bei dem WVU stellen Antrag bei dem WVU stellen inkl. aller Nebenarbeiten und Koordination der Arbeiten zur Inbetriebnahme etc. Für die Ausführung der Arbeiten sind nur Fachfirmen zugelassen, die lt. Handwerkskammer die Berechtigung besitzen solche zu installieren und des weiteren die Konzession der Versorgungsunternehmen besitzen, Anschlüsse an das öffentl. Trinkwassernetz herstellen zu dürfen. Der Nachweis über diesen Eintrag ist bei Aufforderung sofort zu erbringen. Ein zusätzlicher Nachunternehmer ist nicht zulässig.	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.13.32	Frischwasserarmaturentafel R=1 Frischwasserarmaturentafel R=1 " bestehend aus: 1 Stck Anschlussverschraubung R = 1" 1 Stck KFR Ventil 1", mit Entl. 1 Stck Wasserzähleranschlussgar. 3 - 5 cbm Qn = 1,5 3 Stck Schrägsitzventil mit Entleerung 3 Stck T-Stück 1" - 3/4" - 1" 1 Stck Zapfhahn 3/4" Messing verchromt mit Belüfter 1 Stck 3-Wege Schmutzfänger 1", Messing 1 Stck einstellbarer Druckminderer DN 25 1 Stck PVC Übergang 1" x 32 7 Stck Messing Doppelnippel 1", Messing 2 Stck T-Stücke 1", Messing 2 Stck Verschraubungen 1" 3 Stck Rohrnippel 1", Messing Inkl. Integration der im folgenden beschriebenen Anlagenkomponenten u. Druckleitungssysteme für Spielgeräte und Hydranten Material: Armaturenmessing inkl. Anschluss an das Wasserreservoir & 2-fach-Pressflanschdichtung inkl. aller benötigten Klein- & Befestigungsmaterialien kompl. liefern und montieren	1 St	EP	GP
01.13.33	Hauswasserstation Standart o.Abs.1 Hauswasserstation Standard o. Abs. 1" Rückspülbar / Ausspülbar mit Druckminderer liefern und fachgerecht in die Frischwasserleitung montieren inkl. allen erforderlichen Fittings und Verbindungsstücke liefern und fachgerecht verlegen. Angebotenes Erzeugnis (Fabrikat / Typ): '.....' vom Bieter einzutragen	1 St	EP	GP
01.13.34	Trinkwassertrennstation nach EN 1717 Trinkwassertrennstation nach EN 1717 besteht aus einer Konsole aus aufgeschäumten Polypropylen (PPE) und einer mehrstufigen Kreiselpumpe. Anlage einschließlich einer Befestigungsschiene für die einfache Wandmontage, sowie einem Wasserstandsschwimmer mit 20 Meter Kabel in der Ausführung EIN/AUS oder mit einem elektronischen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Messwertgeber (4-20 mA, 8-28 Vcc).			Übertrag:
	TECHNISCHE DATEN Spannung: 220-240 V - 50Hz Max. Leistungsaufnahme: 880 W Schutzart: IP42 Umgebungstemperatur: min. +5°C bis max. +40°C Fördermenge max: 4,8 m3/h Förderhöhe Hm max.: 42,2 Temperaturbereich der Flüssigkeit: von +5°C bis +35°C Höchstdruck der Anlage: 6bar (600 KpA) Höchstdruck des Netzes: 4bar (400 KpA) Max. Höhe des höchsten Abnehmers: 15 Meter Fassungsvermögen des Behälters: 4,5 Liter Anschluss Frischwasser: 3/4" Anschluss Druckstutzen: 1" Anschluss Saugstutzen: 1" Anschluss Notüberlauf: DN50 Ausdehnungsgefäß 33l Anlage kompl. liefern und fachgerecht in die Frischwasserarmaturentafel einbinden / montieren. Angebotenes Erzeugnis (Fabrikat / Typ): '.....' vom Bieter einzutragen			
		1 psch		GP
01.13.35	2/2-Wege Magnetventil 1" 2/2-Wege Magnetventil 1", 24 VAC, 50 Hz, Membranventil, indirekt gesteuert, 0,1 bis 12 bar, inkl. Befestigungsmaterial liefern und montieren			
		1 St	EP	GP
01.13.36	Sichtkontrollrohr WSS5 PKWR Sichtkontrollrohr mit elektrischer Wasserstandskontrolle und Trockenlaufschutz bestehend aus Klarsichtrohr mit unterem und oberem Anschluss an das Wasserreservoir in PVC-U-Rohr, unterer Anschluss mit 1 Kugelhahn DN 65 mit Klebemuffen und beidseitiger Verschraubung, radial ausbaubar mit Teflondichtung und O-Ring EPDM, 1 T-Stück DN 65 - DN 50 - DN 65 PVC - U 1 Bogen DN 65 PVC - U 2 Red- Stücke DN 65 - DN 50 PVC - U 1.800mm Klarsichtrohr/Plexglasrohr DN 65 oberer Abschluss mit Kappe wasserdicht verklebt mit			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Gewindebohrungen für die Elektroden, elektrische Wasserstandskontrolle und Trockenlaufschutz mit 5 Stabelektroden einschl. Kabelverschraubungen, Quetschverbindern für Kabelanschluss mit H0 7R NF 5 x 1 ,5 mm² sowie wasserdichten Wanddurchführungen mit einbetoniertem Futterrohr und 2-fach-Ringpressdichtungen zum Eindichten der Rohre in der Futterhülse Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der Baustelle.	1 St	EP	GP
01.13.37	Sandfilteranlage Quarzsandfilteranlage, hergestellt aus hochwertigem, glasfaserverstärktem Polyester im Spezial-Handlaminatverfahren. Durch seine hohe Verarbeitungsqualität ist der Kessel besonders druckstabil sowie chemie- und temperaturbeständig, inkl. 6-Wege-Zentral-Ventil, Revisionsöffnung oben, Filterbehälter mit Innenverrohrung und Anschlussverschraubung, stabilem Filterstern mit Entlüftung und Wasserverteiler (Schlammtrichter), Außenverrohrung mit 6-Wege-Ventil (Side Mount), manueller Behälterentlüftung, Druckmanometer und Behälterentleerung aus Kunststoff. Zylindrischer Filterbehälter, stehend, aus glasfaserverstärktem Polyesterharz auf GFK Sockelring. Vollkommen homogener Gesamtaufbau, ausschließlich aus GFK. Druckstabil und hochelastisch für den Dauerbetrieb geeignet. Technische Daten: Behälterdurchmesser: 600 mm Behälterhöhe: 700 mm Filterfläche: 0,20 m² Bestückung: Filterstern mit 6 Filterarmen erforderliche Sandfüllung: 150 kg (Quarzsand 0,5-1,0mm) kompl. liefern und montieren Angebotenes Erzeugnis (Fabrikat / Typ): '.....' vom Bieter einzutragen	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.13.38	Quarzsandfüllung, Filterkessel 610 mm Quarzsandfilterfüllung, 150 kg, für Filterkessel 600 mm, aus feinem Quarzsand 0,5 bis 1,0 mm inkl. aller Nebenarbeiten	1 psch		GP
01.13.39	Rückspülautomatik für Filterpumpe Elektronische Rückspülautomatik, kompatibel zu ausgeschriebener Filterpumpe, montiert auf ein Mehrwege-Ventil. Automatik-Ventil zur Steuerung von Filterpumpen zur zeitabhängigen Auslösung der Rückspül-Filterlaufzeiten. kompl. liefern und montieren inkl. Programmierung und aller Nebenarbeiten Angebotenes Erzeugnis (Fabrikat / Typ): '.....' vom Bieter einzutragen	1 St	EP	GP
01.13.40	Umwälzpumpe / Filterpumpe 400V Umwälzpumpe liefern, fachgerecht installieren und elektrisch anschließen. Einbauort: Pumpenkammer Betriebsspannung: 400 Volt/50Hz Leistungsaufnahme: 0,85 kW Sauganschluss: R = 1 1/2" Druckanschluss: R = 1 1/2" Ausführung: Blockpumpe mit integriertem Fasernfänger. Balg-Gleitringdichtung auf Kunststoffnabe montiert, Motor- bzw. Pumpenwelle ohne Kontakt zum Fördermedium. Fasernfängerinhalt: 3 Ltr. Saugmaschensiebweiter: 3,2 mm Pumpengehäuse: PP GF 30 Zwischengehäuse: PP TV 40 Dichtungsgehäuse: PP TV 40 Leitschaufeleinsatz: PP GF 30 Laufgrad: PP GF 30 Saugsieb: PP Deckel: PV, transp. Gleitringdichtung: Kohle/Keramik Schrauben: Edelstahl 1.4301 einschl. schwingungsgedämpfter Standkonsole aus Edelstahl und Gummischwingungsdämpfer-Füße einschl. Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Baustelle			
	Angebotenes Erzeugnis (Fabrikat / Typ):			
	'.....'			
	vom Bieter einzutragen			
		1 St	EP	GP
01.13.41	Verrohrung Sandfilteranlage			
	Verrohrung Sandfilteranlage inkl. aller erforderlichen Fittings und Verbindungsstücke Saugleitungs-, Druckleitungs- und Rückspüleleitungssystem innerhalb des Technischachts mit Anschluss an das Wasserreservoir inkl. Armaturen, Abdichtungselementen, 2-fach-Pressflanschdichtungen und Rohrleitungen liefern und fachgerecht herstellen			
		1 psch		GP
01.13.42	Dosieranlage pH/Chlor			
	Komplettanlage mit Abdeckung, Mikroprozessor-gesteuertes Mess-, Regel-, und Dosiersystem für Desinfektion und pH. Die Anzeige erfolgt über ein hintergrundbeleuchtetes, großformatiges Grafikdisplay mit komfortabler Klartextmenüführung. Die pH-Kalibrierung kann wahlweise als Einpunkt- oder als Zweipunktkalibrierung durchgeführt werden. Das Gerät verfügt über Passwort-geschützte Bedienung. Betriebs-, Warn- und Alarmmeldungen werden im Display im Klartext angezeigt. Eingänge: Messwasserüberwachung Leermeldung, pH Wert, Temperatur Dosierstopp als externes Eingangssignal Ausgangsrelais: Desinfektion pH Senken, pH Heben, umschaltbar auf Flockung, Sammelalarm Weitere Ausstattungsmerkmale: Einschaltverzögerungsautomatik Messwasserüberwachung Impulslängenregelung proportional, umschaltbar auf ON/OFF Regelung Automatische Dosierpumpenabschaltung bei Dauerdosierung Messzelle inkl. Messwasserüberwachung Vorfilter, komplett aufgebaut auf Wandmontageplatte mit Designabdeckung. Lieferumfang:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	RX/pH pH Sonde Redox Sonde, verschleißfrei 2 Dosierpumpen dinodos EASY für Desinfektion und pH Senken 2 Saugleitungen, flexibel 2 Impfventile Mess- und Dosierzubehör fertig montiert, angeschlossen und in Betrieb genommen Angebotenes Erzeugnis (Fabrikat / Typ): '.....' vom Bieter einzutragen			
		1 St	EP	GP
01.13.43	Probeentnahmearmatur Wasseraufbereitung Probeentnahmearmatur Wasseraufbereitung vor und nach der Einspeisung der Wasseraufbereitung, Probenahmeventil aus nichtrostenden Materialien zur Probenahme von Trinkwasser zur Bestimmung mikrobiologischer und chemischer Parameter nach TrinkwVO in Kalt- und Warmwasser-Installationssystemen, absperrbar mit abflammbarem und drehbarem Edelstahl-Auslaufbogen für Ventile und Verschraubungen der entsprechenden Rohrleitungen liefern und fachgerecht inkl. aller Fittings und Kleinmaterial montieren			
		1 St	EP	GP
01.13.44	Erstbefüllung Dosiertechnik Erstbefüllung der Dosiertechnik: - 2 x 28 kg - Gebinde pH-Minus - 2 x 28 kg - Gebinde Chlor 2 Stück Sicherheits-Auffangwanne aus Polyethylen, schwarz, Größe: 80 x 40 x 33 cm, Auffangvolumen: 40 Liter für Behälter 20 - 30 l Die Lieferung darf nur durch eine Firma erfolgen, die den Nachweis "Eingeschränkte Sachkunde für das			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Inverkehrbringen von Schwimmbadchemikalien" (ChemVerbotsV§3) erbringen kann. Der Nachweis ist bei Lieferung Chemikalien der Bauleitung / AG vorzulegen / nachzuweisen bzw. der Dokumentation beizufügen.			Übertrag:
		1 psch		GP
01.13.45	Sicherheitsbeschilderung - Schutzbekleidung Schutzbekleidung liefern: Übergabe: bei Abnahme der Anlage 1 Stück Augensprühflasche 1 Stück Schutzbrille 1 Stück Gummischürze 1 Paar Gummihandschuhe 1 Sicherheitsbeschilderung mit Hinweisschildern gem. BGV A8, ASR A1.3, DIN 4844-2 aus Weich-PVC-Folie, angebracht in der Pumpenkammer im Bereich der Chemikalien Folgende Schilder / Texte sind anzubringen: 1x Ätzende Chemikalien, Behälter nicht vertauschen 1x Hinweisschild Handschuhe und Schutzbrille 1x Rauchverbot 1x Sicherheitsdatenblätter / Betriebsanweisung verwendet Chemikalien OXA / pH-Minus kompl. liefern, übergeben und montieren			
		1 psch		GP
01.13.46	Messbesteck Messgerätebesteck liefern Übergabe: bei Abnahme der Anlage Funktion: Gerät zur sicheren Bestimmung des pH-Wertes und des Desinfektionsmittels. Komplett mit je 20 Tabletten.			
		1 St	EP	GP
01.13.47	Handwaschbecken als Ausgussbecken Handwaschbecken als Ausgussbecken, rechteckig 500x330mm, innen und außen glasiert, Farbe: weiß, ohne Hahnlochbohrung, ohne Überlauf, inkl. Ablaufgarnitur mit Kette Stopfen, inkl. Befestigungsmaterial, mit Ablaufventil, Ablaufverrohrung in HT-Rohr inkl. Befestigungsschellen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	bis zum Pumpensumpf, 1 Stck Zapfhahn 3/4" Messing verchromt mit Belüfter, inkl. ca. 15m PE-Rohr DN 25 inkl. Fittings und Befestigungsmaterial, Anschluss an Frischwasserarmaturentafel kompl. liefern und in der Pumpenkammer montieren	1 St	EP	GP
01.13.48	Elektrische Schaltanlage Elektrische Schaltanlage 1 Stück Elektrische Schaltanlage zur Steuerung der Anlage als Wandverteilung bestehend aus: Gehäuse aus stabilem, pulverbeschichtetem Stahlblech als Niederspannungsverteilung, Farbe RAL 7032, Einspeisung von unten, Abgänge nach unten auf Abgangsklemmen mit Push In Technik. Schutzart IP65 inkl. allen erforderlichen Verschraubungen und Sicherungszubehör. Aufgebaut, verdrahtet und geprüft nach VDE 0113 / IEC61439-1 / IEC61439-2 und Funktionsprüfung mit Software. Einspeisung: 3 Phasen 400V + N + PE; 50Hz Schutzmaßnahme: Fehlerstromschutzeinrichtung gem. VDE 0660 mit Fehlerstromauslösung 0,03A Allstromsensitiv , drei getrennte, schmelzsicherungslose Schutzstromkreise (für Technikrauminstallation, Steuer und Laststromkreis, Entwässerungspumpe) Nennspannung 230 / 400 Volt, 50 Hz, einschl. aller erforderlichen Verschraubungen und Sicherheitszubehör fertig verdrahtet, einschl. Schaltplänen in 3-facher Ausführung. Bestückung und Funktion: 1 Stück Umwälzpumpe 400 Volt - 50 Hz, für den Altbestand Galminus Brunnen, Schaltung über Automatikschanter 4 Stück Umwälzpumpen 400V-50Hz für das Düsenfeld, Schaltung über Hand-0-Automatikschanter, in Stellung Hand über Niveaurelais als Trockenlaufschutz, in Stellung Automatik wie vor, jedoch zusätzlich über Programmschaltuhr und SPS Steuerung, 4 Stück Frequenzumrichter 3 KW mit Netzfilter und integrierter RS422-485 Schnittstelle, jedoch zusätzlich über SPS Steuerung 1 Stück Filterpumpe, Schaltung über			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hand-0-Automatikscharter in Stellung Hand über Niveaurelais als Trockenlaufschutz, in Stellung Automatik wie vor, jedoch zusätzlich über Programmschaltuhr 1 Stück Wassernachspeisung, Schaltung über Hand-0-Automatikscharter Stellung HAND: Direkteinspeisung Stellung AUTOMATIK: über Niveaurelais für die Wasserstandskontrolle, 1 speicherprogrammierbare 2-Kanal Wochenzeitschaltuhr mit 42 Speicherplätzen mit Tag- und Wochenprogramm, Bedienerführung durchintegrierte LED Anzeige Nennspannung 230 -240 V +6% /- 10 Frequenz 50 - 60 Hz Schaltleistung 2 x 16 A Schutzklasse II / Schutzart IP 20, Gangreserve 10 Jahre mit Autosleep, 1 Stück speicherprogrammierbare Steuerung Fa. Siemens SBS für die Schaltung der Pumpen sowie der Wartungsfunktionen. Es muss gewährleistet sein, das die SPS über eine Schnittstelle / RS485 oder RS422 Protokoll direkt mit den im Frequenzumrichter integrierten Schnittstellen kommuniziert. Die Besonderheit hierbei ist der physikalische Anschluss über Standard-RJ-45 Patchkabel. Alle Frequenzumrichter und auch die SPS werden via. Patchkabel an den FR-RJ45-HUB10 angeschlossen, das vereinfacht den Aufbau der Steuerung und erhöht die Verfügbarkeit. Weiter verfügt die SPS über eine Ethernet-Schnittstelle 10/100-RJ-45, die zum Programmieren und zur Fernaufschaltung genutzt werden kann. Das einzubauende Touch Display 10 Zoll kommuniziert auch über das Ethernet Protokoll und wird über ein sep. 10/100 Ethernet-Switch 24VDC angebunden. Das Touch Display soll 10 Zoll groß sein um dieses vernünftig bedienen zu können. Weiter muss ein Windows embadd System integriert sein. Mit dem visuellen Auswahlfenster kann direkt die gewünschte Fontänenhöhe über eine eigens erstellte Script-Funktion im Terminal "show & touch-ASISTEC-Script" in einem umschaltbaren Ist/ Soll-Zustand inkl. % Höhendarstellung visualisiert werden. Weiter kann der Kunde seine Szenenabläufe ohne Programmieraufwand selber erstellen und als Rezeptur abspeichern. Ein Programmablauf besteht aus min. 32 Stück Szenen inkl. frei programmierter Zeit in Länge und Rampe der Szene. In einer vorgefertigten Software wird hier im Dialog zur Steuerung dieses programmiert. Zusätzlich eine Funktion für die Umwälzpumpe Galminusbrunnen als feste Laufzeiten z.B. von 8:00 - 22:00 Uhr, ebenfalls mittels geeignetem Motorschutzschalter. 1 Stück Integrierte USB-Schnittstelle zur			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Kommunikation zwischen SPS und PC, Integrierte Ethernet-Schnittstelle RJ-45, Integrierte serielle Schnittstelle zur Kommunikation mit PC und HMI, LEDs zur Anzeige der Ein- und Ausgangszustände, abnehmbare Klemmenblöcke bei allen Modellen, Steckplatz für Speicherkassette, eingebaute Echtzeituhr, Integrierte Positionierregelung, austauschbare Schnittstellen- und Erweiterungsadapter möglich zur direkten Montage im Grundgerät, Erweiterbar durch digitale Ein-/Ausgangsmodule, Sondermodule und ADP-Module, Bedienerfreundliche Programmiersysteme, wie IEC1131.3 (EN 61131)-konforme Programmier-Software, HMIs und Handprogrammiergeräte, Kommunikationsschnittstelle zwischen der SPS und dem DMX 1 Stück Ethernet-Kommunikationsmodul, Steuerung kann direkt mit einem Ethernet-Netzwerk verbunden werden. Durch das Kommunikationsmodul kann die SPS direkt und schnell Daten mit Systemen zur Prozessvisualisierung austauschen. Zusätzlich können SPS-Programme über das Ethernet übertragen (Upload/Download), analysiert und geändert werden. Das Modul unterstützt außerdem Peer-to-Peer-Verbindungen und das MC-Protokoll. Bis zu 8 unabhängige Verbindungen stehen zur Verfügung. Der Schnittstellenverteiler ist ein spezieller 10-fach Hub für die RS422/485 Kommunikation mittels RJ-45 Anschluss Technik. Es können 8 Umrichter angeschlossen werden. Es können mehrere dieser Bauteile verwendet werden. 1 Stück Abschlusswiderstand mit der RJ-45 Anschluss Technik wird nach dem letzten Umrichter als Abschlusswiderstand in den Schnittstellenverteiler eingesetzt. 1 Stück TFT-LCD touch screen, 1024 x 600 pixel (16:9), 200 MB application memory, 2 x Ethernet, 4 x serial, 1 x USB as standard, Operating temperature -20° to +70° C, CE, FCC, KCC, UL approvals, 5% 85% nicht kondensierend , Script Programmierung, Controller zur Synchronisierung der Wasser- und Beleuchtungsprogramme. Alle erforderlichen Leuchtmelder in den entsprechenden Farben für die Anlagenkomponenten. 1 Sammelstörmeldung als potenzialfreier Kontakt für Anschluss an das Störmeldesystem. Alles sonstige erforderliche Zubehör, alle erforderlichen Verschraubungen und Sicherheitszubehör, Klemmen, Kleinteile und Verdrahtungsmaterial sind entsprechend mit einzurechnen. Vorstehenden Schaltschrank fertig verdrahtet einschl. Schaltplänen in 3-facher Ausführung liefern und im Technikschaft installieren sowie das Auflegen aller Kabel vom Wartungsschaltkasten und Prüfung aller Funktionen. 2 Stück Software (Standardprogramm & Sonderprogramm Skulptur als Ablaufprogramm für wechselnde Düsenbilder in			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	verschiedenen Fontänenhöhen und Formationen und Abläufen, vorprogrammiert im Werk in verschiedenen Programmabläufen, Anpassung der Programme nach Kundenwünschen vor Ort beim Probelauf. 1 Stück Schaltschrankheizung, 1 Stück Schaltung Wasserzuführungsventil über Bodenfeuchtefühler, 1 Stück einstellbare windabhängige Abschaltung der Umwälzpumpen, 1 Stück Abgang für Steckdosen / Beleuchtung, 1 Stück Abgang für Fontänenbeleuchtung über SPS-Programm, 1 Stück Abgang für Lüfter über SPS-Programm, 1 Stück Abgang 0-1 für Entwässerungspumpe Reservoir, 1 Stück Schmutzwasserpumpe 230V Abgang, Abnahme jedoch vor FI-Schutzabschaltung. Alle Antriebe sind mit Motorschutzschaltern zu sichern. Anlage kompl. liefern und montieren, inkl. Schaltpläne und Stücklisten			Übertrag:
		1 St	EP	GP
01.13.49	SPS Programm Programmierung der SPS-Steuerung in Absprache mit der Bauleitung / AG. inkl. 2 Ablaufprogramme für das Fontainenfeld (Standardprogramm & Sonderprogramm bei Auslösung Skulptur) kompl. liefern und programmieren			
		1 psch		GP
01.13.50	Windwächter zur Steuerung der Fontänenhöhe Windwächter zur Steuerung der Fontänenhöhe Montage an Leuchtenmast, Befestigungsmaterial Edelstahl, inkl. Verlegung der Anschlussleitung zwischen Pumpenkammer und Leuchtenmast, Entfernung vgl. Lageplan, ca. 20 m, inkl. Einziehen der Anschlussleitung in den Mast, Windrotor aus witterungsbeständigem Kunststoff in Rohrgehäuse aus Aluminium mit Impulsgeber. Techn. Daten: Anlauf ca. 4m/s (15 km/h) Ausgang: Reed-Kontakt bei 1m/s = 3 Imp./s Max. Belastung: 40 m/s; 150 km/h Umgebungstemperatur: - 30 bis + 70 Grad C, inkl. entsprechendem Tachobaustein, Windabsenkung 1 - 0 Stellung 0: Windabsenkung AUS Stellung 1: Windabsenkung EIN komplett verdrahtet und programmiert zur Windabsenkung.			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.13.51	Leckagemelder zur Sicherheitsabschaltung Leckagemelder zur Sicherheitsabschaltung Feuchtfühler aus Edelstahlsensoren mit Abdeckung Montage ca. 5cm über dem Schachtboden, Befestigungsmaterial Edelstahl, inkl. entsprechendem elektrischem Auswertenbaustein, komplett verdrahtet und montiert	1 St	EP	GP
01.13.52	Außenschaltschrank für externe Anlagensteuerung Außenschaltschrank für externe Anlagensteuerung Werkstoff - glasfaserverstärktes Polyester FS 833.5 nach DIN 16 913 Farbe lichtgrau nach RAL 7035 Schutzart - IP 44 Abmessung Höhe = 1710 mm Breite = 583 mm Tiefe = 277 mm Tür- Schließung - Drei - Punkt - Baskuleverschluss für 1 bzw . 2 Profilhalbzylinder, ein Profilhalbzylinder (gleichschliessende Serie) bereits eingebaut . Ein zweiter Schliesszylinder (z . B . aus VNB - Schliessanlage) kann oben nach Entfernen des Vierkantverschlusses eingebaut werden. Wenn kein zweiter Profilhalbzylinder eingebaut wird , muss die zweite (o bere) Öffnung mit dem beige packten Blindverschluss bestückt werden. Sockel - Gehäuse und Sockel bilden eine Einheit - Bodenrost mit Erdungsverbinding und Justierstäben Gehäuse - im Rippendesign Fundament - zur Vermeidung einer inneren Betauung des Gehäuses wird , nach der Montage , das Fundament im Inneren bis zur Hohe der Kabelbefestigungsschiene mit Sockelfüller (2 x 25 l- Sack) befüllt Lüftung: - Die Belüftung erfolgt über labyrinthartig ausgebildete Lüftungskanäle . Sie verhindern das Eindringen von Fremdkörpern und sind stochersicher. Die Verteilerfelder sind mit der neuen N/ PE- Steckklemme ausgerüstet , ein Membranflansch ist werkseitig			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	montiert. Lieferumfang: 1 x Leersäule Baureihe 175 mit Tür 1 x Bodenrost mit Erdungsverbinding und Justierstäben 2 x 25 l -Sack Sockelfüller 1 x Leerplatz 300 mm, v orbereitet zur Nachrüstung eines Verteilers 2 - reihig (24 TE) zur individuellen Bestückung . Liefern und betriebsfertige Montage. Angebotenes Erzeugnis (Fabrikat / Typ): ' ' vom Bieter einzutragen			Übertrag:
		1 St	EP	GP
01.13.53	Schalt und Steuereinrichtung Extern Schalt und Steuereinrichtung Extern Externe Schalt - und Steuereinrichtung für die wassertechnische Anlage mit Grundfunktionen , ohne separate Stromversorgung, im Wesentlichen bestehend aus : Kleinverteilergehäuse, I P5 4, Kunststoff , 3 - reihig (36TE) , zum Einbau in vorhandenen Außenschaltschrank , zur individuellen Bestückung, H - O - A - Schalter für die Umwälzpumpen, H - O - A - Schalter für die Brunnenbeleuchtung, Statusmeldeleuchten für vg . Schalter , Störmeldeleuchte für Sammelstörung, Schaltplantasche, Stromlaufplan, Stücklisten u . s . w . Komplett nach den gültigen VDE - Richtlinien und Vorschriften mit erforderlicher Beschilderung herstellen, z ur Baustelle transportieren, betriebsbereit installieren,			
		1 St	EP	GP
01.13.54	Steuerkabel NYY-J16x1m5 mm² Steuerkabel NYY - J 16 x 1,5 mm ² mit Kupferleitern nach DIN- V DE 0 271, 0 ,6/1k V als Steuerkabel zwischen externer Steuerung und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Pumpenschacht , einschließlich PE- Flex- Schutzrohr, Dichtungseinsatz für Kabel gegen drückendes Wasser, liefern, verlegen im Leitungsgraben / Bauwerk und anschlußfertig auflegen			Übertrag:
		20 m	EP	GP
01.13.55	Potentialausgleich Fontänenfläche und Technischacht Potentialausgleich zusätzlichen Potentialausgleich nach VDE gerecht herstellen Einbauort: Fontänenfläche und Technischacht DIN: VDE 0100 Teil 702 Der Technischacht ist mit einer Potentialausgleichsschiene mit Abdeckung für Hausanschlüsse bis 100A aus Stahl feuerverzinkt auszustatten. Potentialausgleich und Erdung der Pumpenkammer durch einen Erder und aller metallischen Teile wie Düsentöpfe, Verteiler, Skulptur etc. inkl. aller Nebenarbeiten			
		1 psch		GP
01.13.56	LED-Unterwasserscheinwerfer Lichtfarbe: warm-weiß LED-Unterwasserscheinwerfer aus Edelstahl 1.4571, Lichtfarbe warm weiß, Schutzart IP68. Wassertiefe bis 3 m, mit LED 1 W Kabelverschraubung PG11, V4A-Edelstahl, temperaturbeständige Silikondichtung, gehärtetes Sicherheitsglas (ESG). Lieferung mit Leuchtmittel und 3 m angeschlossenen Silikonkabel. kompl. liefern und im Düsentopf einbauen Angebotenes Erzeugnis (Fabrikat / Typ): '.....' vom Bieter einzutragen			
		9 St	EP	GP
01.13.57	LED Konstantstromnetzteil LED Konstantstromnetzteil Konstantstromnetzteile 350 mA für LED Module. Geregelter, konstanter Ausgangstrom 350 mA, +- 5%, SELV, Übertemperatur- und Kurzschlussschutz, Überlast- und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Überspannungsschutz, Polaritätskennzeichnung: +/-, LED Module nur in Serienschaltung an den Konstantstromnetzteilen betreiben. Normen: Safety: EN 61347 Radio Interferencies: EN 550 15 Harmonics: EN 61000-3-2 Immunity: EN 61547. kompl. liefern und im Schaltschrank einbauen			Übertrag:
		2 St	EP	GP
01.13.58	Verkabelungssystem LED Beleuchtung liefern und fachgerecht einbauen. Verkabelungssystem LED Beleuchtung liefern und fachgerecht einbauen. Einbauort: Pumpenkammer, Fontänentöpfe, Material: gem. VDE 0100. Besonderheit: Anschluss aller Aggregate an die elektrische Schaltanlage inkl. den erf. Kabeln, Kabelkanälen, Kabelführung und Potentialausgleichsschiene, Verkabelungssystem LED Beleuchtung liefern und fachgerecht einbauen			
		1 psch		GP
01.13.59	Bezeichnungsschilder Bezeichnungsschilder beschriften und montieren. Einbauort: Technikraum Material: Schilderhalter: Edelstahl/PVC Format: 100 x 50 mm Beschriftung aller Rohrleitungen und Armaturen entsprechend ihrer Funktion			
		1 psch		GP
01.13.60	Hinweisschild "Kein Trinkwasser" Hinweisschild "Kein Trinkwasser" Lieferung und Einbau eines 2mm starken V4A-Schildes, Länge 100mm, Höhe ca. 60mm, rückseitig mit zwei angeschweißten VA-Gewindestäben d=4mm Länge 60mm, Oberfläche geschliffen, Korn 240, mit eingraviertem Piktogramm "Kein Trinkwasser" nach EWG Richtlinien 92/58. Fräsbreite der Linien 1mm, Montage auf vorhandenem Pflaster mit 2 Bohrungen zum Einkleben der Gewindestäbe. Zusätzlich ist die Rückseite des Schildes			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	mit einem geeigneten Klebematerial zu versehen. Vor der Bestellung ist ein Muster zur Freigabe vorzulegen. kompl. liefern und montieren			Übertrag:
		4 St	EP	GP
01.13.61	Dokumentation Dokumentation über das komplette wassertechnische System des Fontänenfeldes erstellen. Übergabe: bei der Abnahme der Anlage Umfang: Allgemeine Beschreibung der Anlage, Beschreibung, Bedienungsanleitung, technische Unterlagen der einzelnen Anlagenbestandteile, Ersatzteillisten und Wartungsvorschriften mit Angabe der Wartungsintervalle. Anlagenbezogene Wartungsvorschrift, Reinigungs- und Säuberungshinweise, alle Ausführungs-, Detailzeichnungen und Schemata, Elektrische Schaltpläne nach DIN Systemskizze, Ausfertigung: 3-fach, Layout und Gliederung Art: stabiler DIN A4 - Ringbuchordner mit entsprechender Beschriftung, Planunterlagen / Schemata zusätzlich als dwg auf CD			
		1 psch		GP
01.13.62	Einweisung Einweisung des Bedienungs- und Wartungspersonals Termin: in Absprache mit der Bauleitung bzw. dem AG Partner: Das einzuweisende Personal wird von der Bauleitung bzw. vom Auftraggeber benannt. Die Einweisung darf auftragnehmerseits nur durch geschultes Fachpersonal vorgenommen werden.			
		1 psch		GP
01.13.63	Inbetriebnahme / Übergabe Pauschale für die Inbetriebnahme der Anlage mit Einregulierung der Wassermengen. Prüfung der Steueranlage und elektrischen Einrichtungen. Übergabe der Revisionsunterlagen, Bestandspläne, Wartungs- und Betriebsanleitung. Der Termin ist nach vorausgegangener Fertigmeldung mit dem Bauherrn bzw. dem Service-Personal abzustimmen.			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.13.64	Leerrohrleitung im Rohrgraben PE-Rohr SDR11 40 x 3,7 mm gem. DIN 8072/8073 PN 12,5 zwischen Verteiler und Düsentopf im gesondert beschriebenen Rohrgraben liefern und fachgerecht verlegen mit durchgehendem Gefälle zur Entleerung in Richtung Verteilerkammer, incl. aller erforderlichen Fittings, Verbindungsstücken und Pressflanschdichtungen kompl. liefern und montieren	70 m	EP	GP
01.13.65	Wasservorlagebehälter aus Kunststoff Nutzinhalt 80 Wasservorlagebehälter aus Kunststoff Nutzinhalt 80 Liter, mit Abdeckung, eingebautem Schwimmerventil DN 20, Anschlussstutzen für Zulauf - und Entnahmeleitung sowie Überlaufleitung DN 50 liefern und im Technischacht mittels Wandkonsole aus V2A - Edelstahl an der Wand befestigen und mit der Hochdruckpumpe und der Zulaufleitung verbinden.	1 St	EP	GP
01.13.66	2/2-Wege Magnetventil 1" 2/2-Wege Magnetventil 1", 24 VAC, 50 Hz, Membranventil, indirekt gesteuert, 0,1 bis 16 bar, inkl. Befestigungsmaterial, als Nachspeiseventil für den Wasservorlagebehälter in der Zuleitung montieren. inkl. aller Nebenarbeiten liefern und montieren	1 St	EP	GP
01.13.67	Frischwasserarmaturentafel R=1 - Erweiterung Frischwasserarmaturentafel R=1 " bestehend aus: 1 Stck Anschlussverschraubung R=1" 1 Stck KFR Ventil 1", mit Entl. 1 Stck Wasserzähleranschlussgar. 3 - 5 cbm Qn = 1,5 1 Stck Schrägsitzventil ohne Entleerung, 1 Stck PVC Übergang 1" x 32, 7 Stck Messing Doppelnippel 1"; Messing, 2 Stck T-Stücke 1"; Messing, 2 Stck Verschraubungen 1", 3 Stck Rohrnippel 1", Messing, 1 psch PE-HD-Rohrleitung DN 25 inkl. Klemmfittings Inkl. Integration der im folgenden beschriebenen Anlagenkomponenten			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Material: Armaturenmessing, inkl. Anschluss an die Frischwasserarmaturentafel Springbrunnen & Anschluss an den Wasservorratsbehälter inkl. allem benötigten Klein- & Befestigungsmaterial kompl. liefern und montieren	1 St	EP	GP
01.13.68	Elektrischer Wasserstandskontrolle und Trockenlaufschutz Elektrischer Wasserstandskontrolle und Trockenlaufschutz bestehend aus: elektrische Wasserstandskontrolle und Trockenlaufschutz mit 5 Stabelektroden einschl. Kabelverschraubungen, Quetschverbindern für Kabelanschluss mit H07RNF 5 x 1,5 mm2 sowie wasserdichten Durchführungen. Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der Baustelle.	1 St	EP	GP
01.13.69	Sicherheitsmagnetventil DN 25 2/2-Wege Magnetventil DN25, 24 VAC, 50 Hz, Membranventil, indirekt gesteuert, 0,1 bis 16 bar, inkl. Befestigungsmaterial liefern und montieren	1 St	EP	GP
01.13.70	Feinfilter beidseitig 3/4" IG, Filterfeinheit Feinfilter beidseitig 3/4" IG, Filterfeinheit 5 mikr., Gehäuse aus Kunststoff, Filterkopf aus Edelstahl Filtereinsatz ausspülbar liefern und in die Zuleitung zur Hochdruck Pumpe einbauen Angebotenes Erzeugnis (Fabrikat / Typ): '.....' vom Bieter einzutragen	1 St	EP	GP
01.13.71	Hochdruck-Plungerpumpe 350 Hochdruck-Plungerpumpe 350 Pumpenkopf: Messing Dichtungswerkstoff: NBR Plunger: Keramik Technische Daten: Motor: Getriebemotor , -Polig - B35			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Drehzahl: 600min-1 Antrieb: elastische Kupplung Spannung: 230/400 V / 50 Hz Leistung P2 ca.: 2,0 kW Fördermenge: ca. 550 l / h Betriebsdruck: 80 bar Betrieb über Frequenzumformer mit manuell einstellbarem Druckregler, Druckentlastungsventil, glyzeringedämpftem Federmanometer, mit Pulsationsdämpfer, Aggregat komplett montiert auf einer Grundplatte aus V4A-Edelstahl mit Schwingungsdämpfern und flexiblem Anschlusskabel Länge ca. 4,0 m komplett liefern im Technischsacht aufstellen, mit dem Vorlaufbehälter verbinden und betriebsbereit anschließen. Liefernachweis Pumpe: CAT-Pumps Deutschland GmbH Buchwiese 2-4 65510 Idstein Typ: Serie 5CPX oder gleichwertig Lieferant / Ausführende Firma: '.....' vom Bieter einzutragen Liefernachweis übrige Leistungen: AQUA-KO GmbH 48163 Münster Tel. +49 (0) 2536 - 1443 oder gleichwertig Lieferant / Ausführende Firma: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.			Übertrag:
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.13.72	Hochdruck - Verteiler 1/4" mit 9 Anschlüssen 1/4" AG Hochdruck - Verteiler 1/4" mit 24 Anschlüssen 1/4" AG aus V4A - Edelstahl für 100 bar Betriebsdruck, Baulänge ca. 500 mm einschl. Befestigungsmaterial liefern und im Technischacht installieren und mit dem Hochdruckrohr verbinden . Angebotenes Erzeugnis (Fabrikat / Typ): '.....' vom Bieter einzutragen 1 St EP GP			
01.13.73	Entleerungseinrichtung bzw. Druckluftanschluss 1/4" Entleerungseinrichtung bzw. Druckluftanschluss 1/4" bestehend aus: 1 T-Stück 10 mm mit Schneidringverschraubung 1 Übergangsstück 10 x 1/4" AG mit Schneidringverschraubung 1 Nadelventil 1/4", 200 bar kompl. liefern und montieren 1 St EP GP			
01.13.74	Hochdruck Nebeldüse (Dralldüse) 200 - 500 µ Anschluss Hochdruck Nebeldüse (Dralldüse) 200 - 500 µ Anschluss G 1/4" Strahlwinkel 80 Grad bzw. 120 Grad aus Edelstahl, mit Düsenanschlussrohr Länge ca. 250 mm sowie Anschlussverschraubung aus V4A-Edelstahl passend zum Hochdruckschlauch liefern und einbauen. Wasserverbrauch: ca. 25 l/h bei 80 bar Liefernachweis Nebeldüse: Tillandsia-Center Wetterau Barbara und Andreas Krietsch Horloffstraße 23 61209 Echzell oder gleichwertig Lieferant / Ausführende Firma: '.....' vom Bieter einzutragen Liefernachweis übrige Leistungen: AQUA-KO GmbH - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	48163 Münster Tel. +49 (0) 2536 - 1443 oder gleichwertig Lieferant / Ausführende Firma: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.			Übertrag:
		9 St	EP	GP
01.13.75	Düsenträger als Langmuffe Langmuffe DN 10 inkl. Innengewinde zur Aufnahme der Hochdrucknebeldüse inkl. Übergangsfitting zum Anschluss des Hochdruckschlauchs DN 8 mot Überwurfmutter Material: Edelstahl V4A kompl. liefern und im Düsentopf montieren			
		9 St	EP	GP
01.13.76	Hochdruckrohr DN 10 (10 x 1,0 mm), PN 250 bar, aus Hochdruckrohr DN 10 (10 x 1,0 mm), PN 250 bar, aus V4A - Edelstahl nahtlos gezogen in kurzen Baulängen einschl. Verschnitt und Befestigungsmaterial aus V4A - Edelstahl liefern und im Technischacht installieren			
		10 m	EP	GP
01.13.77	Form - und Verbindungsstücke aus V4A - Edelstahl Form - und Verbindungsstücke aus V4A - Edelstahl (Kupplungen, Bogen, T - Stücke, Schneidringverschraubungen usw.) passend zum o.g.Rohr liefern und einbauen s.w.v beschrieben kompl. liefern und montieren			
		9 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.13.78	Hochdruckschlauch DN 8 (Da = 14,9 mm), PN 375 bar Hochdruckschlauch DN 8 (Da = 14,9 mm), PN 375 bar bei 20 Grad Celsius, Innenrohr aus Polyamid, 2 Polyester-Geflechte als Druckträger, Ummantelung aus Polyurethan, verschleißfest und flexibel, minimaler Biegeradius 80 mm, einschl. Verschnitt in konfektionierten Teillängen 7 -25m liefern, im PE-Leerrohr einziehen und am Hochdruckverteiler anschließen	70 m	EP	GP
01.13.79	Erweiterung elektrische Schaltanlage Erweiterung elektrische Schaltanlage 1 Stück Erweiterung Elektrische Schaltanlage zur Steuerung der Anlage als Wandverteilung bestehend aus: Gehäuse aus stabilem, pulverbeschichtetem Stahlblech als Niederspannungsverteilung, Farbe RAL 7032, Einspeisung von unten, Abgänge nach unten auf Abgangsklemmen mit Push In Technik. Schutzart IP65 inkl. allen erforderlichen Verschraubungen und Sicherungszubehör. Aufgebaut, verdrahtet und geprüft nach VDE 0113 / IEC61439-1 / IEC61439-2 und Funktionsprüfung mit Software. Erweiterung, Bestückung und Funktion: 1 Stück Hochdruckpumpe 400V-50Hz für das Nebelüsenfeld, Schaltung über Hand-0-Automatikschalter, in Stellung Hand über Niveaurelais als Trockenlaufschutz, in Stellung Automatik wie vor, jedoch zusätzlich über Programmschaltuhr und SPS Steuerung 1 Stück Wassernachspeisung, Schaltung über Hand-0-Automatikschalter Stellung HAND: Direkteinspeisung Stellung AUTOMATIK: über Niveaurelais für die Wasserstandskontrolle, Alle Antriebe sind mit Motorschutzschaltern zu sichern. Anlage kompl. liefern und montieren, inkl. Schaltplänen und Stücklisten	1 St	EP	GP
01.13.80	Verkabelung Nebelanlage Elektrische Installation Pumpenkammer 1 Stück Elektroinstallation nach VDE mit: - Anschlusskabel für 1 Hochdruckpumpe mit 20 lfdm abgeschirmten Gummikabel H07RNF 5 x 2,5 mm ² verlegt im Kabelkanal einschl. - ca.30m Kabelkanal, 100 x 60 mm, Ausführung lichtgrau, einschl. aller erforderlichen Abgänge zu den			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	elektrischen Komponenten in Kupa-Rohr M16 mit Schnappschellen, allen erforderlichen sonstigen Fittings sowie aller erforderlichen Befestigungsmaterialien liefern und einbauen, Verdrahtung aller elektrischen Teile, Anschlusskabel für alle elektrischen Bauteile, sonstiges Kabelmaterial und Zubehör sowie Kleinteile am Schaltkasten betriebsfertig auflegen und prüfen. Einschl. wasserdichten Wanddurchführungen wie vor beschrieben sowie Potentialausgleich und Erdung der Pumpenkammer und der sonstigen metallischen Teile, wie Düsentöpfe und Rinne. Einschl. Vor- und Endmontage an der Baustelle.			Übertrag:
		1 psch		GP
01.13.81	Dokumentation Dokumentation über das komplette wassertechnische System der Nebelanlage erstellen Übergabe: bei der Abnahme der Anlage Umfang: Allgemeine Beschreibung der Anlage Beschreibung, Bedienungsanleitung, technische Unterlagen der einzelnen Anlagenbestandteile, Ersatzteillisten und Wartungsvorschriften mit Angabe der Wartungsintervalle. Anlagenbezogene Wartungsvorschriften. Reinigungs- und Säuberungshinweise, alle Ausführungs-, Detailzeichnungen und Schemata, Elektrische Schaltpläne nach DIN Systemskizze Ausfertigung: 3-fach, Layout und Gliederung nach Vorgabe des AG Art: stabiler DIN A4 - Ringbuchordner mit entsprechender Beschriftung, Planunterlagen / Schemata zusätzlich als dwg auf CD			
		1 psch		GP
01.13.82	Inbetriebnahme / Übergabe Pauschale für die Inbetriebnahme der Anlage mit Einregulierung der Wassermengen. Prüfung der Steueranlage und elektrischen Einrichtungen Übergabe der Revisionsunterlagen, Bestandspläne und Wartungs- und Betriebsanleitung. Der Termin ist nach vorausgegangener Fertigmeldung mit dem Bauherrn bzw. dem Service-Personal abzustimmen			
		1 psch		GP
Summe Bereich 01.13		Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.14	Bereich	Vegetationstechnische Bodenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.14 Bereich Vegetationstechnische Bodenarbeiten				
	Vorbemerkungen Oberbodenarbeiten Rechtzeitig vor Lieferung von Oberboden/Pflanzsubstrat ist der Bauleitung ein Eignungszeugnis vorzulegen. Bei Lieferung ist der Oberboden/ das Pflanzsubstrat vor Einbau der BÜ vorzuzeigen und unter Angabe der Herkunft in stets gleich bleibender Qualität nachzuliefern. Der anzuliefernde Boden muss frei von Bauschutt. Wurzelstöcken, Grassoden etc. sein. Zum Einbau vorgesehene Bodenverbesserungssubstanzen und Dünger sind vor der Verwendung zur Abnahme bereitzustellen. Der Untergrund von Baumgruben und Pflanzflächen ist unmittelbar vor Oberbodenauftrag mind. 20 cm tief zu lockern und profilgerecht nachzuplanieren. Fremdkörper im Oberboden (Wurzelstöcke, große Steine) sind zu laden und abzufahren.			
01.14.1	Baumgrubensohle lockern Baumgrube, Kantenlänge 4,60 x 4,60 m, Tiefe 70 bis 100 cm ab OK Planum, Sohle 20 cm tief lockern, Leistung inkl. notwendiger Handarbeit und Erschwernissen durch Leitungen.			
		3 St	EP	GP
01.14.2	Wurzelschutzbahn 325 g/m2, H 100cm liefern und einbauen Wurzelschutzbahn zum Schutz der Pflasterflächen, Rohrleitungen unterirdischen Leitungs- und Kabelsysteme o.ä. gegen Beschädigung durch Wurzeln, 325 g/m2, Höhe 100 cm, 100% Polypropylen Nonwoven Geotextil, 290 g/m² aus thermisch verfestigten Fasern mit einer einseitig angebrachten Extrusionsschicht, 35g/m2 100% Wasserdicht, recyclebar, resistent gegen Bakterien und die meisten Chemikalien. Dicke bei 2 kPa: 0,68 mm (DIN EN-ISO 9863-1) Stempeldurchdrückkraft: 3399 N (DIN EN-ISO 12236) Höchstzugkraft Länge: 24,3 kN/m (DIN EN-ISO 10319) Höchstzugkraft Breite: 24,4 kN/m (DIN EN-ISO 10319) Höchstzugkraftdehnung Länge: 59,1 % (DIN EN-ISO 10319) Höchstzugkraftdehnung Breite: 52,1 % (DIN EN-ISO 10319) 25 Jahre Garantie gegen Durchwurzelung gemäß Garantieerklärung. liefern und gem. Herstellerangaben einbauen. Leistung einschl. Eckausbildung, Zuschnitt und fachgerechter Verbindungen mit Butylklebeband.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.14	Bereich	Vegetationstechnische Bodenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Liefernachweis: RootBarrier B.V. NL-3899 BN Zeeworld Tel. +31 (0) 320 - 320215805 E-mail: info@rootbarrier.nl Typ: RootBarrier® 325 oder gleichwertig Hersteller/Typ: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.			
		120 m	EP	GP
01.14.3	Tragschicht Pflanzsubstrat 0/32 sauer Tragschicht im Bereich der Baumscheiben herstellen mit zu lieferndem Mineralisch/organisches Pflanzsubstrat aus Natur-Bims, Leicht-Lava, Löß und Humus, speziell für Bäume der sauren Standorte pH-Wert > 7, Pflanzsubstrat in Anlehnung an ZTV- Vegetationstragschichten und FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate, in homogener Mischung mit der Körnung 0/32, für befahrbare Flächen, Bauweise 2 nach FLL, mit erhöhte Tragfähigkeit und Verdichtungsresistenz, Druckbelastung EV2 > 100 MN/m², Einbau und Verdichtung lagenweise, Schichtdicke der einzelnen Lagen 20 bis 30 cm, ausschließlich statische Verdichtung, Verdichtungsgrad DPr 85-95%, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche 45-65 MPa., einzelne Substratlagen während Einbau miteinander verzahnen, Einbauanleitung des Herstellers ist zu beachten. Zu berücksichtigender Verdichtungsfaktor: ca. 1,5 Abgerechnet wird nach Wiegeschein. Ausführung gem. Plan Nr.: 0368-5-D 307-2 in Baumgrube. Liefernachweis: Vulkatec GmbH 56630 Kretz bei Andernach			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.14	Bereich	Vegetationstechnische Bodenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Tel. +49 (0) 2632 - 95480 Typ: Vulkatree ® L 0/32 sauer oder gleichwertig Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.			
		90 m3	EP	GP
01.14.4	Baumbelüftungseinr. Dränrohr DN100 mit Endkappe Baumbelüftungseinrichtung einschl. Walu-Endkappe liefern und senkrecht einbauen, in Baumgrube, Dränrohr, Typ R 1, PVC-U DIN 4262-1 als Vollsickerrohr, DN 100. Belüftungstiefe 1,50 m ab OK Fertigbelag.	6 St	EP	GP
01.14.5	Baumbewässerungs-Set Baumbewässerungs-Set bestehend aus: - ca. 3,5 m Bewässerungsrohr aus PVC-U (mit erhöhter Wasserein- und Austrittsfläche > 80 cm2) - 1 T-Stück - 1 Walu-Endkappe - 2 Walu-Anker nach Herstellerangaben einbauen.	3 St	EP	GP
01.14.6	Dynamische Schicht 0/16mm Baumscheiben Dynamische Schicht 0/16 mm nach DIN 18035-5, liefern und einbauen. Schichtdicke von 6 cm im verdichteten Zustand, einschl. Anarbeiten an die Wegekanten. Ebenheit: +/- 1 cm unter der 4-m-Latte, Abweichung von der Nennhöhe: +/- 1 cm. Arbeiten im Handeinbau im Bereich der Baumscheiben. Vor der Nachverdichtung ist die Fläche zu wässern. Geforderter Verdichtungsgrad min. DPr => 0,95. Material: reiner Naturbaustoff mit gleich bleibender Sieblinie aus Harsteinsplitt (Granit > 60% und < 70%) und abgestuften zum Hartsteinsplitt			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.14	Bereich	Vegetationstechnische Bodenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	passenden Sand- Kiesgemisch. Qualität: Z 0 gem. LAGA Farbe: Beige/Leicht granit-rosa Ausführung gemäß Zeichnung. Abgerechnet wird nach Auftragsfläche. Wiegescheine sind zur Kontrolle einzureichen. Probemuster sind vorzulegen. Einbau erst nach Freigabe durch AG. Liefernachweis: HanseGrand 27446 Selsingen Tel. +49 (0) 4284 - 926850 Typ: HanseMineral oder gleichwertig Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.			Übertrag:
		30 m2	EP	GP
01.14.7	Wegedeckschicht ohne Bindem. 0/5 Baumscheiben Wegedeckschicht nach FLL (Fachbericht zu Planung, Bau und Instandhaltung von wassergebundenen Wegen) Ausgabe 2007, Körnung 0/5, liefern, mit Stabilizer im Zwangsmischer nach Herstellervorgaben durchmischen und einbauen. Einbaustärke: 4 cm in verdichtetem Zustand, Ebenheit: +/- 1 cm unter der 4-m-Latte, Abweichung von der Nennhöhe: +/- 1 cm. Wasserdurchlässigkeit =>1,0x10-4 cm/s. Oberflächenscherfestigkeit => 50 kN/m². Arbeiten in Handeinbau im Bereich der Baumscheiben. Vor der Nachverdichtung ist die Fläche zu wässern. Die Nachverdichtung hat statisch zu erfolgen. Geforderter Verdichtungsgrad DPr => 0,95. Material: reiner Naturbaustoff mit gleich bleibender Sieblinie aus Harsteinsplitt (Granit > 60% und < 70%) und abgestuften zum Hartsteinsplitt passenden Sand-Kiesgemisch, farblich zur dynamischen Schicht passend. Qualität: Z 0 gem. LAGA Farbe: Beige/Leicht granit-rosa Ausführung gemäß Zeichnung. Leistung einschl. Anarbeiten an die Einfassungskante. Abgerechnet wird nach Auftragsfläche. Wiegescheine sind			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.14	Bereich	Vegetationstechnische Bodenarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	zur Kontrolle einzureichen. Probemuster sind vorzulegen. Einbau erst nach Freigabe durch AG.			Übertrag:
	Liefernachweis: HanseGrand 27446 Selsingen Tel. +49 (0) 4284 - 926850 Typ: HanseMineral oder gleichwertig Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.			
		30 m2	EP	GP
01.14.8	Stabilizer liefern Stabilizer liefern. Aufwandmenge 0,50 kg/m2 oder ca. 6 kg/to Liefernachweis: HanseGrand 27446 Selsingen Tel. +49 (0) 4284 - 926850 Typ: Mineral Stabilizer oder gleichwertig '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.			
		15 kg	EP	GP
Summe Bereich 01.14		Vegetationstechnische Bodenarbeiten, Netto:		
01.15 Bereich Pflanzenlieferung				

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.15	Bereich	Pflanzenlieferung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Vorbemerkungen Sämtliche Pflanzen müssen von Güteklasse I sein und den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen des Bundes deutscher Baumschulen (BdB), den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL), sowie DIN 18916 entsprechen. Sämtliche Pflanzen müssen wurzelecht sein. Alle Pflanzen sind grundsätzlich mit Angabe der Gattung, Art- und Sortennamen, Anzuchtform, Verpflanzungsmerkmalen und der Sortierung wie vom AG bzw. dem Landschaftsarchitekten gefordert, zu liefern. Ersatzarten und -sorten werden nur in Ausnahmefällen nach rechtzeitiger Besprechung mit der örtlichen Bauüberwachung gestattet. Die Sortenechtheit wird im Zweifelsfall durch einen Sachverständigen festgestellt und anhand einer genetischen Analyse untersucht. Der Verpflanzungsrhythmus kann durch eine Jahresringanalyse festgestellt werden. Sollten durch die jeweilige Analyse Abweichungen von der Ausschreibung festgestellt werden, trägt der AN hierfür die Kosten. Der AG behält sich vor, die in der Leistungsbeschreibung enthaltenen Hochstämme und Solitäre in der Baumschule auszusuchen und zu verplomben. Es ist vom AN sicherzustellen, dass die ausgeschriebenen Pflanzen in der Baumschule in - für eine Auswahl - ausreichender Anzahl vorhanden sind. Der AN ist berechtigt, seiner Meinung nach nicht geeignete Pflanzen zurückzuweisen und Ersatz auszusuchen. Die Gehölze sind aus einer oder, in Abstimmung mit dem AG, benachbarten Baumschulen zu beziehen. Abweichungen von den geforderten Stamm- und Kronenabmessungen sowie den Pflanzenhöhen und -breiten werden grundsätzlich nicht akzeptiert. Besonderer Wert wird auf die Gleichmäßigkeit der Pflanzen gelegt. Hochstämme müssen einen der Art entsprechenden durchgehenden Leittrieb, einen geraden mängelfreien Stamm und einen einheitlichen Kronenansatz aufweisen. Die Krone muss regelmäßig aufgebaut sein. Die Pflanzen müssen so kultiviert sein, dass sie einen				
- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.15	Bereich	Pflanzenlieferung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	lockeren, gleichmäßigen Kronenaufbau haben. Es werden keinerlei offene Schnittstellen im Kronen- und Stammbereich akzeptiert. Der letzte Aufbauschnitt soll spätestens in der vorletzten Vegetationsperiode erfolgt sein.			Übertrag:
	Die Bewurzelung muss der Art / Sorte und dem Alter entsprechend ausgebildet sein. Regelmäßige Verpflanzung muss erkennbar sein, ein Unterschneiden wird abgelehnt. Der Ballen muss durchwurzelt sein, Grobwurzeln dürfen nicht beschädigt sein. Der AG behält sich vor, die Ballen vor der Pflanzung zu begutachten.			
	Die Anlieferung erfolgt frei Verwendungsstelle. Die BÜ ist vor Anlieferung der Pflanzen rechtzeitig zu verständigen (mind. 1 Woche im Voraus). Die Begutachtung der angelieferten Pflanzen erfolgt gemeinsam durch die BÜ, ggf. einem Vertreter des AG und dem AN nach dem Entladen vom LKW. Nicht akzeptierte/ zurückgewiesene Pflanzen sind sofort wieder aufzuladen und zu ersetzen.			
	Der AG behält sich vor, bei nicht sachgemäßer Qualität die Ware abzulehnen und die Auswahl einer anderen Baumschule zu fordern.			
01.15.1	Acer freemanni `Autumn Blaze` Acer freemanni `Autumn Blaze` liefern Rotahorn Hochstamm 5xv. mDb StU 30-35 Gesamthöhe 500-700cm Kronenbreite 200-300cm	3 St	EP	GP
01.15.2	Vinca minor P 0,5 liefern einpflanzen STLB-Bau 04/2024 004 Vinca minor (Kleinblättr.Immergrün) P 0,5, liefern und einpflanzen.	220 St	EP	GP
01.15.3	Anemone tomentosa Robustissima P 0,5 liefern einpflanzen Anemone tomentosa (Herbst-Anemone) P 0,5, liefern und einpflanzen.	13 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.15	Bereich	Pflanzenlieferung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.15.4	Campanula trachelium P 0,5 liefern einpflanzen Campanula trachelium (Glockenblume) P 0,5, liefern und einpflanzen.	13 St	EP	GP
01.15.5	Heuchera villosa var. macrorrhiza P 0,5 liefern einpflanzen STL-Bau 04/2024 004 Heuchera villosa var. macrorrhiza (Purpurglöckchen) P 0,5, liefern und einpflanzen.	19 St	EP	GP
01.15.6	Geranium sanguineum P 0,5 liefern einpflanzen STL-Bau 04/2024 004 Geranium sanguineum (Blut-Storchschnabel) P 0,5, liefern und einpflanzen.	16 St	EP	GP
01.15.7	Sesleria autumnalis P 0,5 liefern einpflanzen STL-Bau 04/2024 004 Sesleria autumnalis (Adria-Kopfgras) P 0,5, liefern und einpflanzen.	16 St	EP	GP
01.15.8	Luzula nivea P 0,5 liefern einpflanzen STL-Bau 04/2024 004 Luzula nivea (Schnee-Marbel) P 0,5, liefern und einpflanzen.	19 St	EP	GP
01.15.9	Lithospermum purpureocaeruleum Lithospermum purpureocaeruleum (Blauroter Steinsame), P 0,5, liefern und einpflanzen.	33 St	EP	GP
01.15.10	Carex montana P 0,5 liefern einpflanzen STL-Bau 04/2024 004 Carex montana (Berg-Segge) P 0,5, liefern und einpflanzen.	39 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.15	Bereich	Pflanzenlieferung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.15.11	Anemone blanda Zwiebel/Knolle liefern einpflanzen STLB-Bau 04/2024 004 Anemone blanda (Balkan-Strahlen-Anemone) Zwiebel/Knolle, liefern und einpflanzen.	110 St	EP	GP
01.15.12	Epimedium x versicolor Sulphureum P 0,5 liefern einpflanzen STLB-Bau 04/2024 004 Epimedium x versicolor "Sulphureum" (Schweifelfarbige Elfenblume) P 0,5, liefern und einpflanzen.	24 St	EP	GP
01.15.13	Corydalis solida Corydalis solida „Purple Bird“ (Lerchensporn) P 0,5, liefern und einpflanzen.	80 St	EP	GP
01.15.14	Crocus tommasinianus Zwiebel/Knolle liefern einpflanzen STLB-Bau 04/2024 004 Crocus tommasinianus (Elfenkrokus) Zwiebel/Knolle, liefern und einpflanzen.	140 St	EP	GP
01.15.15	Narcissus pseudonarcissus Zwiebel/Knolle liefern einpflanzen Narcissus pseudonarcissus (Narzisse) Zwiebel/Knolle, liefern und einpflanzen.	120 St	EP	GP
01.15.16	Muscaria latifolium Muscaria latifolium (Traubenhyazinthe), Zwiebel/Knolle, liefern und einpflanzen.	180 St	EP	GP
Summe Bereich 01.15		Pflanzenlieferung, Netto:		
01.16	Bereich Pflanzarbeiten			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.16	Bereich	Pflanzarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.16.1	Pflanzloch 150/150/80cm herstellen Pflanzloch ausheben, quadratisch für Bäume, StU 30-35cm, Seitenlänge 150cm, Tiefe 80 cm ab OK Planung (= OK tragfähiges Baumsubstrat), Aushub ist seitlich lagern, wieder verfüllen, soweit erforderlich recyceln oder zu entsorgen, Sohle 20 cm tief lockern.	3 St	EP	GP
01.16.2	Baum STU bis 30-35 pflanzen Baum, STU bis 30-35cm, mit Ballen pflanzen, in bauseits bereits vorbereitete Pflanzloch, Leistung einschl. Pflanzschnitt.	3 St	EP	GP
01.16.5	Unterflur-Baumverankerung Unterflur-Baumverankerung für Bäume bis 35cm Stammumfang, als Dreipunktverankerung mit 3 Erdankern mit geschlossenen Ankerschlaufen, 1 Spanngurt mit Ratschenunterteil, inkl. abnehmbarem Ratschenhebel und 1 Ballenschutzscheibe aus Kokos, liefern und einbauen. Liefernachweis: GEFA Fabritz GmbH 47800 Krefeld Tel. +49 (0) 2151 - 494 749 Fax. +49 (0) 2151 - 494 750 info@gefafabritz.de Typ: Treelock ® Ballenverankerung Bio 35 oder gleichwertig Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.	3 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.16	Bereich	Pflanzarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.16.6	Stammschutz Anstrich Stammschutz für neu zu pflanzende Hochstämme gegen Frost- und Hitzeeinwirkung durch Anstrich nach Herstellerangaben herstellen. Leistung einschl. Reinigung der Bearbeitungsfläche, Voranstrich und Anstrich mit Stammschutzfarbe vom Stammfuß bis in die Hauptäste Liefernachweis: Flügel GmbH Tel. +49 (0) 5522 - 3191 0 Fax. +49 (0) 5522 - 3191 28 Typ: Stammschutzfarbe ARBO-FLEX oder gleichwertig Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen Die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.			
		3 St	EP	GP
01.16.7	Feinplanum Pflanzfläche Feinplanum für Pflanzfläche, Anschlüsse an Kanten, Wege- und Platzbeläge 2 cm tiefer, Steine von mehr als 5 cm Durchmesser und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, anfallende Stoffe zur Abfuhr auf Haufen setzen, laden und fachgerecht entsorgen.			
		60 m2	EP	GP
01.16.8	Düngung Pflanzflächen Düngung der Pflanzflächen nach der Pflanzung vor dem Mulchen mit organischem Dünger (Hornspäne) Aufwandsmenge: 80 g/m2, Dünger gleichmäßig aufbringen und leicht einarbeiten.			
		60 m2	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.16	Bereich	Pflanzarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.16.9	Mulchen Pflanzfläche Mulchkompost D 3cm Mulchen der Pflanzfläche mit Mulchkompost, mit Bodenaktivator, gütegesichert, Dicke der Mulchdecke 3 cm, Feststellung der Dicke drei Wochen nach Andeckung.	60 m2	EP	GP
Summe Bereich 01.16		Pflanzarbeiten, Netto:		
01.17 Bereich Fertigstellungspflege 1.Jahr				
Vorbemerkung Die nachfolgend aufgeführte Fertigstellungspflege umfasst alle Leistungen zum Erreichen eines abnahmefähigen Zustandes von Pflanzungen und erstreckt sich über die Abnahme hinaus bis Jahresende. Die Abnahme ist vom AN rechtzeitig schriftlich zu beantragen. Für die Ausführung der Pflegearbeiten als Fertigstellungspflege gelten DIN 18916, DIN 18917. Die erforderlichen Teilleistungen sind ohne besondere Anordnung rechtzeitig auszuführen. Die Ausführung jeder Teilleistung ist dem AG sowie der BÜ einen Tag vor Beginn der Ausführung anzumelden und mit der Bauleitung abzustimmen. Die vorgesehenen Pflegeleistungen sind durchschnittliche Regelannahmen, der Preis der Einzelleistung errechnet sich aus dem Einheitspreis geteilt durch die Anzahl der Arbeitsgänge, Mehr- bzw. Minderleistungen werden zu dem vereinbarten Einheitspreis vergütet oder in Abzug gebracht. Wird der abnahmefähige Zustand mit einer geringeren Anzahl von Pflegegängen erreicht als vorgesehen, so besteht kein Anspruch auf weitere Pflegegänge. Die Wässerungsgänge sind je nach Witterung und Standortverhältnissen den Bedürfnissen der jeweiligen Pflanzung entsprechend durchzuführen. Der Einsatz von Herbiziden ist verboten. Die Rapporte sind am gleichen Tag, spätestens innerhalb von 24 Stunden, unter Angabe der gepflegten bzw. gewässerten Fläche von der Bauleitung				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.17	Bereich	Fertigstellungspflege 1.Jahr		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	gegenzeichnen zu lassen. Die Nichtanerkennung verspätet gemeldeter Arbeitsgänge behält sich die BÜ vor.Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich durchgeführten und genehmigten Arbeitsgängen. Nachpflanzungen sind unverzüglich - soweit möglich - und nicht erst zum Ende der beauftragten Pflege durchzuführen.			Übertrag:
01.17.1	Fertigstellungspflege Bäume Fertigstellungspflege für Bäume nach DIN 18916, innerhalb einer Vegetationsperiode (im 1.Jahr). Pflegegänge nach Erfordernis und Angabe der Bauleitung. Baumscheibe von unerwünschtem Fremdaufwuchs, Unkraut und Steinen über 5cm Durchmesser und sonstigem Unrat säubern, Dauerunkräuter ausgraben. Gießränder nacharbeiten, Baumverankerungen überprüfen und falls erforderlich nachrichten. Chemische Unkrautvernichtungsmittel dürfen nicht eingesetzt werden. Das anfallende Material ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Entsorgungskosten sind in diese Position einzukalkulieren. Abrechnung erfolgt nach tatsächlich durchgeführten und genehmigten Arbeitsgängen. Der folgende EP schließt 4 Arbeitsgänge ein. Der EP je Arbeitsgang berechnet sich aus dem folgenden EP durch 4 Arbeitsgänge. Abrechnung erfolgt nur, wenn ein Leistungsnachweis innerhalb von 3 Tagen vorgelegt wird.	3 St	EP	GP
01.17.2	Fertigstellungspflege Staudenfläche 6 Arbeitsgänge Fertigstellungspflege Staudenfläche, innerhalb einer Vegetationsperiode (im 1.Jahr). Durchputzen der Pflanzung, Staudenfläche, abgeblühte und abgestorbene Pflanzenteile abschneiden, unerwünschten Aufwuchs abtrennen, ausdauernde Wurzeln ausgraben, Laub, abgestorbene Pflanzenteile, Unrat und Steine ab 5 cm Durchmesser aufsammeln, sortieren,auf LKW des AN laden, transportieren und ordnungsgemäß entsorgen. Die Entsorgungskosten sind in diese Position einzukalkulieren. Leistung einschließlich notwendiger Geräte. Abrechnung erfolgt nach tatsächlich durchgeführten und genehmigten Arbeitsgängen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.17	Bereich	Fertigstellungspflege 1.Jahr		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Der folgende EP schließt 6 Arbeitsgänge ein. Der EP je Arbeitsgang berechnet sich aus dem folgenden EP durch 6 Arbeitsgänge. Abrechnung erfolgt nur, wenn ein Leistungsnachweis innerhalb von 3 Tagen vorgelegt wird.			Übertrag:
		60 m2	EP	GP
01.17.3	Wässern Bäume 12 Arbeitsgänge Wässern der Bäume im Rahmen der Fertigstellungspflege, bis zu 12 Arbeitsgänge, Mindestwassermenge je Arbeitsgang/St: 150 l, Wasser wird vom AN gestellt, Anzahl der Arbeitsgänge ist abhängig von den natürlichen Niederschlägen. Abrechnung erfolgt nach tatsächlich durchgeführten und genehmigten Arbeitsgängen. Der folgende EP schließt 12 Arbeitsgänge ein. Der EP je Arbeitsgang berechnet sich aus dem folgenden EP durch 12 Arbeitsgänge.			
		3 St	EP	GP
01.17.4	Düngung Bäume Düngung der Bäume mit Flüssigdünger, organisch-mineralische NPK Dünger-Lösung, Menge und Konzentration gemäß Herstellerangabe Dünger im Gießverfahren einbringen.			
		3 St	EP	GP
01.17.5	Wässern Staudenflächen 16 Arbeitsgänge Wässern der Staudenflächen, im Rahmen der Fertigstellungspflege, Mindestwassermenge je Arbeitsgang/m2: 20 l, Wasser Wasser kann den vorh. Zapfstellen unentgeltlich entnommen werden, Anzahl der Arbeitsgänge ist abhängig von den natürlichen Niederschlägen. Abrechnung erfolgt nach tatsächlich durchgeführten und genehmigten Arbeitsgängen.			
				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.17	Bereich	Fertigstellungspflege 1.Jahr		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Der folgende EP schließt 16 Arbeitsgänge ein. Der EP je Arbeitsgang berechnet sich aus dem folgenden EP durch 16 Arbeitsgänge. Abrechnung erfolgt nur, wenn ein Leistungsnachweis innerhalb von 3 Tagen vorgelegt wird.	60 m2	EP	GP
Summe Bereich 01.17		Fertigstellungspflege 1.Jahr, Netto:		
01.18	Bereich	Entwicklungspflege 2. Jahr		
	Vorbemerkung Nach der Fertigstellungspflege schließt sich eine zweijährige Entwicklungspflege gemäß DIN 18919 an. Die Entwicklungspflege beginnt mit dem folgenden Kalenderjahr nach der Abnahme. Sie umfasst alle Leistungen, die zur Entwicklung der Vegetation bis zum Erreichen der Funktionsfähigkeit erforderlich sind. Die erforderlichen Teilleistungen sind ohne besondere Anordnung rechtzeitig auszuführen. Die Ausführung jeder Teilleistung ist dem AG sowie der BÜ einen Tag vor Beginn der Ausführung anzumelden und mit der Bauleitung abzustimmen. Die vorgesehenen Pflegeleistungen sind durchschnittliche Regelannahmen, der Preis der Einzelleistung errechnet sich aus dem Einheitspreis geteilt durch die Anzahl der Arbeitsgänge, Mehr- bzw. Minderleistungen werden zu dem vereinbarten Einheitspreis vergütet oder in Abzug gebracht. Wird der ordnungsgemäße Pflegezustand mit einer geringeren Anzahl von Pflegegängen erreicht als vorgesehen, so besteht kein Anspruch auf weitere Pflegegänge. Die Wässerungsgänge sind je nach Witterung und Standortverhältnissen den Bedürfnissen der jeweiligen Pflanzung entsprechend durchzuführen. Der Einsatz von Herbiziden ist verboten. Pflanzenschutzmittel sind nur nach Absprache mit der BL anzuwenden. Die Rapporte sind am gleichen Tag, spätestens innerhalb von 24 Stunden, unter Angabe der gepflegten bzw. gewässerten Fläche von der Bauleitung gegenzeichnen zu lassen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.18	Bereich	Entwicklungspflege 2. Jahr		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Die Nichtanerkennung verspätet gemeldeter Arbeitsgänge behält sich die BÜ vor. Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich durchgeführten und genehmigten Arbeitsgängen. Nach Ablauf jeden Pflegejahres wird der AG gemeinsam mit dem AN und der BÜ eine Begehung der Pflanzung durchführen, um den Zustand zu kontrollieren. Werden bei den Begehungen nicht angewachsene oder eingegangene oder stark geschädigte Pflanzen festgestellt, so ist vom AN in Art und Qualität gleichwertiger Ersatz zu pflanzen. Die Ausfälle sind zeitnah zu ersetzen, damit zur Übergabe ein geschlossener Bestand vorliegt. Die Entwicklungspflege schließt eine Überwachung der Pflanzen hinsichtlich Krankheits- und Schädlingsbefall ein. Der Leistungsumfang der Entwicklungspflege kann in Abhängigkeit von den bereitstehenden Mitteln sowohl nach der Fläche als auch nach der Intensität der Pflege verändert werden. Leistungszugänge (z.B. durch Neuanlage) -abgänge oder -wandlungen (z.B. Umwandlung von Gehölzflächen in Rasenflächen) innerhalb der Vertragsdauer sind auch während der Vertragslaufzeit vom AN hinzunehmen. Aufgrund der Veränderung des Pflegevolumens besteht kein Anspruch auf Änderung der Einheitspreise. Aufmaßveränderungen, die 5% der betreffenden Fläche nicht über- bzw. unterschreiten, können bei der jährlichen Schlußrechnung außer acht gelassen werden. Nachpflanzungen sind unverzüglich - soweit möglich - und nicht erst zum Ende der beauftragten Pflege durchzuführen.			
01.18.1	Entwicklungspflege Bäume Entwicklungspflege für Bäume nach DIN 18919, innerhalb einer Vegetationsperiode (im 1 Jahr nach der Fertigstellungspflege). Pflegegänge nach Erfordernis und Angabe der Bauleitung. Baumscheibe von unerwünschtem Fremdaufwuchs, Unkraut und Steinen über 5cm Durchmesser und sonstigem Unrat säubern, Dauerunkräuter ausgraben. Gießränder nacharbeiten, Baumverankerungen überprüfen und falls erforderlich nachrichten. Chemische Unkrautvernichtungsmittel dürfen nicht eingesetzt werden. Das anfallende Material ist ordnungsgemäß zu entsorgen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.18	Bereich	Entwicklungspflege 2. Jahr		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Die Entsorgungskosten sind in diese Position einzukalkulieren. Abrechnung erfolgt nach tatsächlich durchgeführten und genehmigten Arbeitsgängen. Der folgende EP schließt 4 Arbeitsgänge ein. Der EP je Arbeitsgang berechnet sich aus dem folgenden EP durch 4 Arbeitsgänge. Abrechnung erfolgt nur, wenn ein Leistungsnachweis innerhalb von 3 Tagen vorgelegt wird.			Übertrag:
		3 St	EP	GP
01.18.2	Entwicklungspflege Staudenfläche 6 Arbeitsgänge Entwicklungspflege Staudenfläche, innerhalb einer Vegetationsperiode (im 2.Jahr). Durchputzen der Pflanzung, Staudenfläche, abgeblühte und abgestorbene Pflanzenteile abschneiden, unerwünschten Aufwuchs abtrennen, ausdauernde Wurzeln ausgraben, Laub, abgestorbene Pflanzenteile, Unrat und Steine ab 5 cm Durchmesser aufsammeln, sortieren,auf LKW des AN laden, transportieren und ordnungsgemäß entsorgen. Die Entsorgungskosten sind in diese Position einzukalkulieren. Leistung einschließlich notwendiger Geräte. Abrechnung erfolgt nach tatsächlich durchgeführten und genehmigten Arbeitsgängen. Der folgende EP schließt 6 Arbeitsgänge ein. Der EP je Arbeitsgang berechnet sich aus dem folgenden EP durch 6 Arbeitsgänge. Abrechnung erfolgt nur, wenn ein Leistungsnachweis innerhalb von 3 Tagen vorgelegt wird.			
		60 m2	EP	GP
01.18.3	Wässern Bäume 12 Arbeitsgänge Wässern der Bäume im Rahmen der Entwicklungspflege (2.Jahr), bis zu 12 Arbeitsgänge, Mindestwassermenge je Arbeitsgang/St: 150 l, Wasser liefern, Anzahl der Arbeitsgänge ist abhängig von den natürlichen Niederschlägen.			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.18	Bereich	Entwicklungspflege 2. Jahr		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Abrechnung erfolgt nach tatsächlich durchgeführten und genehmigten Arbeitsgängen.			
	Der folgende EP schließt 12 Arbeitsgänge ein. Der EP je Arbeitsgang berechnet sich aus dem folgenden EP durch 12 Arbeitsgänge.			
		3 St	EP	GP
01.18.4	Düngung Bäume Düngung der Bäume mit Flüssigdünger, organisch-mineralische NPK Dünger-Lösung, Menge und Konzentration gemäß Herstellerangabe Dünger im Gießverfahren einbringen.			
		3 St	EP	GP
01.18.5	Wässern Staudenflächen 16 Arbeitsgänge Wässern der Staudenflächen, im Rahmen der Entwicklungspflege (im 1 Jahr nach der Fertigstellungspflege), Mindestwassermenge je Arbeitsgang/m2: 20 l, Wasser Wasser kann den vorh. Zapfstellen unentgeltlich entnommen werden, Anzahl der Arbeitsgänge ist abhängig von den natürlichen Niederschlägen. Abrechnung erfolgt nach tatsächlich durchgeführten und genehmigten Arbeitsgängen.			
	Der folgende EP schließt 16 Arbeitsgänge ein. Der EP je Arbeitsgang berechnet sich aus dem folgenden EP durch 16 Arbeitsgänge. Abrechnung erfolgt nur, wenn ein Leistungsnachweis innerhalb von 3 Tagen vorgelegt wird.			
		60 m2	EP	GP
Summe Bereich 01.18		Entwicklungspflege 2. Jahr, Netto:		
01.19 Bereich Entwicklungspflege 3.Jahr				
	Vorbemerkung Nach der Fertigstellungspflege schließt sich eine zweijährige Entwicklungspflege gemäß DIN 18919 an. Die Entwicklungspflege beginnt mit dem folgenden Kalenderjahr nach der Abnahme. Sie umfasst alle Leistungen, die zur Entwicklung der Vegetation bis zum Erreichen der Funktionsfähigkeit erforderlich sind.			
		Übertrag:		
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.19	Bereich	Entwicklungspflege 3.Jahr		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Die erforderlichen Teilleistungen sind ohne besondere Anordnung rechtzeitig auszuführen. Die Ausführung jeder Teilleistung ist dem AG sowie der BÜ einen Tag vor Beginn der Ausführung anzumelden und mit der Bauleitung abzustimmen. Die vorgesehenen Pflegeleistungen sind durchschnittliche Regelannahmen, der Preis der Einzelleistung errechnet sich aus dem Einheitspreis geteilt durch die Anzahl der Arbeitsgänge, Mehr- bzw. Minderleistungen werden zu dem vereinbarten Einheitspreis vergütet oder in Abzug gebracht. Wird der ordnungsgemäße Pflegezustand mit einer geringeren Anzahl von Pflegegängen erreicht als vorgesehen, so besteht kein Anspruch auf weitere Pflegegänge. Die Wässerungsgänge sind je nach Witterung und Standortverhältnissen den Bedürfnissen der jeweiligen Pflanzung entsprechend durchzuführen. Der Einsatz von Herbiziden ist verboten. Pflanzenschutzmittel sind nur nach Absprache mit der BL anzuwenden. Die Rapporte sind am gleichen Tag, spätestens innerhalb von 24 Stunden, unter Angabe der gepflegten bzw. gewässerten Fläche von der Bauleitung gegenzeichnen zu lassen. Die Nichtanerkennung verspätet gemeldeter Arbeitsgänge behält sich die BÜ vor. Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich durchgeführten und genehmigten Arbeitsgängen. Nach Ablauf jeden Pflegejahres wird der AG gemeinsam mit dem AN und der BÜ eine Begehung der Pflanzung durchführen, um den Zustand zu kontrollieren. Werden bei den Begehungen nicht angewachsene oder eingegangene oder stark geschädigte Pflanzen festgestellt, so ist vom AN in Art und Qualität gleichwertiger Ersatz zu pflanzen. Die Ausfälle sind zeitnah zu ersetzen, damit zur Übergabe ein geschlossener Bestand vorliegt. Die Entwicklungspflege schließt eine Überwachung der Pflanzen hinsichtlich Krankheits- und Schädlingsbefall ein. Der Leistungsumfang der Entwicklungspflege kann in Abhängigkeit von den bereitstehenden Mitteln sowohl nach der Fläche als auch nach der Intensität der Pflege verändert werden.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.19	Bereich	Entwicklungspflege 3.Jahr		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Leistungszugänge (z.B. durch Neuanlage) -abgänge oder -wandlungen (z.B. Umwandlung von Gehölzflächen in Rasenflächen) innerhalb der Vertragsdauer sind auch während der Vertragslaufzeit vom AN hinzunehmen. Aufgrund der Veränderung des Pflegevolumens besteht kein Anspruch auf Änderung der Einheitspreise. Aufmaßveränderungen, die 5% der betreffenden Fläche nicht über- bzw. unterschreiten, können bei der jährlichen Schlußrechnung außer acht gelassen werden. Nachpflanzungen sind unverzüglich - soweit möglich - und nicht erst zum Ende der beauftragten Pflege durchzuführen.			Übertrag:
01.19.1	Entwicklungspflege Bäume Entwicklungspflege für Bäume nach DIN 18919, innerhalb einer Vegetationsperiode (im 2 Jahr nach der Fertigstellungspflege). Pflegegänge nach Erfordernis und Angabe der Bauleitung. Baumscheibe von unerwünschtem Fremdaufwuchs, Unkraut und Steinen über 5cm Durchmesser und sonstigem Unrat säubern, Dauerunkräuter ausgraben. Gießränder nacharbeiten, Baumverankerungen überprüfen und falls erforderlich nachrichten. Chemische Unkrautvernichtungsmittel dürfen nicht eingesetzt werden. Das anfallende Material ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Entsorgungskosten sind in diese Position einzukalkulieren. Abrechnung erfolgt nach tatsächlich durchgeführten und genehmigten Arbeitsgängen. Der folgende EP schließt 4 Arbeitsgänge ein. Der EP je Arbeitsgang berechnet sich aus dem folgenden EP durch 4 Arbeitsgänge. Abrechnung erfolgt nur, wenn ein Leistungsnachweis innerhalb von 3 Tagen vorgelegt wird.	3 St	EP	GP
01.19.2	Entwicklungspflege Staudenfläche 6 Arbeitsgänge Entwicklungspflege Staudenfläche, innerhalb einer Vegetationsperiode (im 3.Jahr). Durchputzen der Pflanzung, Staudenfläche, abgeblühte und abgestorbene Pflanzenteile abschneiden, unerwünschten Aufwuchs abtrennen, ausdauernde Wurzeln ausgraben, Laub, abgestorbene Pflanzenteile, Unrat und Steine ab 5 cm Durchmesser aufsammeln, sortieren,auf LKW des AN laden, transportieren und ordnungsgemäß entsorgen. Die Entsorgungskosten sind in diese Position			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.19	Bereich	Entwicklungspflege 3.Jahr		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: einzukalkulieren. Leistung einschließlich notwendiger Geräte. Abrechnung erfolgt nach tatsächlich durchgeführten und genehmigten Arbeitsgängen. Der folgende EP schließt 6 Arbeitsgänge ein. Der EP je Arbeitsgang berechnet sich aus dem folgenden EP durch 6 Arbeitsgänge. Abrechnung erfolgt nur, wenn ein Leistungsnachweis innerhalb von 3 Tagen vorgelegt wird.			
		60 m2	EP	GP
01.19.3	Wässern Bäume 12 Arbeitsgänge Wässern der Bäume im Rahmen der Entwicklungspflege (2.Jahr), bis zu 12 Arbeitsgänge, Mindestwassermenge je Arbeitsgang/St: 150 l, Wasser liefern, Anzahl der Arbeitsgänge ist abhängig von den natürlichen Niederschlägen. Abrechnung erfolgt nach tatsächlich durchgeführten und genehmigten Arbeitsgängen. Der folgende EP schließt 12 Arbeitsgänge ein. Der EP je Arbeitsgang berechnet sich aus dem folgenden EP durch 12 Arbeitsgänge.			
		4 St	EP	GP
01.19.4	Düngung Bäume Düngung der Bäume mit Flüssigdünger, organisch-mineralische NPK Dünger-Lösung, Menge und Konzentration gemäß Herstellerangabe Dünger im Gießverfahren einbringen.			
		4 St	EP	GP
01.19.5	Wässern Pflanzflächen 16 Arbeitsgänge Wässern der Pflanzflächen, im Rahmen der Entwicklungspflege (im 2 Jahr nach der Fertigstellungspflege), Mindestwassermenge je Arbeitsgang/m2: 20 l, Wasser Wasser kann den vorh. Zapfstellen unentgeltlich entnommen werden, Anzahl der Arbeitsgänge ist abhängig von den natürlichen Niederschlägen. Abrechnung erfolgt nach tatsächlich durchgeführten und genehmigten Arbeitsgängen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.19	Bereich	Entwicklungspflege 3.Jahr		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Der folgende EP schließt 16 Arbeitsgänge ein. Der EP je Arbeitsgang berechnet sich aus dem folgenden EP durch 16 Arbeitsgänge. Abrechnung erfolgt nur, wenn ein Leistungsnachweis innerhalb von 3 Tagen vorgelegt wird.				
		60 m2	EP	GP
Summe Bereich 01.19				
		Entwicklungspflege 3.Jahr, Netto:		
01.20 Bereich Stundenlohnarbeiten				
Vorbemerkungen Mit der Ausführung der im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Stundenlohnarbeiten ist erst nach Anordnung des AG zu beginnen. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistungen wird bei Anordnung festgelegt. Die Stundenrapporte sind unmittelbar der Bauleitung anzuzeigen und werktäglich (spätestens innerhalb 24h) einzureichen. Die Stundensätze sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften zu ermitteln und gelten unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden. Reise- und Auslösungskosten, An- und Abtransport sowie Vorhaltung der Maschinen/Geräte sind in die Stundenverrechnungssätze mit einzukalkulieren.				
01.20.1	Baustellenmittellohn Baustellenmittellohn	15 h	EP	GP
01.20.2	Radlader über 37 kw Radlader über 37 kw einschl. Fahrer	5 h	EP	GP
01.20.3	LKW bis 3,5 t LKW bis 3,5 t Nutzlast einschließl. Fahrer	5 h	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.20	Bereich	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.20.4	LKW 3.5 - 8.5 t LKW 3.5 - 8.5 t Nutzlast einschließl. Fahrer	5 h	EP	GP
01.20.5	Flächenrüttler Flächenrüttler einschl. Bedienung	5 h	EP	GP
01.20.6	Hydraulikbagger Hydraulikbagger einschl. Fahrer	5 h	EP	GP
01.20.7	Kompressor Kompressor einschl. der erforderlichen Werkzeuge und Bedienung.	5 h	EP	GP
01.20.8	Trennschleifer Trennschleifer einschl. Trennscheiben, mit Bedienung, Handgerät, für Metall.	5 h	EP	GP
01.20.9	Minibagger Minibagger einschl. Bedienung	5 h	EP	GP
01.20.10	Beton C 20/25 Beton C 20/25 frei Baustelle liefern.	5 m3	EP	GP
01.20.11	Natursand 0/2 Natursand 0/2 frei Baustelle liefern.	2 t	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz		
01.20	Bereich	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.20.12	Abfall nicht gefährlich AVV170201 nicht schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen Verwertungsanlage bis 10km Vergüt.Entsorg. AN STLB-Bau 04/2025 087 Bau- und Abbruchabfälle, Holz, Glas und Kunststoff, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170201 Bau-/Abbruchabfall Holz, nicht schadstoffbelastet, Altholzkategorie A I, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	50 t	EP	GP
01.20.13	EUR1 Palette liefern EUR1 Palette, 1200 mm x 800 mm x 144 mm liefern, vorhalten und Nutzung für den Transport der Natursteine und nach den Fertigstellung der Arbeiten zurücknehmen. Die Paletten sind mehrfach zu nutzen.	500 St	EP	GP
Summe Bereich 01.20		Stundenlohnarbeiten, Netto:		
Summe Titel 01		Umgestaltung Willy-Brandt-Platz, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		

LV-Zusammenfassung

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz	2	.....
01.01	Bereich	Baustelleneinrichtung	14	.....
01.02	Bereich	Baumsicherungsmaßnahmen	17	.....
01.03	Bereich	Abbruch und Herrichten	20	.....
01.05	Bereich	Erdarbeiten	29	.....
01.06	Bereich	Elektroarbeiten	38	.....
01.07	Bereich	Kanal- und Schachtbauarbeiten	41	.....
01.08	Bereich	Entwässerung	51	.....
01.09	Bereich	Wasserversorgung	60	.....
01.10	Bereich	Befestigte Flächen	61	.....
01.11	Bereich	Ausstattung	155	.....
01.12	Bereich	Fahrgastunterstände	163	.....
01.12.01	Bereich	Metallbauarbeiten	163	.....
01.12.02	Bereich	Glasarbeiten	172	.....
01.12.03	Bereich	Fundamente	173	.....
01.12.04	Bereich	Elektroarbeiten	175	.....
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage	177	.....
01.14	Bereich	Vegetationstechnische Bodenarbeiten	219	.....
01.15	Bereich	Pflanzenlieferung	224	.....
01.16	Bereich	Pflanzarbeiten	228	.....
01.17	Bereich	Fertigstellungspflege 1.Jahr	230	.....
01.18	Bereich	Entwicklungspflege 2. Jahr	233	.....
01.19	Bereich	Entwicklungspflege 3.Jahr	236	.....
01.20	Bereich	Stundenlohnarbeiten	240	.....

LV-Zusammenfassung

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz	
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
Summe LV 02 Stolberg - Willy-Brandt-Platz			
	Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
	zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
	<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR	<u>.....</u>

Bieterangabenverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz
01.02	Bereich	Baumsicherungsmaßnahmen
Nr.	Liste der Positionen mit Bieterextergänzung	
01.02.5	W.- Graben verfüllen Pflanzsubstrat 0/32	
	'.....'	
01.07.20	Straßenkappe Kunststoff für Hydrant DIN 4055	
	'.....'	
01.07.21	Straßenkappe Kunststoff für Schieber DIN 4056	
	'.....'	
01.07.22	Straßenkappe Kunsstoff für Schieber DIN 4057	
	'.....'	
01.07.23	Umrandungsplatte für Hydrant DIN 4055	
	'.....'	
01.07.24	Umrandungsplatte für Schieber DIN 4056	
	'.....'	
01.07.25	Umrandungsplatte für Schieber DIN 4057	
	'.....'	
01.08.3	Flächendränage befahrbar	
	'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz
01.08	Bereich	Entwässerung
Nr. Liste der Positionen mit Bieterextergänzung		
01.08.8	Entwässerungsrinne C250 NW 100mm L 1,0m	
	'.....'	
01.08.9	Sinkkasten Entwässerungsrinne C250 NW 100mm L 0,5m	
	'.....'	
01.08.22	Anschluss PP DN160 an Kanal B	
	'.....'	
01.08.23	Anschluss PP DN160 an Kanal Stz	
	'.....'	
01.10.69	Dehnungsfugen mit Bewegungsfugenband herstellen, gBw	
	'.....'	
01.10.70	Dehnungsfugen mit Plexband herstellen, gBw	
	'.....'	
01.10.71	Dehnungsfugen nachträglich herstellen, gBw	
	'.....'	
01.10.78	Taktils Leitsystem fräsen, Leitstreifen	
	'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz
01.11	Bereich	Ausstattung
Nr.	Liste der Positionen mit Bieterextergänzung	
01.11.3	Lichtschachtabdeckungen 100x50cm	
	'.....'	
01.11.6	Boden-Markierungsnägel aus Edelstahl	
	'.....'	
01.11.10	Fahrrad Anlehnbügel Alu	
	'.....'	
01.11.11	Abfallbehälter 55 L	
	'.....'	
01.13.2	Pumpenkammer mit Wasserreservoir	
	'.....'	
01.13.7	Schachtabdeckung D 400 auspflasterbar, 80 x 80 cm	
	'.....'	
01.13.9	Entwässerungssystem Technischacht mit Schmutzwasserpumpe	
	'.....'	
01.13.10	Entwässerungssystem Wassererservoire mit Schmutzwasserpumpe	
	'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage
Nr.	Liste der Positionen mit Bieterextergänzung	
01.13.15	Umwälzpumpen 400V 1,5KW Fontainen	
	'	
01.13.16	Umwälzpumpen 400V 0,3 KW Galminusbrunnen	
	'	
01.13.33	Hauswasserstation Standart o.Abs.1	
	'	
01.13.34	Trinkwassertrennstation nach EN 1717	
	'	
01.13.37	Sandfilteranlage	
	'	
01.13.39	Rückspülautomatik für Filterpumpe	
	'	
01.13.40	Umwälzpumpe / Filterpumpe 400V	
	'	
01.13.42	Dosieranlage pH/Chlor	
	'	

Bieterangabenverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz
01.13	Bereich	Wassertechnische Arbeiten Springbrunnenanlage
Nr.	Liste der Positionen mit Bieterextergänzung	
01.13.52	Außenschaltschrank für externe Anlagensteuerung '.....'	
01.13.56	LED-Unterwasserscheinwerfer Lichtfarbe: warm-weiß '.....'	
01.13.70	Feinfilter beidseitig 3/4" IG, Filterfeinheit '.....'	
01.13.71	Hochdruck-Plungerpumpe 350 '.....' '.....'	
01.13.72	Hochdruck - Verteiler 1/4" mit 9 Anschlüssen 1/4" AG '.....'	
01.13.74	Hochdruck Nebeldüse (Dralldüse) 200 - 500 µ Anschluss '.....' '.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Kupferstadt Stolberg (0368)

02	LV	Stolberg - Willy-Brandt-Platz
01	Titel	Umgestaltung Willy-Brandt-Platz
01.14	Bereich	Vegetationstechnische Bodenarbeiten
Nr.	Liste der Positionen mit Bieterextergänzung	
01.14.2	Wurzelschutzbahn 325 g/m2, H 100cm liefern und einbauen	
	'.....'	
01.14.3	Tragschicht Pflanzsubstrat 0/32 sauer	
	'.....'	
01.14.6	Dynamische Schicht 0/16mm Baumscheiben	
	'.....'	
01.14.7	Wegedeckschicht ohne Bindem. 0/5 Baumscheiben	
	'.....'	
01.14.8	Stabilizer liefern	
	'.....'	
01.16.5	Unterflur-Baumverankerung	
	'.....'	
01.16.6	Stammschutz Anstrich	
	'.....'	