

LV Los 2 Straßenbau

Abschnitt 2. Straßenbau

Entsorgung

1.1 Entsorgung

Die Schaffung einer Lagerfläche für die Zwischenlagerung, die Beprobung und fachgerechte Entsorgung ist im Los 1 enthalten und wird hier nicht gesondert vergütet.

Für die Baumaßnahme ist ein Entsorgungsnachweis zu erstellen und dieser ist den einzelnen Auftraggebern losweise zu übergeben. Gefordert ist auch eine Gesamtaufstellung, in der die mit Original-Lieferscheinen nachgewiesenen Tonnagen und Mengen der Schlussrechnungen gegenüberzustellen sind (Soll-Ist-Vergleich). Die Aufwendungen hierfür sind in die Positionen der Entsorgung einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Technische Vorbemerkungen

2.1 Ausgebaute Stoffe und Materialien

Nicht wieder einbaufähiges Material und überschüssiger Boden sind aufzuladen und einer ordnungsgemäßen Verwertung/Entsorgung zuzuführen, wenn im Positionstext nichts anderes festgelegt ist.

Die Kosten für eine ordnungsgemäße Verwertung/Entsorgung von Ausbaustoffen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Dem Auftraggeber ist uneingeschränkte Auskunft über den Verbleib der Ausbaustoffe zu erteilen.

2.2 Lieferung von Schüttgütern

Für Füllkies, Sandmantel, Kiessohle, Frostschutzkies, Mineralgemisch u.ä. erfolgt die Abrechnung nach Aufmaß. Der Materialnachweis ist durch Lieferscheine zu belegen. Für die Verdichtung werden 20 % der Schüttmenge aus dem Materialnachweis in Abzug gebracht.

Die Schüttdichte für die lose Masse wird wie folgt festgelegt:

- Füllkies, Frostschutzkies, Brechkies,
Mineralgemisch u. ä.: 1,7 t/m³
- Sand, Filterkies 16/32: 1,4 t/m³
- Filterkies 8/16: 1,5 t/m³

2.3 DIN und DIN EN-Normen

Alle DIN und DIN EN-Normen gelten einschl. der darin aufgeführten "Mitgeltenden Normen und Unterlagen" und "Unfallverhütungsvorschriften" und sind in ihrer jeweils neuesten Fassung gültig. Sobald vom CEN entsprechende Regeln und EN-Normen verbindlich herausgegeben sind, werden diese verbindlich und sind anzuwenden.

Gemäß VOB/B §4 Nr.2 und §13 Nr.1 sind DIN-Normen als anerkannte Regeln der Technik zu beachten.

2.4 Zusätzliche "Technische Vorschriften"

Die "Technischen bzw. Zusätzlichen Technischen Vorschriften" (ZTV) für die Ausführung der Erd-, Entwässerungskanal- und Verkehrswegearbeiten sind, sofern die gültige Fassung nachstehend oder an anderer Stelle nicht angegeben ist, in der 3 Monate vor Ablauf der Angebotsfrist gültigen Fassung maßgebend.

In Zweifelsfällen ist der Auftraggeber zu befragen.

2.5 Einstellung der Bauarbeiten

Bei Einstellung der Bauarbeiten ist durch den Auftragnehmer die allgemeine Ordnung und Sicherheit auf der Baustelle zu gewährleisten. Die Einstellung der Bauarbeiten ist dem Auftraggeber unaufgefordert und unverzüglich mit einer Begründung schriftlich anzuzeigen.

Fortsetzung Technische Vorbemerkungen

2.6 Nachtragsangebote

Werden im Vertrag nicht vorgesehene Leistungen gewünscht, wird vom Auftragnehmer ein Nachtragsangebot zur Prüfung und Beauftragung eingereicht. Dem Nachtragsangebot ist eine Kalkulation beizufügen.

Die Prüfung der Nachträge erfolgt auf der Grundlage der Formblätter 221, 222 und 223. In Streitfällen wird die Urkalkulation des Auftragnehmers im Beisein des Auftraggebers beim Auftraggeber geöffnet.

2.7 Ausführungsfristen

Die Ausführungsfristen bzw. Fertigstellungstermine sind den Formblättern zu entnehmen. Teilabnahmen sind auf Verlangen gesondert zu vereinbaren.

2.8 Aufmaße

Der Auftragnehmer hat genaue Abrechnungspläne zu fertigen, aus denen sämtliche Maße und Angaben hervorgehen, die zur Abrechnung erforderlich sind. Die Abrechnungszeichnungen sind den jeweiligen Massenermittlungen beizufügen.

Wo nach erfolgter Rohrgrabenverfüllung bei den späteren Aufmaßen die Lage der Leitungen, Bögen, Formstücke, Rohrenden, Querungen usw. nicht mehr genau nachvollzogen werden kann, ist die örtliche Bauüberwachung zu informieren und es sind die erforderlichen Einmessungen (Lage und Höhe bzw. Tiefe) vom verantwortlichen Schachtmeister laufend vorzunehmen und mit den Tagesberichten wöchentlich der Bauleitung vorzulegen.

2.9 Lage der Versorgungsleitungen

Vor Baubeginn hat der Auftragnehmer sich von den Versorgungsträgern (Strom, Gas, Wasser, Telecom usw.) einweisen zu lassen.

Der Auftragnehmer hat rechtzeitig vor Baubeginn die erforderlichen Genehmigungen für die Beleuchtung, Beschilderung und Absperrung der Baustelle bei der zuständigen Verkehrsbehörde einzuholen.

2.10 Grenzsteine

Werden dem Auftragnehmer vor Beginn der Ausführung Grenzsteine übergeben, hat er die Grenzsteine so zu sichern, dass Beschädigungen ausgeschlossen sind.

Dies gilt auch für nachweisbar vorhandene, nicht ausdrücklich übergebene Grenzsteine.

Sollte ein Grenzstein dennoch in Mitleidenschaft gezogen werden, so ist dieser auf Kosten des Auftragnehmers vom Katasteramt neu setzen zu lassen.

2.11 Materialprüfungen

Sofern für die zur Verwendung gelangenden Baustoffe und Baustoffgemische Eignungsprüfungen und/oder Eignungsbeurteilungen/-nachweise sowie Zulassungsbescheide erforderlich sind, sind diese rechtzeitig vor der ersten Verwendung des Baustoffes/Baustoffgemisches beim Auftraggeber mit allen erforderlichen Anlagen einzureichen.

Dem Auftraggeber sind die Zertifikate der zum Einbau vorgesehenen Baumaterialien wie

- mineralische Frostschutz- und Tragschichtgemische
- Baustoffe für Dränagen, Dränschichten und Rasentragschichten
- Transportbeton
- Betonwaren (Pflastermaterialien, Borde)
- Asphalt-, Beton- und Kunststoffrezepturen mit ausreichendem zeitlichen Vorlauf vor dem Einbau vorzulegen.

Die Zertifikate dürfen nicht älter als 6 Monate sein. Die zur Verwendung kommenden Baustoffe und Materialien dürfen erst eingebaut und verarbeitet werden, wenn die für die Eignung erforderlichen Prüfungen oder Nachweise dem Auftraggeber vorgelegt und der Auftraggeber dem

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

****Fortsetzung*** Technische Vorbemerkungen*

Einbau zugestimmt hat.

Die Kosten für die erforderlichen Prüfungen trägt der Auftragnehmer.

Liefert der Auftragnehmer die gewünschten Untersuchungsergebnisse nicht oder nicht rechtzeitig, ist der Auftraggeber berechtigt, sich auf Kosten des Auftragnehmers die erforderlichen Angaben zu beschaffen.

2.12 Angebotene Erzeugnisse/Materialien

In einigen Positionen des Leistungsverzeichnisses wird die Benennung des angebotenen Erzeugnis/Typ abgefordert. Diese Bieterangaben gelten als verbindliche Angaben. Auf Anfrage sind dem Auftraggeber detaillierte Auskünfte zu den Produkten zu übergeben.

Fehlen die geforderten Angaben, wird das Angebot als unvollständig gewertet und vom Wettbewerb ausgeschlossen!

2.13 Ausführung der Bauleistung

Der Auftragnehmer bereitet vor Beauftragung einen Bauzeitenplan vor, der vom Auftraggeber geprüft, bestätigt und Vertragsbestandteil wird. Die Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten bleibt überwiegend dem Auftragnehmer überlassen. Sie ist aber mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Auf die beengten Platzverhältnisse wird seitens des Auftraggebers ausdrücklich hingewiesen.

Lagerflächen stehen im Baustellenbereich nicht oder nur sehr begrenzt zur Verfügung. Der Einsatz der Baumaschinen und Geräten ist an die beengten Verhältnisse unbedingt anzupassen.

2.14 Urkalkulation

Dem Auftraggeber ist vor Beauftragung die Urkalkulation des Angebotes in einem versiegelten Umschlag zu übergeben.

Ausführungsunterlagen

3.1 Ausführungsunterlagen, die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt werden:

- Leistungsbeschreibung
- Übersichtslageplan und Lageplan
- Baugrunduntersuchung
- Ausführungs- und Detailzeichnungen (Übergabe bei Auftragserteilung)
Bei Bedarf können nach terminlicher Vereinbarung Detailpläne für die Angebotsbearbeitung beim Auftraggeber eingesehen werden.

3.2 Ausführungsunterlagen, die vom Auftragnehmer gefertigt werden:

- Bauzeiten- und Zahlungsplan
- Benennung des Baustellenpersonals sowie der Bauleitung
- Urkalkulation in einem versiegelten Umschlag
- Dokumentationsaufnahmen
- Schachtgenehmigungen
- Entsorgungsnachweis für Erdstoff- und Abbruchmaterial
- Abrechnungszeichnungen
- Prüf- und Messprotokolle
- Aufmaße und Mengenermittlungen

3.3 Tagesberichte

Der Auftragnehmer ist zum Führen von Tagesberichten verpflichtet. In den Tagesberichten sind alle relevanten Phasen der Bauausführung baubegleitend zeitnah zu protokollieren. Die Eintragungen sind vom verantwortlichen Bauleiter/Schachtmeister laufend vorzunehmen und der Bauleitung des Auftraggebers unaufgefordert mindestens einmal wöchentlich zur Bestätigung vorzulegen.

Inhalt der Tagesberichte:

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

****Fortsetzung*** Ausführungsunterlagen*

- Datum
- Wetter
- Arbeitskräfte, Maschinen und Geräte
- ausgeführte Leistungen
- außergewöhnliche Ereignisse (Unfälle, Behinderungen, Änderungen)
- Materialanlieferungen und Abtransporte
- Anweisungen des Auftraggebers

Bereich 2.01. Technische Bearbeitung

Titel 2.01.01. Dokumentation

2.01.01.10. Bestandsdokumentation herstellen

Von der ausgeführten Baumaßnahme Bestandszeichnungen im Papierformat auf verzugsfreiem und kopierfähigem Zeichenträger und digital für Bestandsdokumentation herstellen und liefern.

Bauliche Anlagen nach Fertigstellung (ggf. vor Verfüllung der Leitungsgräben) auf der Grundlage des Festpunktnetzes des AG nach Lage und Höhe aufmessen einschl. zusätzlicher Stützpunkte für die spätere Berechnung eines digitalen Geländemodells.

Aufmaße auswerten und darstellen.

Fotos von verlegten Leitungen und wegweisender Beschilderung anfertigen.

Die speicherbaren Daten mit EDV-Anlagen bearbeiten und nach vorheriger Abstimmung mit dem AG Dokumentation digital - auf Datenträgern - und analog dem AG übergeben.

Bestandsplan im Maßstab 1 : 500 in digitaler Form (dxf- und dwg- Format) mit ETRS89/UTM Lagestatus 489 und Höhenbezugssystem DHHN2016 (Höhenstatus 170) im Isy-Bauformat K,H,S herstellen.

Der Lageplan (farbig) im Maßstab 1 : 500 soll folgende Informationen enthalten:

- Lageplan mit Katastergrenzen, Flurstücks-Nr.
- Wegeeinmündungen und ihre Ausbaulängen
- Straßenkanten
- Bankette
- Höhenangaben aller 25 m von G

Böschungsunterkante

Böschungsoberkante

Bankett

Straßenkante

Straßenmitte

Straßenkante

Bankett

Radweg

Bankett

Böschungsoberkante

Böschungsunterkante

Grabenmitte

Die Bestandsunterlagen werden Eigentum des AG.

1,000 Psch	€	€
------------	---	---

2.01.01.20. Lichtbilder herstellen und liefern

Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerks in digitalisierter Form (Auflösung mindestens 1024 x 768 Pixel, 24 Farben) mit Digitalkamera herstellen und auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (Stick oder Festplatte) liefern.

Das Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen. Fotodokumentation von wesentlichen Bauzustände entsprechend Baufortschritt anfertigen. Beschriftung des dargestellten Sachverhaltes

Umfang der Fotodokumentation mind 250 bis 500 Fotos.

1,000 Psch	€	€
------------	---	---

Summe Titel 2.01.01. Dokumentation	€	€
---	----------	----------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Summe Bereich 2.01. Technische Bearbeitung **€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 2.02. Sicherungsarbeiten

Titel 2.02.01. Sicherung

Teile der Leistungen Leistung des von Los 2 und 5 erfolgen möglicherweise unter den vorhandenen Gebäuden bzw. Mauern. Auf Grund der historischen Bausubstanz ist beim Abgraben unmittelbar an oder unter den vorhandenen Gebäuden und Mauern mit Einsturzgefahr zu rechnen.

Die Abrechnung des Bodenaushubes erfolgt unter der zugehörigen Erdbaupositiv in Handschachtung

2.02.01.10. Sicherung Bauteile

Sicherung von Bauteilen, Treppen, Kellerlichtschächten etc. durch Abstützen, Unterfangen oder ähnliches nach Wahl des AN Gewährleistung der Standsicherheit der freigelegten Einbauteile Treppen, Kellerlichtschächte, Schaltschränke etc. durch Abstützen, Unterfangen oder Ähnliches nach Wahl des AN zu sichern.

In diese Position ist die Unterhaltung und ggf. das Umsetzen der Konstruktion etc. einzurechnen.

50,000 St _____ € _____ €

2.02.01.20. Sicherung Pflasterfläche

Sicherung Pflasterfläche in Anschlussbereichen durch Saumböle oder ähnliches nach Wahl des AN. Schutz herstellen, unterhalten und im Zuge der Anpflasterung zurückbauen. Verwendete Schutzmaterialien gehen in Eigentum AN über. Einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten.

Schutz der bereits fertiggestellten Anschlußbereiche vor Verformung, Auflockerung o. ä.

60,000 m _____ € _____ €

2.02.01.30. Sicherung von vorh. Festpunkten

Vorhandener Festpunkte wie z.B. Grenzpunkte, Markierungssteine, km-Steine, Lage- und Höhenfestpunkte, u.ä. vor Beginn der Baumaßnahme einmessen, sichern, ggf. demontieren, auf Flächen des AN lagern und nach Beendigung der Bauarbeiten im ursprünglichen Zustand wiederherstellen. Aufrechterhaltung der Sicherung während der gesamten Bauzeit.

10,000 St _____ € _____ €

2.02.01.40. Bewehrten Beton C35/45 als Gründung

Bewehrten Beton nach Unterlagen des AG herstellen. Beton als Gründung unter den vorhandenen Gebäuden und Mauern nach DIN 4123 abschnittsweise Zug um Zug einbringen und verdichten. Unterfangungsabschnitte nicht breiter als 1,25 m. Zwischen zeitgleich ausgeführten Unterfangungsabschnitten immer die 3-fache Abschnittsbreite Abstand halten. Es ist mit der Bereitstellung und Verarbeitung von Kleinstmengen zu rechnen.

Druckfestigkeitsklasse 'C35/45'

Expositionsklasse 'XC2, XF1, XA2'

Zusätzliche Anforderungen 'Alkali- Richtlinie:

Feuchtigkeitsklasse WF

Beton einschließlich ggf. erf. Schalung herstellen.

Schalung vorhalten und beseitigen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.02.01.40. Bewehrten Beton C35/45 als Gründung

Die Bewehrung wird gesondert vergütet.

5,000 m3	_____ €	_____ €
----------	---------	---------

2.02.01.50. Unbewehrten Beton herstellen

Unbewehrten Beton für Bauteil als Unterbeton nach Anweisung der Bauleitung herstellen.

Festigkeitsklasse C12/15.

Beton ohne Schalung herstellen.

10,000 m3	_____ €	_____ €
-----------	---------	---------

2.02.01.60. Betonstahl einbauen Bauwerk BSt 500 S

Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen.

Bauteil = Bauwerk.

Stahlsorte BSt 500 S.

0,500 to	_____ €	_____ €
----------	---------	---------

2.02.01.70. Betonstahl einbauen Bauwerk BSt 500 M

Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen.

Bauteil = Bauwerk.

Stahlsorte BSt 500 M.

0,500 to	_____ €	_____ €
----------	---------	---------

Summe Titel 2.02.01. Sicherung	_____ €	_____ €
---------------------------------------	---------	---------

Summe Bereich 2.02. Sicherungsarbeiten	_____ €	_____ €
---	---------	---------

Bereich 2.03. Aufbruch

Titel 2.03.01. Oberflächenaufbruch

2.03.01.10. Zwischenlagerfläche für Aufbruchmaterialien

Zwischenlagerfläche für Straßenaufbruch aller Lose dieses BA, Lagerplatz zum Zwischenlagern, Sortieren und Reinigen der aufgenommenen Oberflächenbefestigungen. Nach Abschluss der Arbeiten Gelände in seinem Urzustand wieder herstellen.

Größe der Zwischenlagerfläche nach Erfordernis und Wahl des AN, einschl. Nutzungsgebühr für Fläche. Zwischenlager gegen Diebstahl schützen.

1,000 Psch _____ € _____ €

2.03.01.20. Betonplatten Gehweg aufnehmen u. entsorgen

Gehwegplatten Dicke ca. 5cm 25x25 oder 30x30 einschl. Bettung aufnehmen. Bettung bis ca. 10,0 cm dick.

Aufbruch der Tragschicht wird gesondert vergütet.

Gesamtes Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen, einschl. Entsorgungsgebühren.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten und Nebenleistungen.

15,000 m2 _____ € _____ €

2.03.01.30. Klinkerpflaster Gehweg aufnehmen u. entsorgen

Klinkerpflaster einschl. Bettung aufnehmen.

Bettung bis ca. 10,0 cm dick.

Aufbruch der Tragschicht wird gesondert vergütet.

Gesamtes Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen, einschl. Entsorgungsgebühren.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten und Nebenleistungen.

15,000 m2 _____ € _____ €

2.03.01.40. Schiefer und Sandsteinplatten Gehweg aufnehmen u. entsorgen

GSchiefer und Sandsteinplatten Bis 0,5n²/ Stück und bis 20 cm stark. einschl. Bettung aufnehmen.

Bettung bis ca. 10,0 cm dick.

Aufbruch der Tragschicht wird gesondert vergütet.

Gesamtes Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen, einschl. Entsorgungsgebühren.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten und Nebenleistungen.

15,000 m2 _____ € _____ €

2.03.01.50. Naturstein-Pflasterbelag Mosaik aufnehmen entsorgen

Pflasterdecke mit Unterlage aufbrechen und aufnehmen, die Aufbruchtiefe gilt ab Oberkante Pflasterdecke.

Art = Mosaikpflaster aus Kalkstein

Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel.

Bettung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel.

Unterlage = Tragschicht aus ungebrochener natürlicher Gesteinskörnung.

Aufbruchtiefe bis 10 cm.

Steine und übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

750,000 m2 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.03.01.60. Naturstein-Pflasterbelag Großpflaster aufnehmen und zwischenlagern Pflasterbelag Großpflaster aus Natursteinpflaster, einschl. Bettung aus Sand aufnehmen. Aufbruch der Tragschicht wird gesondert vergütet. Wiederverwendbare Steine säubern, sortieren und sortiert auf Lagerplatz des AN lagern, einschl. Transport. Nicht wiederverwendbare Steine und übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten und Nebenleistungen.	600,000 m2	€	€
2.03.01.70. Pflasterst. Naturst., Feld-/Traufpfl. aufn. u. zum Zwischenlager Pflasterdecke aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet. Art Pflaster in verschiedenen Abmessungen und Stärken, einschl. Bettung aufnehmen Pflastersteine Naturstein Kleinpflaster, Feld-/Traufpflaster mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Bettung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Wiederverwendbare Steine säubern, sortieren und sortiert auf Lagerplatz des AN lagern, einschl. Transport. Übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Die Steine sollen wieder eingebaut werden, Verwertbarer Anteil ca. 70 %.	1.000,000 m2	€	€
2.03.01.80. Betonstein-Pflasterbelag aufnehmen und entsorgen Betonstein-Pflasterbelag, 8,0 cm dick, einschl. Bettung aus Sand aufnehmen. Aufbruch der Tragschicht wird gesondert vergütet. Gesamtes Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen, einschl. Entsorgungsgebühren. Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten und Nebenleistungen.	10,000 m2	€	€
2.03.01.90. Hochbord Naturstein aufnehmen und auf Zwischenlager des AN Hochbord Naturstein Länge bis 2 m und Höhe bis 0,35 m aufnehmen und auf Zwischenlager des AN, Anteil wieder verwendbarer Bordsteine bis 75 v.H. Die Borde werden wieder eingebaut. Unterbeton ca. 20,0 cm dick und Rückenstütze aufbrechen. Betonreste rückstandslos entfernen, auf Lagerplatz aufstapeln - NICHT abkippen als Haufwerk! Betonbettung und Rückenstütze zur Beprobung auf Lagerplatz des AN transportieren und getrennt ab Lagerort Los 2 abladen. Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten und Nebenleistungen.	500,000 m	€	€
2.03.01.100. Hochbord Naturstein für Rinne aufnehmen und auf Zwischenlager des AN Hochbord Naturstein Länge bis 2 m und Höhe bis 0,35 m aufnehmen und auf Zwischenlager des AN, Anteil wieder verwendbarer Bordsteine bis 75 v.H. Die Borde werden wieder eingebaut. Unterbeton ca. 20,0 cm dick und Rückenstütze aufbrechen. Betonreste rückstandslos entfernen, auf Lagerplatz aufstapeln - NICHT abkippen als Haufwerk! Betonbettung und Rückenstütze zur Beprobung auf Lagerplatz des AN transportieren und getrennt ab Lagerort Los 2 abladen. Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten und Nebenleistungen. Bord mit Rinne für zulaufende Gosse. Diese Borde getrennt lagern!			

Fortsetzung 2.03.01.100. Hochbord Naturstein für Rinne aufnehmen und auf Zwischenlager des AN



10,000 St	€	€
-----------	---	---

2.03.01.110. Tiefbord Naturstein aufnehmen und auf Zwischenlager des AN

Tiefbord Naturstein aufnehmen und auf Zwischenlager des AN
 Unterbeton ca. 20,0 cm dick und Rückenstütze aufbrechen.
 Betonreste rückstandslos entfernen, Auf Lagerplatz aufstapeln - NICHT abkippen
 als Haufwerk! Betonbettung und Rückenstütze zur Beprobung auf Lagerplatz des
 AN transportieren und getrennt nach Los 2 abladen.
 Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten und Nebenleistungen.

20,000 m	€	€
----------	---	---

2.03.01.120. Cu-Pflasterbelag aufnehmen und zwischenlagern

Pflasterbelag aus Cu-Schlacke-Pflaster, einschl. Bettung aus Sand aufnehmen.
 Aufbruch der Tragschicht wird gesondert vergütet.
 Wiederverwendbare Steine säubern und sortiert auf Lagerplatz des AN lagern,
 einschl. Transport.
 Nicht wiederverwendbare Steine und übriges Aufbruchgut der Verwertung nach
 Wahl des AN zuführen.
 Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten, Materialien und
 Nebenleistungen.

25,000 m ²	€	€
-----------------------	---	---

2.03.01.130. 1-reihigen Cu- Pflasterstreifen aufnehmen und zwischenlagern

1- reihigen Pflasterstreifen als Rinne aufnehmen und zwischenlagern.
 Cu-Pflastersteine 16,0 x 16,0 x 14,0 cm in Beton oder Mörtel versetzt.
 Unterbeton ca. 20,0 cm dick und Rückenstütze aufbrechen.
 Wiederverwendbare Steine säubern und sortiert auf Lagerplatz des AN lagern,
 einschl. Transport.
 Betonbettung zur Beprobung auf Lagerplatz des AN transportieren und getrennt
 auf Lagerort für Los 2 abladen.
 Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten, Materialien und
 Nebenleistungen.

10,000 m	€	€
----------	---	---

2.03.01.140.2-reihigen Cu- Pflasterstreifen aufnehmen und zwischenlagern

2-reihigen Pflasterstreifen als Rinne aufnehmen und zwischenlagern.

Cu-Pflastersteine 16,0 x 16,0 x 14,0 cm in Beton oder Mörtel versetzt.

Unterbeton ca. 20,0 cm dick und Rückenstütze aufbrechen.

Wiederverwendbare Steine säubern und sortiert auf Lagerplatz des AN lagern, einschl. Transport.

Betonbettung zur Beprobung auf Lagerplatz des AN transportieren und getrennt auf Lagerort für Los 2 abladen.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten, Materialien und Nebenleistungen.

450,000 m	_____ €	_____ €
-----------	---------	---------

2.03.01.150.4-reihige Cu-Pflasterrinne aufnehmen und Zwischenlagern

4-reihige Pflasterrinne aus Cu-Schlacke-Pflaster,Cu-Pflastersteine 16,0 x 16,0 x 14,0 cm in Beton oder Mörtel versetzt, Unterbeton ca. 20,0 cm dick und Rückenstütze aufbrechen.

Wiederverwendbare Steine säubern und sortiert auf Lagerplatz des AN lagern, einschl. Transport.

Betonbettung zur Beprobung auf Lagerplatz des AN transportieren und getrennt auf Lagerort für Los 2 abladen.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten und Nebenleistungen.

70,000 m	_____ €	_____ €
----------	---------	---------

2.03.01.160.Natursteinrinne aufnehmen und zwischenlagern

Rinne aus Naturstein aufnehmen und zwischenlagern.

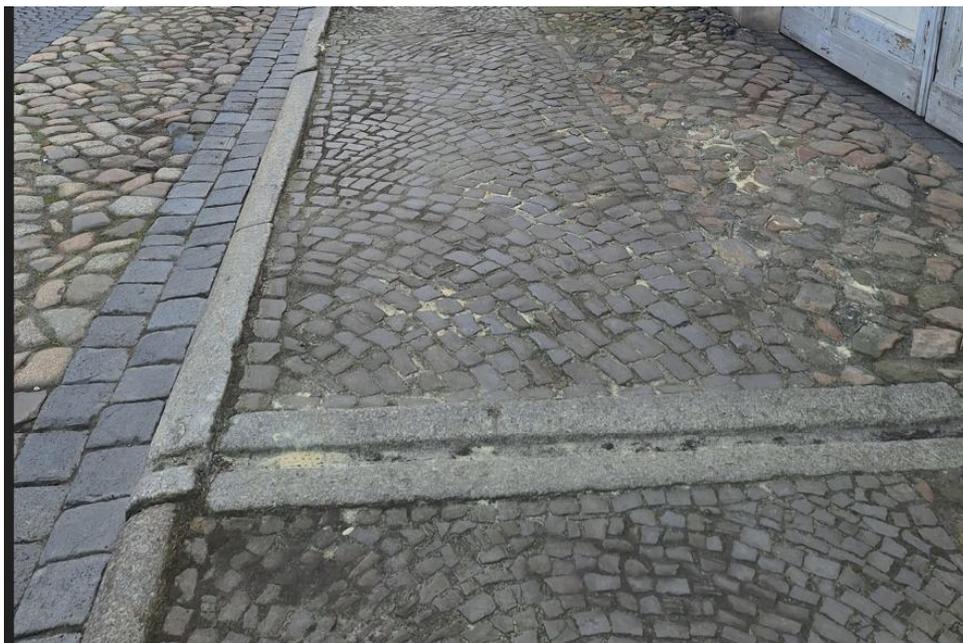
Rinne aus Naturstein in Beton oder Mörtel versetzt.

Unterbeton aufbrechen.

Wiederverwendbare Natursteinrinne säubern und sortiert auf Lagerplatz des AN lagern, einschl. Transport.

Betonreste rückstandslos entfernen, auf Lagerplatz aufstapeln - NICHT abkippen als Haufwerk! Betonbettung zur Beprobung auf Lagerplatz des AN transportieren und getrennt ab Lagerort Los 2 abladen.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten, Materialien und Nebenleistungen.



Fortsetzung 2.03.01.160. Natursteinrinne aufnehmen und zwischenlagern



15,000 m	€	€
----------	---	---

2.03.01.170. Bitum. Befestigung aufnehmen (bis 5,0 cm)

Bituminöse Befestigung, Verwertungsklasse A, bis ca. 5,0 cm dick aufnehmen. Reste in Flickstellen, vom vorhandenem Unterbau lösen, der Verwertung nach Wahl des AN zuführen, einschl. Entsorgungsgebühren.

15,000 m ²	€	€
-----------------------	---	---

2.03.01.180. Betondecke aufnehmen

Nebenflächen Tiefe 10 - 20 cm

Betondecke abstemmen/aufbrechen und aufnehmen.

Aufbruch an Gebäude und in Nebenflächen, Gesamtaufbruchtiefe über 10 bis 20 cm. Der Abbruch an Gebäuden ist nur mit Zustimmung des Eigentümers vorzunehmen. Schäden am Gebäude dürfen durch den Abbruch nicht entstehen.

Betonabbruch zum Zwischenlager des AN transportieren und als Haufwerk bis 500 m³ für Beton Los 3 ablagern.

In den EP sind alle erforderlichen Leistungen, Hilfsmittel und Geräte einzurechnen.

10,000 m ²	€	€
-----------------------	---	---

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.03.01.190.Zulage für Erschwernisse durch Schächte

Als Zulage zu den Aufbrucharbeiten für die Erschwernisse durch Schächte im Baufeld.

Vergütet wird der Mehraufwand zu der Hauptposition.

17,000 St _____ € _____ €

2.03.01.200.Zulage für Erschwernisse durch Hydranten-/Schieberkappen

Als Zulage zu den Aufbruchpositionen für die Erschwernisse durch Hydranten und Schieberkappen im Baufeld.

Vergütet wird der Mehraufwand zu der Hauptposition.

50,000 St _____ € _____ €

Summe Titel 2.03.01. Oberflächenaufbruch _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.03.02. Abbruch Sonstiges

2.03.02.10. Fundament (Beton/ Mauerwerk) abbrechen

Fundament aus Beton/ Mauerwerk bis ca. 0,5 m unter OK Planum abbrechen.
Abbruchgut auf Lagerplatz des AN zur Beprobung transportieren

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Nebenleistungen und Erdarbeiten.
Abgerechnet wird das Volumen des abzubrechenden Materials.

20,000 m3 _____ € _____ €

2.03.02.20. Verkehrsschild abbauen und zwischenlagern

Verkehrsschild ohne Beleuchtung, mit einer Größe bis 1,0 m², einschl.
Rohrpfosten, DU max. 80,0 mm, abbauen.
Abgebaute Teile, soweit zur Wiederverwendung geeignet, reinigen und sortiert
innerhalb der Baustelle zwischenlagern.
Betonfundament entfernen.
Nicht wiederverwendbares Material und sonstiges Abbruchgut in Eigentum des
AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.
Durch den Abbruch entstandenes Restloch mit verdichtungsfähigem Material bis
OK Planum verfüllen und verdichten. Material liefern.
Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten, Materialien und
Nebenleistungen.

2,000 St _____ € _____ €

2.03.02.30. Straßenablauf ausbauen

Straßenablauf aus Betonfertigteilen, in befestigter Fläche, einschl. Aufsatz
vollständig ausbauen.
Anschlussleitungen, die bestehen bleiben, soweit erforderlich abdichten.
Befestigte Fläche aufbrechen und Erdarbeiten unterhalb der Leitungsanschlüsse
ausführen.
Erdarbeiten in Homogenbereich = Erd I und Erd II.
Lage des Homogenbereiches in einer Tiefe von 00 bis 1,20 m.
Das Ausbauen der Leitungen wird gesondert vergütet.
Ausbautiefe ab OK Aufsatz bis ca. 2,00 m.
Entstandenes Restloch bis OK Planum mit verdichtungsfähigem Material
verfüllen und verdichten.
Material liefern.
Sämtliche Stoffe und Aushub in Eigentum des AN übernehmen und anfallende
Stoffe ordnungsgemäß entsorgen.
Einzukalkulieren sind alle erforderl. Erdarbeiten, Materialien und
Nebenleistungen.

1,000 St _____ € _____ €

2.03.02.40. Anschlußleitung aufnehmen

Die vorh. Anschlußleitungen der ausgebauten Straßenabläufe einschl. Auflager
und Sandummantelung, nach Angaben der Bauleitung bis zur Sammelleitung
aufnehmen.
Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Anteilige Handschachtung in
Anschlußbereichen ist einzurechnen.
Rohrleitung DN 100 bis DN 150, Material nicht bekannt.
Länge der Leitungen bis ca. 10 m.
Tiefenlage 1,25 m bis 1,75 m.
Aufgenommene Materialien in Eigentum des AN übernehmen und anfallende
Stoffe ordnungsgemäß entsorgen.
Rohrgraben anschließend mit verdichtungsfähigen Material bis Straßenplanum
mit verdichtungsfähigen Material lagenweise verfüllen und verdichten. Material
nach Wahl des AN liefern.
Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten und Nebenleistungen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.03.02.40. Anschlußleitung aufnehmen

5,000 lfdm	_____ €	_____ €
------------	---------	---------

2.03.02.50. Blumenkübel aufnehmen

Blumenkübel alle Formen aus Beton Aufladen und Abtransportieren zum Bauhof bis 10 km Entfernung.

10,000 St	_____ €	_____ €
-----------	---------	---------

Summe Titel 2.03.02. Abbruch Sonstiges	_____ €	_____ €
---	----------------	----------------

Summe Bereich 2.03. Aufbruch	_____ €	_____ €
-------------------------------------	----------------	----------------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 2.04. Herstellung

Titel 2.04.01. Erdarbeiten

2.04.01.10. Boden aufnehmen und zum Zwischenlager

Boden bzw. schotterähnliche ungebundene Befestigung incl. Pflasterbett aus den Abtragsbereichen lösen, laden und auf Zwischenlagerplatz des AN transportieren und in Mieten bis 500m³ und max. 2m hoch lagern.

Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 2 (GK 2) DIN 4020

Homogenbereich = A

Deklaration nach LAGA = bis Z2

Abfallschlüssel = 170504 Boden/Steine.

Entsorgung wird gesondert vergütet.

Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet.

Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

750,000 m3 _____ € _____ €

2.04.01.20. Provisorische Verfüllung aufnehmen und entsorgen

Provisorische Auffüllung Rohrgraben aus Recycling- Material aus den Abtragsbereichen lösen, laden und fachgerecht verwerten
 Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Aufladen, Transport und Verwertung wird nicht gesondert vergütet. Einschl aller evtl erforderlichen Beprobungen, Lager oder Entsorgungskosten.

Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet.

Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

1.720,000 m3 _____ € _____ €

2.04.01.30. Bodenabtrag Hand-/Maschinenschachtung als Zulage

Zulage zur Vorposition:

kombinierte Hand-/Maschinenschachtung bis -0,70m tief, einschl. anteiliger

Handschachtung im Bereich von Gebäuden, Fundamenten,

Grundstückseinfriedungen, etc. (nicht Schächte und Einbauten)

250,000 m3 _____ € _____ €

2.04.01.40. Sicherung Schachtabdeckung

Sicherung von vorhandenen Schachtabdeckungen im Zuge der Durchführung der Straßenbaumaßnahme/Gehweg bei Auskoffering, Einbau Oberbau, und Deckenarbeiten.

Einzukalkulieren sind sämtliche Mehraufwendungen, Erschwernisse, Ein- und

Ausbau im Zusammenhang der Einbauten über die gesamte Bauzeit.

17,000 St _____ € _____ €

2.04.01.50. Zulage für Erschwernisse durch Schächte

Als Zulage zu den Aushubpositionen für die Erschwernisse durch Schächte im Baufeld.

Vergütet wird der Mehraufwand zu der Hauptposition.

30,000 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.04.01.60. Zulage für Erschwernisse durch Hydranten-/Schieberkappen			
Als Zulage zu den Aushubpositionen für die Erschwernisse durch Hydranten und Schieberkappen im Baufeld.			
Vergütet wird der Mehraufwand zu der Hauptposition.			
	50,000 St	€	€
2.04.01.70. Planum herstellen			
Planum nach ZTVE-StB - neueste Fassung - mit einer max. Abweichung von der Sollhöhe +3/-3 cm profilgerecht herstellen.			
Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten und Nebenleistungen.			
	2.600,000 m ²	€	€
2.04.01.80. Graben für Bordsteine (Hoch- und Rundbord) herstellen			
Graben zum Setzen von Hoch- und Rundbordsteinen mit Rückenstütze herstellen und anschließend mit verdichtungsfähigem Material verfüllen.			
	510,000 m	€	€
2.04.01.90. Graben für Bordsteine (Tiefbord) herstellen			
Graben zum Setzen von Tiefbordsteinen mit Rückenstütze herstellen und anschließend mit verdichtungsfähigem Material verfüllen.			
	20,000 m	€	€
Summe Titel 2.04.01. Erdarbeiten			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.04.02. Leitungssicherungen- bzw. Umverlegung/Erschwernisse

2.04.02.10. Kabel bis 80 mm im Kofferbett sichern

Längs im 'Kofferbett' verlaufende Kabel bis 80 mm Außendurchmesser von Hand freilegen und sichern.

25,000 m _____ € _____ €

2.04.02.20. Kabel bis 200 mm im Kofferbett sichern

Längs im 'Kofferbett' verlaufende Kabel bis 200 mm Außendurchmesser von Hand freilegen und sichern.

1.500,000 m _____ € _____ €

2.04.02.30. Kabelbündel sichern

Kabelbündel (Kabel in einer Breite bis 50 cm) sichern, von Hand freilegen, Fernmeldekabel, erdverlegt, spannungsfrei geschaltet, Tiefe der Leitungssachse unter Gelände bis 0,70 m.

10,000 m _____ € _____ €

2.04.02.40. Kabel bis 80 mm freilegen, sichern und verlegen

Vorhandene Kabel bis da 80 mm aufnehmen, von Hand freilegen und unter Gewährleistung des dauernden Betriebes einschließlich Sicherung, bei Herstellung des Straßenkörpers wieder verlegen, in Sand betten und mit Trassenwarnband versehen, einschließlich aller zusätzlichen Erd- und Nebenarbeiten sowie Lieferung aller erforderlichen Materialien.

10,000 m _____ € _____ €

2.04.02.50. Kabel bis 200 mm freilegen, sichern und verlegen

Vorhandene Kabel bis da 200 mm aufnehmen, von Hand freilegen und unter Gewährleistung des dauernden Betriebes einschließlich Sicherung, bei Herstellung des Straßenkörpers wieder verlegen, in Sand betten und mit Trassenwarnband versehen, einschließlich aller zusätzlichen Erd- und Nebenarbeiten sowie Lieferung aller erforderlichen Materialien.

400,000 m _____ € _____ €

2.04.02.60. Kabelbündel freilegen, sichern und verlegen

Vorhandene Kabelbündel (Kabel in einer Breite bis 50 cm) aufnehmen, von Hand freilegen und unter Gewährleistung des dauernden Betriebes einschließlich Sicherung, bei Herstellung des Straßenkörpers wieder verlegen, in Sand betten und mit Trassenwarnband versehen, einschließlich aller zusätzlichen Erd- und Nebenarbeiten sowie Lieferung aller erforderlichen Materialien.

3,000 m _____ € _____ €

2.04.02.70. Telekommunikationsleitung umverlegen

Vorhandene Kabel auf Grund der neuen örtlichen Verhältnisse nach Absprache mit dem AG bzw. dem zuständigen Rechtsträger umverlegen. Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten, Materialien und Nebenleistungen.

250,000 m _____ € _____ €

Summe Titel 2.04.02. Leitungssicherungen- bzw. Umverlegung/Erschwernisse _____ €

Titel 2.04.03. Dränagen

Verlegung der Dränagen

Die Arbeiten sind entsprechend der ATV Dränagearbeiten DIN 18308 auszuführen.

Der Aushub der Gräben erfolgt abschnittsweise ab GPL Straßenbau. Aushub zum Zwischenlager des AN transportieren und als Haufwerk bis 500 m³ für Boden Los 2 ablagern.

Die Dränagen sind höhen- und fluchtgerecht zu verlegen. Unebenheiten in der Sohle des Grabens sind durch den Einbau von Kies auszugleichen.

Die Lage und Höhe der Rohrbögen, Formstücke und Rohrendpunkte sind vor dem Verfüllen vom AN genau einzumessen und photographisch zu dokumentieren.

Die Aufmaße sind dem AG unverzüglich zu übergeben.

2.04.03.10. Dränagegraben schachten und verfüllen

Graben für Dränage abschnittsweise gefällegerecht ausheben, unterhalten und nach Rohrverlegung lagenweise mit Filterkies verfüllen.

Boden profilgerecht lösen, laden und auf Zwischenlagerplatz des AN transportieren und in Mieten bis 500m³ und max. 2m hoch lagern. Unebenheiten in der Sohle des Grabens sind vor Einbau der Dränagen auszugleichen.

Ausführung einschließlich Lieferung des Filterkieses

Grabensohle: Ausbildung als Feinplanum, vor Verlegung der Rohrleitung nacharbeiten, profilieren und verdichten

Schadstoffbelastung: bis Z2

Zul. Abweichung: ± 3 cm zur Sollhöhe

Grabentiefe: 0,40 m ab GPL Straßenbau

Sohlbreite: 0,40 m

Verfüllung: Filterkies

Material: Kies-Sand-Gemisch 0,06/32 mm nach DIN 18035-3; Einbau von Sohle bis GPL Straßenbau

Wasserdurchlässigkeit: $k^* \geq 0,01$ cm/s

Anteil $d \leq 0,2$ mm: max. 15 Gew.-%

500,000 m _____ € _____ €

2.04.03.20. Dränagerohr DN 100 aus PVC-U

Dränagerohr gewellt DN 100 liefern und verlegen

Material: Sickerleitung aus Kunststoff-Teilsickerrohr, Typ C 1 aus PVC-U nach DIN 4262-1

Ringsteifigkeit: SN 4 nach DIN EN ISO 9969

Durchmesser: DN 100

Schlitzbreite: 1,2 mm

Verlegung: höhen- und fluchtgerecht im vorgesehenen Gefälle nach DIN 4262 bzw. 18035.

500,000 m _____ € _____ €

2.04.03.30. Anschluss herstellen

Dränageanschluss an Rohrleitung bis DN 200 herstellen.

Schachttiefe: bis 1,00 m

Teilleistungen:

- Ablaufleitung des Sinkkastens in Handschachtung freilegen
- Leitung höhengerecht trennen
- Abzweig mit Steckmuffen liefern und einbauen
- Dränage mit entsprechenden Formstücken anschließen
- Leitung einmessen
- Rohrleitung lagenweise verfüllen und verdichten

Ausführung einschließlich der erforderlichen Lieferungen und Nebenleistungen.

20,000 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.04.03.40. Trenn- und Filtervlies liefern und einbauen

Trenn- und Filtervliesstoff liefern und in freien Längen zur Ummantelung der Dränagen (Graben 0,40 m x 0,40m) fachgerecht einbauen. Überlappung ist in den Preis einzurechnen.

Material: thermisch verfestigter Vliesstoff aus Polypropylen/
 Polyethylen

Flächenmaße (DIN EN 965): ab 165 g/m²
 Schichtdicke (DIN EN 964/1): ab 0,9 mm
 Geotextilrobustheitsklasse (GRK): 3
 Stempeldurchdrückkraft (DIN 54307): größer 1500 N
 Höchstzugkraft (ISO 10319 längs/quer): > 10/10 kN/m
 Höchstzugkraftdehnung (längs/quer): > 22/22 %
 Wasserdurchlässigkeit senkrecht kv
 (DIN 60500/4) bei der Auflast von 2 kN/m²: 0,002m/s
 Wirksame Öffnungsweite (E DIN 60500/6): 0,150 mm

800,000 m² _____ € _____ €

Summe Titel 2.04.03. Dränagen _____ €

Titel 2.04.04. ungebundene Tragschichten

2.04.04.10. Frostschuttschicht herstellen (Fahrbahn) (Bk1,0)

Frostschuttschicht gemäß ZTV SoB-StB liefern, einbauen und verdichten. Die Baustoffgemische für Schichten ohne Bindemittel müssen den TL SoB-StB entsprechen und gemäß den TL G SoB-StB güteüberwacht sein.

Eine Entmischung des Materials beim Einbau ist unzulässig und durch geeignetes Einbaugerät auszuschließen.

Einbau Vorkopf, in Arbeitsstreifen Fahrbahn bzw. in Kleinflächen.

Material: Schotter-Splitt-Sand-Gemisch aus Hartgestein, kein Recyclingmaterial

Körnung: 0/45, weitgestufter Kornaufbau

Kornform: B2

Dicke:

≤ 30 cm (Fahrbahn)

Massenanteil ≤ 0,063 mm: max. 7 %

Verformungsmodul

mind. EV2: 120 MN/m²

Grenzabmaß von der

Nennhöhe: ± 20 mm

Dicke = 30,00 cm.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.

Abrechnungseinheit 1,9 t/m³.

Der Materialnachweis hat durch Lieferscheine zu erfolgen!

500,000 m3	€	€
------------	---	---

2.04.04.20. Frostschuttschicht Gehweg herstellen (Bk1,0)

Frostschuttschicht gemäß ZTV SoB-StB liefern, einbauen und verdichten. Die Baustoffgemische für Schichten ohne Bindemittel müssen den TL SoB-StB entsprechen und gemäß den TL G SoB-StB güteüberwacht sein.

Eine Entmischung des Materials beim Einbau ist unzulässig und durch geeignetes Einbaugerät auszuschließen.

Einbau Vorkopf, in Arbeitsstreifen bzw. in Kleinflächen.

Material: Schotter-Splitt-Sand-Gemisch aus Hartgestein, kein Recyclingmaterial

Körnung: 0/32, weitgestufter Kornaufbau

Kornform: B2

Dicke: ≤ 31 cm (Gehweg) Mosaikpfl.

≤ 14 cm (Gehweg) Traufsteifen

Massenanteil ≤ 0,063 mm: max. 7 %

Verformungsmodul

mind. EV2: 100 MN/m²

Grenzabmaß von der

Nennhöhe: ± 20 mm

Dicke = 14,00-31,00 cm.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.

Abrechnungseinheit 1,9 t/m³.

Der Materialnachweis hat durch Lieferscheine zu erfolgen!

300,000 m3	€	€
------------	---	---

2.04.04.30. Schottertragschicht (Fahrbahn) herstellen (Bk 1,0)

Schottertragschicht gemäß ZTV SoB-StB liefern, einbauen und verdichten. Die Baustoffgemische für Schichten ohne Bindemittel müssen den TL SoB-StB entsprechen und gemäß den TL G SoB-StB güteüberwacht sein.

Eine Entmischung des Materials beim Einbau ist unzulässig und durch geeignetes Einbaugerät auszuschließen. Die Filterstabilität gegenüber dem Bettungstoff muss eingehalten werden.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.04.04.30. Schottertragschicht (Fahrbahn) herstellen (Bk 1,0)

Einbau: Vorkopf, in Arbeitsstreifen bzw. in Kleinflächen.
 Material: Schotter-Splitt-Sand-Gemisch aus Hartgestein, kein
 Recyclingmaterial
 Körnung: 0/32, weitgestufter Kornaufbau
 Kornform: B1, gedrunge
 Dicke: 20 cm bis 25 cm
 Anteil $\leq 0,063$ mm: max. 7 % im eingebauten Zustand, Kategorie: UF₅
 Verformungsmodul
 mind. EV2: 150 MN/m²
 Grenzabmaß von der
 Nennhöhe: ± 20 mm
 Ebenheit, Spalt unter
 4-m-Latte: ≤ 15 mm
 Abrechnungseinheit 2,0 t/m³.
 Der Materialnachweis hat durch Lieferscheine zu erfolgen!

280,000 m³ € €

2.04.04.40. Schottertragschicht (Einfahrten) herstellen (Bk 1,0)

Schottertragschicht gemäß ZTV SoB-StB liefern, einbauen und verdichten. Die Baustoffgemische für Schichten ohne Bindemittel müssen den TL SoB-StB entsprechen und gemäß den TL G SoB-StB güteüberwacht sein. Eine Entmischung des Materials beim Einbau ist unzulässig und durch geeignetes Einbaugerät auszuschließen. Die Filterstabilität gegenüber dem Bettungsstoff muss eingehalten werden.

Einbau: Vorkopf, in Arbeitsstreifen bzw. in Kleinflächen.
 Material: Schotter-Splitt-Sand-Gemisch aus Hartgestein, kein
 Recyclingmaterial
 Körnung: 0/32, weitgestufter Kornaufbau
 Kornform: B1, gedrunge
 Dicke: 20 cm
 Anteil $\leq 0,063$ mm: max. 7 % im eingebauten Zustand, Kategorie: UF₅
 Verformungsmodul
 mind. EV2: 150 MN/m²
 Grenzabmaß von der
 Nennhöhe: ± 20 mm
 Ebenheit, Spalt unter
 4-m-Latte: ≤ 15 mm
 Abrechnungseinheit 2,0 t/m³.
 Der Materialnachweis hat durch Lieferscheine zu erfolgen!

25,000 m³ € €

2.04.04.50. Schotter als Profilausgleich liefern und einbauen

Schotter als Profilausgleich der Schottertragschicht liefern, einbauen und verdichten.
 Material = Brechkorngemisch aus Hartgestein (Basalt, Gabbro oder Diabas).
 Körnung 0/45.
 Material = 0/45 mm.
 Abrechnungseinheit 2,0 t/m³.
 Der Materialnachweis hat durch Lieferscheine zu erfolgen!

50,000 t € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.04.04.60. Dränbetontragschicht als Zulage 15 cm herstellen			
Dränbetontragschicht gemäß Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen M VV herstellen. Einbau in reststreifen Fahrbahn. Das Herstellen der Fugen wird gesondert vergütet. Einbaubereich = Fahrbahn für Belastungsklasse RStO 12 Bk 1,00 Beton der Druckfestigkeitsklasse = C 12/15 Material = natürliche Gesteinskörnung. Dicke = 15 cm. Mit frühhochfestem Beton. Die Position ist Zulage zum Einbau der Frostschuttschicht als Stabilisierung. Die Drainbeton ist auf dem Grundplanum einzubauen und die 15 cm FSS unmittelbar auf den Drainbeton aufzubauen. Die Schicht ist in einer Lage zu verdichten. Die Materialien sind Vor-Kopf einzubauen und 3 Tage nicht zu befahren	1.200,000 m2	€	€
2.04.04.70. Dränbetontragschicht als Zulage 10 cm herstellen			
Dränbetontragschicht gemäß Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen M VV herstellen. Einbau im Gehweg. Das Herstellen der Fugen wird gesondert vergütet. Einbaubereich = Fahrbahn für Belastungsklasse RStO 12 Bk 1,00 Beton der Druckfestigkeitsklasse = C 12/15 Material = natürliche Gesteinskörnung. Dicke = 10 cm. Mit frühhochfestem Beton. Die Position ist Zulage zum Einbau der Frostschuttschicht als Stabilisierung. Die Drainbeton ist auf dem Grundplanum einzubauen und die 21 cm FSS unmittelbar auf den Drainbeton aufzubauen. Die Schicht ist in einer Lage zu verdichten. Die Materialien sind Vor-Kopf einzubauen und 3 Tage nicht zu befahren.	900,000 m2	€	€
2.04.04.80. Dränbetontragschicht 15 cm herstellen			
Dränbetontragschicht gemäß Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen M VV herstellen. Einbau unter Bodekiesel Traufstreifen. Das Herstellen der Fugen wird gesondert vergütet. Einbaubereich = Fahrbahn für Belastungsklasse RStO 12 Bk 1,00 Beton der Druckfestigkeitsklasse = C 12/15 Material = natürliche Gesteinskörnung. Dicke = 15 cm. Mit frühhochfestem Beton. Einbau als Drainbetontragschicht n ZTV STB unter Traufstreifen	350,000 m2	€	€
2.04.04.90. Fugenkerbe in Dränbetontragschicht herstellen			
Fugenkerbe in Dränbetontragschicht herstellen. Fuge = Längs- und Querfugen und Fugen um Einbauten Fuge als Scheinfuge	500,000 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.04.04.100. Erschwernis infolge Einbauten: Schachtabdeckungen

Zulage für Erschwernis bei der Bauausführung infolge von Einbauten.

Erschwernis beim Olanum herstellen, Einbau der ungebundenen Tragschichten und der Pflasterfläche einschl. Bettung

Hindernis: Schachtabdeckungen, Schachtbauteile, Hauskontrollschächte

25,000 St	€	€
-----------	---	---

2.04.04.110. Erschwernis infolge Einbauten: Absteller

Zulage für Erschwernis bei der Bauausführung infolge von Einbauten.

Erschwernis beim Planum herstellen, Einbau der ungebundenen Tragschichten und der Pflasterfläche einschl. Bettung

Hindernis: Absteller und Hydranten

50,000 St	€	€
-----------	---	---

Summe Titel 2.04.04. ungebundene Tragschichten		€
---	--	----------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.04.05. Borde

2.04.05.10. Natursteinborde des AG setzen

Natursteinborde des AG setzen, gebraucht

Wiederverwendbare Borde auf dem Lagerplatz des AN aufladen zur Baustelle transportieren und abladen.

Bordstein aus Granit;

Länge: bis 1 m;

Größe von 15 bis 35 cm;

Steine gerade oder leichte Radien, als Hochbord, Absenker oder überfahrbar mit 2 cm Ansicht setzen

Ansicht: 2 cm/10 cm

Rückenstütze aus Beton C12/15 bis 10 cm unter Oberkante Bordstein herstellen, geschalt, 10 cm dick

Unterbeton C12/15 liefern, Fundamentbeton 30 cm/15cm, Fugen in

Rückenstütze und Unterbeton mit Dehnstreifen aller 10 m, Borde mit fachgerechter Fuge setzen. Im Bereich der Absenkungen werden die wiederverwendeten Steine geschnitten und gestockt, Abrechnung über Pos. Gehrungsschnitte.

510,000 m _____ € _____ €

2.04.05.20. Zulage Bord mit Rinne setzen

Bord mit Rinne / Kerbe zum Ablauf aus Natursteinregenrinne auf Lagerplatz aufnehmen und an Stelle des Auslaufes der Rinne setzen. Position ist Zulage zur Position Bord setzen. Alle Arbeiten zur räumlichen Anpassung der Lage und das Zurarbeiten der angrenzenden Borde ist in diese Position einzurechnen.



10,000 St _____ € _____ €

2.04.05.30. Natursteinborde liefern und setzen

wie vor. Pos, jedoch liefern

Natursteinborde liefern, Abmessungen ca. 20 cm breit, ca 22 bis 25 cm hoch und 1m lang aus Granit mit gebrochener Kante zur Fahrbahn, gebraucht, passend zu den vorhandenen Steinen liefern und setzen.

50,000 lfdm _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.04.05.40. Tiefbordsteine aus Naturst. setzen

Bordsteine aus Naturst. setzen

Bordsteine aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung liefern und setzen.

Naturstein Tiefbord 10/20

Bordstein aus Granit.

Bordstein im Bereich der Kellerfenster Gehweg mit 2 cm Überstand zur

Oberfläche Pflaster als Begrenzung setzen.

Rückenstütze zum Pflaster 16 cm unter OKTB

Fundamentbeton 30 cm , 20 cm stark.

40,000 m	€	€
----------	---	---

2.04.05.50. Trennschnitte an Bordsteinen

Trennschnitte an Naturbordsteinen aller Art zum Anpassen mittels

Diamantsteinsäge fachgerecht herstellen als Zulage zu der entsprechenden

Position. Schnittfläche stocken, aufrauen um eine gebrauchte Optik zu erzielen.

Bordstein quer trennen 80-110° zur Längsrichtung.

100,000 St	€	€
------------	---	---

2.04.05.60. Gehrungsschnittschnitte an Bordsteinen

Gehrungsschnitte an Naturbordsteinen aller Art zum Anpassen mittels

Diamantsteinsäge fachgerecht herstellen als Zulage zu der entsprechenden

Position. Schnittfläche stocken, aufrauen um eine gebrauchte Optik zu erzielen.

Bordstein auf Gehrung trennen.

100,000 St	€	€
------------	---	---

Summe Titel 2.04.05. Borde	€	€
-----------------------------------	----------	----------

Titel 2.04.06. Pflasterbelag

2.04.06.10. Pflasterdecke mit Mosaikpflaster Granit herstellen

Pflasterdecke mit Mosaikpflaster, Granit grau entsprechend DIN EN 1342, in Nebenflächen herstellen.

Natursteinpflaster entsprechend der DIN 18502 liefern, fachgerecht nach Verlegeplan und eingehender technischer Beschreibung einbauen.

Verlegeverband: Schuppenbogen;

Höhe/Breite/Länge je 50 mm

Granit, ca. 6 - 8 m² aus 1t Steinen;

Fugen knirsch bis 8 mm;

Güteklasse 1: Abweichungen: +/- 10 mm;

Kopffläche: einfarbig, rechtwinklig, vollkantig,

Aushöhlung/Buckel < 3 mm,

Fußfläche: bruchrau gespalten, annähernd parallel zur Kopffläche.

Seitenfläche: mögl. senkrecht zur Kopffläche.

Pflaster nur aus europäischer Herkunft.

Die Anforderungen für die Bettung und Fugenfüllung gem. TL Pflaster, Mineralstoffe müssen der TL Gestein-StB 2006 entsprechen und sind wie folgt einzuhalten:

Bettung 4 cm im verdichteten Zustand Bettungsmaterial aus abgestuftem

Edelsplitt/Edelbrechsand-Gemisch 0/5 (ca. 45% 0/2; 65% 2/5).

Fugen sind zweilagig zu verfüllen.

Fugen vor dem 1. Rüttelgang mit Bettungsmaterial vollfugig füllen und einschlämmen.

Nach dem Rütteln entstandene Restfuge mit Brechsand 0/2 aus Kalkstein vollfugig füllen und einschlämmen.

Fläche erneut abrütteln.

Einbaubeschreibung:

Das Bettungsmaterial ist zu liefern und gleichmäßig gemischt, mit optimalem Wassergehalt einzubauen.

Die Oberfläche der Bettung muss in der Querneigung und Ebenheit den Anforderungen an Pflasterdecken der DIN 18318 entsprechen.

Das Natursteingroßpflaster ist auf ein 4 cm dickes Bettungsmaterial im verdichteten Zustand zu legen.

Die Pflastersteine sind gemäß den Angaben des AG/ Bauleitung nach festgelegtem Verlegemustern zu verlegen.

Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich mit dem Baufortschritt erfolgen.

Der abgekehrte Pflasterbelag ist mit einem geeigneten Flächenrüttler (etwa 300 kg Betriebsgewicht) bis zur Standfestigkeit abzurütteln.

Der Belag darf nur im trockenen Zustand unter Verwendung einer Platten-Gleit-Vorrichtung abgerüttelt werden.

Bei Verwendung unterschiedlicher Materialkombinationen für Fuge und Bettung muss auf deren Filterstabilität geachtet werden.

Die Rastermaße können je nach Einbausituation variieren.

Ausrichten für die Verlegung an Einbauten und Aussparungen sowie alle Nebenarbeiten sind in den Einheitspreis mit einzurechnen.

Herkunft / Lieferant: '.....'

750,000 m²

€

€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.04.06.20. Pflasterdecke m Großpfl. herstellen

Pflasterdecke mit Naturstein- Großpflastersteinen aus Basalt herstellen.
Versetzen in Mauerverband, Einbau in Fahrbahn Mittelstreifen
gebrauchte Steine liefern und zur Baustelle transportieren, abladen
Bearbeitung der Oberfläche der Großpflastersteine nach Unterlagen des AG.
In Fahrbahnflächen der Belastungsklasse bis 1,0.
Format für Rastermaß '15/17 cm' höhe 16 cm, Bindestein Länge 22-29 cm, Höhe 16 cm
Pflasterstein aus Basalt, grau, beste Gütequalität Kopffläche: einfarbig, mögl. rechteckig, vollkantig, Aushöhlung/Buckel < 5 mm.
Fußfläche: bruchrau oder abbossiert, annähernd parallel zur Kopffläche.
Seitenfläche: mögl. senkrecht zur Kopffläche, bruchrau.
Pflaster nur aus europäischer Herkunft.
(entsprechend der Steine in der angrenzenden Reichenstraße).
Es ist zu beachten, dass zwischen Reihenverlegung und Seitenstreifen im Polygonalverband eine Läuferreihe auf beiden Seiten zu verlegen ist. Somit sind die dafür benötigten zusätzlichen Läufersteine mit einzukalkulieren.
Länge ca. 250 m je Seite.

Dem AG sind vorab drei Musterflächen verschiedener Granittypen zur Auswahl vorzustellen.

Ggf. ist ein Beschlagen der Steinseitenflächen dieser Steine von Hand in dieser Pos. einzukalkulieren, so dass ein Fugenabstand von 1,5 cm eingehalten werden kann.

Die Anforderungen für die Bettung und Fugenfüllung gem. TL Pflaster, Mineralstoffe müssen der TL Gestein-StB 2006 entsprechen und sind wie folgt einzuhalten:

Bettung 6 cm im verdichteten Zustand Bettungsmaterial aus abgestuftem Edelsplitt/Edelbrechsand-Gemisch 0/8 (ca. 45% 0/2; 25% 2/5; 30% 5/8).

Fugen sind zweilagig zu verfüllen.

Fugen vor dem 1. Rüttelgang mit Bettungsmaterial vollfugig füllen und einschlämmen.

Nach dem Rütteln entstandene Restfuge mit Brechsand 0/2 aus Kalkstein vollfugig füllen und einschlämmen.

Fläche erneut abrütteln.

Fugenfüllung und Arbeitsgänge wiederholen, bis die Fuge vollständig dicht gefüllt ist.

Einbaubeschreibung:

Das Bettungsmaterial ist zu liefern und gleichmäßig gemischt, mit optimalem Wassergehalt einzubauen.

Die Oberfläche der Bettung muss in der Querneigung und Ebenheit den Anforderungen an Pflasterdecken der DIN 18318 entsprechen.

Das Natursteingroßpflaster ist auf ein 4cm dickes Bettungsmaterial im verdichteten Zustand zu legen.

Die Pflastersteine sind gemäß den Angaben des AG/ Bauleitung nach festgelegtem Verlegemustern zu verlegen.

Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich mit dem Baufortschritt erfolgen.

Der abgekehrte Pflasterbelag ist mit einem geeigneten Flächenrüttler (etwa 300 kg Betriebsgewicht) bis zur Standfestigkeit abzurütteln.

Der Belag darf nur im trockenen Zustand unter Verwendung einer Platten-Gleit-Vorrichtung abgerüttelt werden.

Bei Verwendung unterschiedlicher Materialkombinationen für Fuge und Bettung muss auf deren Filterstabilität geachtet werden.

Die Rastermaße können je nach Einbausituation variieren.

Ausrichten für die Verlegung an Einbauten und Aussparungen sowie alle Nebenarbeiten sind in den Einheitspreis mit einzurechnen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.04.06.20. Pflasterdecke m Großpfl. herstellen

Herkunft / Lieferant: '.....'

750,000 m2 _____ € _____ €

2.04.06.30. Pflasterbelag Polygonalpflaster herstellen, Steine des AG

Pflasterbelag aus Steinen des AG in herstellen.
 Natursteinpolygonalpflaster Quarzit Stärke ca. 11 cm
 Einbau in Fahrbahn Reststreifen
 Das Zuarbeiten der Pflastersteine wird gesondert vergütet.
 Steine lagern auf Lagerplatz des AN, einschl. Transport.
 Pflaster entsprechend dem ursprünglichen Verlegemuster verlegen.
 Pflasterbett aus Pflastersand herstellen, mit einer Dicke im verdichtetem Zustand von 4,0 cm.
 Pflaster mit Pflastersand einschlämmen, überschüssigen Sand entfernen.
 Ersatzsteine bis zu 5 v.H. der Fläche liefern.
 In den Einheitspreis sind alle Materialien und Nebenleistungen, sowie das Anpassen (Schneiden) der Pflastersteine an den Rändern außerhalb der Rastermaße einzurechnen.
 Die Anforderungen für die Bettung und Fugenfüllung gem. TL Pflaster, Mineralstoffe müssen der TL Gestein-StB 2006 entsprechen und sind wie folgt einzuhalten:
 Bettung 4 cm im verdichteten Zustand Bettungsmaterial aus abgestuftem Edelsplitt/Edelbrechsand-Gemisch 0/8 (ca. 45% 0/2; 25% 2/5; 30% 5/8).
 Fugen sind zweilagig zu verfüllen.
 Fugen vor dem 1. Rüttelgang mit Bettungsmaterial vollfugig füllen und einschlämmen.
 Nach dem Rütteln entstandene Restfuge mit Brechsand 0/2 aus Kalkstein vollfugig füllen und einschlämmen.
 Fläche erneut abrütteln.
 Fugenfüllung und Arbeitsgänge wiederholen, bis die Fuge vollständig dicht gefüllt ist.

Einbaubeschreibung:

Das Bettungsmaterial ist zu liefern und gleichmäßig gemischt, mit optimalem Wassergehalt einzubauen.
 Die Oberfläche der Bettung muss in der Querneigung und Ebenheit den Anforderungen an Pflasterdecken der DIN 18318 entsprechen.
 Das Natursteingroßpflaster ist auf ein 4cm dickes Bettungsmaterial im verdichteten Zustand zu legen.
 Die Pflastersteine sind gemäß den Angaben des AG/ Bauleitung nach festgelegtem Verlegemustern zu verlegen.
 Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich mit dem Baufortschritt erfolgen.
 Der abgekehrte Pflasterbelag ist mit einem geeigneten Flächenrüttler (etwa 300 kg Betriebsgewicht) bis zur Standfestigkeit ab zurütteln.
 Der Belag darf nur im trockenen Zustand unter Verwendung einer Platten-Gleit-Vorrichtung abgerüttelt werden.
 Bei Verwendung unterschiedlicher Materialkombinationen für Fuge und Bettung muss auf deren Filterstabilität geachtet werden.
 Die Rastermaße können je nach Einbausituation variieren.
 Ausrichten für die Verlegung an Einbauten und Aussparungen sowie alle Nebenarbeiten sind in den Einheitspreis mit einzurechnen.

470,000 m2 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.04.06.40. Pflasterbelag Kleinpflaster herstellen, Steine des AG

Pflasterbelag aus Steinen des AG in Einfahrten herstellen.

Naturstein-Kleinpflaster Basalt

Einbau in Einfahrten

Das Zuarbeiten der Pflastersteine wird gesondert vergütet.

Steine lagern innerhalb der Baustelle bzw. auf Lagerplatz des AN, einschl. Transport.

Pflaster entsprechend dem ursprünglichen Verlegemuster verlegen.

Pflasterbett aus Pflastersand herstellen, mit einer Dicke im verdichtetem Zustand von 4,0 cm.

Pflaster mit Pflastersand einschlämmen, überschüssigen Sand entfernen.

Ersatzsteine bis zu 5 v.H. der Fläche liefern.

In den Einheitspreis sind alle Materialien und Nebenleistungen, sowie das Anpassen (Schneiden) der Pflastersteine an den Rändern außerhalb der Rastermaße einzurechnen.

Die Anforderungen für die Bettung und Fugenfüllung gem. TL Pflaster, Mineralstoffe müssen der TL Gestein-StB 2006 entsprechen und sind wie folgt einzuhalten:

Bettung 4cm im verdichteten Zustand Bettungsmaterial aus abgestuftem

Edelsplitt/Edelbrechsand-Gemisch 0/8 (ca. 45% 0/2; 25% 2/5; 30% 5/8).

Fugen sind zweilagig zu verfüllen.

Fugen vor dem 1. Rüttelgang mit Bettungsmaterial vollfugig füllen und einschlämmen.

Nach dem Rütteln entstandene Restfuge mit Brechsand 0/2 aus Kalkstein vollfugig füllen und einschlämmen.

Fläche erneut abrütteln.

Fugenfüllung und Arbeitsgänge wiederholen, bis die Fuge vollständig dicht gefüllt ist.

Einbaubeschreibung:

Das Bettungsmaterial ist zu liefern und gleichmäßig gemischt, mit optimalem Wassergehalt einzubauen.

Die Oberfläche der Bettung muss in der Querneigung und Ebenheit den Anforderungen an Pflasterdecken der DIN 18318 entsprechen.

Das Natursteinkleinpflaster ist auf ein 4cm dickes Bettungsmaterial im verdichteten Zustand zu legen.

Die Pflastersteine sind gemäß den Angaben des AG/ Bauleitung nach festgelegtem Verlegemustern zu verlegen.

Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich mit dem Baufortschritt erfolgen.

Der abgekehrte Pflasterbelag ist mit einem geeigneten Flächenrüttler (etwa 300 kg Betriebsgewicht) bis zur Standfestigkeit ab zurütteln.

Der Belag darf nur im trockenen Zustand unter Verwendung einer Platten-Gleit-Vorrichtung abgerüttelt werden.

Bei Verwendung unterschiedlicher Materialkombinationen für Fuge und Bettung muss auf deren Filterstabilität geachtet werden.

Die Rastermaße können je nach Einbausituation variieren.

Ausrichten für die Verlegung an Einbauten und Aussparungen sowie alle Nebenarbeiten sind in den Einheitspreis mit einzurechnen.

120,000 m2

€

€

2.04.06.50. Pflasterstreifen 1- reihig herstellen (Naturstein-Randbegrenzung)

Pflasterstreifen 1-reihig aus Natursteinpflaster Basaltpflaster als Randbegrenzung, einschl. der Anpassungen an Bauten etc. herstellen.

Material = Basalt 9/11,

Pflaster des AG vom Lagerplatz des AN aufnehmen, transportieren, abladen in

Pflasterbett 0/8 zwischen Mosaikpflaster und Traufstreifen versetzen,

Einschließlich aller Nebenarbeiten und ggf. auskratzen Rinne in STS

Abgerechnet wird nach Länge des Pflasterstreifens.

Mit Pflasterfläche abrütteln.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.04.06.50. Pflasterstreifen 1- reihig herstellen (Naturstein-Randbegrenzung)

90,000 m _____ € _____ €

2.04.06.60. Pflasterstreifen 2- reihig herstellen (Naturstein-Randbegrenzung)

Pflasterstreifen 2-reihig aus Natursteinpflaster Basaltpflaster als Randbegrenzung, einschl. der Anpassungen an Bauten etc. herstellen.
 Material = Basalt 9/11,
 Pflaster des AG vom Lagerplatz des AN aufnehmen, transportieren, abladen in Pflasterbett 0/8 zwischen Mosaikpflaster und Traufstreifen versetzen, Einschließlich aller Nebenarbeiten und ggf. auskratzen Rinne in STS Abgerechnet wird nach Länge des Pflasterstreifens.
 Mit Pflasterfläche abrütteln.

310,000 m _____ € _____ €

2.04.06.70. Anpflasterung mit Feldpflaster herstellen

Flächen zwischen dem Gehweg und den angrenzenden Gebäuden bzw. Grundstücksgrenzen mit gewonnenem Feldpflaster befestigen. Die Größe der Feldpflastersteine ist entsprechend der Größe bzw. schmalsten Stelle der Restfläche zu wählen. Feldpflaster vom Lagerplatz des AN aufladen und zur Baustelle transportieren und abladen.
 Länge des Förderweges ist bestimmt durch Lagerplatz des AN
 Einbaubeschreibung:
 Aufbringen eines drainfähigen Bettungsmörtels aus trasszementgebundenem Trockenfertigmörtel, mit einer Kornabstufung bis 8 mm ohne Feinanteile, auf die zuvor gereinigte Drainbetontragschicht.
 Dicke i.M. = 3,0 cm.
 Auftragen einer zementären, kunststoffvergüteten Haftschlämme als Haftbrücke auf der Pflastersteinrückseite.
 Pflastersteine "frisch in frisch" in den Bettungsmörtel hammerfest versetzen und ausrichten.
 Die Pflastersteine sind gemäß den Angaben der Bauleitung im wilden Verband einzubauen.
 Das Schließen der Fugen muss kontinuierlich mit dem Baufortschritt erfolgen Fugenquerschnitt bis zur vorgegebenen Verfugungstiefe freilegen. Pflasterflächen gründlich bis zur Sättigung vornässen.
 Verfugen der Pflasterfläche mit hydraulisch schnell erhärtendem, trasshaltigem Pflasterfugenmörtel im Schlämmverfahren, nach Angaben des Herstellers.
 Druckfestigkeit Fugenmörtel ³ 35 MPa.
 Fugenbreite im Mittel = 10 mm.
 Frost-Tausalz-betändig.
 Bewegungsfugenabstand max. 5,00 m. Bewegungsfugen verfüllen wird gesondert vergütet.
 Bei der Herstellung der Flächenbefestigung sind die einschlägigen Vorschriften und Merkblätter in ihrer jeweils neuesten Fassung zu beachten.

270,000 m2 _____ € _____ €

2.04.06.80. Zulage Feldpflaster/ Bodekiesel Lieferung

Zulage Feldpflaster/Lieferung
 Liefern von Feldpflaster entsprechend der vor Position.

50,000 m2 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.04.06.90. Pflastersteine zuarbeiten (Natursteinpflaster)			
Pflastersteine auf Passmaß trennen und zugearbeitete Steine an Kanten und Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten verlegen. Steine schneiden. Art = Natursteinpflaster. Dicke bis 16 cm. Abgerechnet wird nach der Länge der Fuge zwischen Belag und Kante oder Einfassung.			
	100,000 m	€	€
2.04.06.100. Bewegungsfugen schließen			
Bewegungsfugen mit elastischem, auf den Pflasterstein abgestimmtem, hoch beanspruchbarem und witterungsbeständigem Fugenfüllstoff verfüllen. Fugenfarbe = farbig, nach Abstimmung mit AG. Bei der Herstellung der Flächenbefestigung sind die einschlägigen Vorschriften und Merkblätter in ihrer jeweils neuesten Fassung zu beachten. Darüberhinaus sind die speziellen produktbezogenen Empfehlungen des Pflasterherstellers anzuwenden.			
Hersteller/Fabrikat/Typ für das Verfugen der Bewegungsfugen '.....' (Bieterangabe)			
	500,000 m	€	€
2.04.06.110. Vorhandene Schachtabdeckung anpassen			
Vorh. Schachtabdeckung für Schacht DN 1000 nach Angaben und Absprache mit dem AG bzw. der Bauleitung aufnehmen und neue Abdeckung Kl. D400 liefern und einbauen. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Sämtliche aufgenommenen Materialien in Eigentum des AN übernehmen und anfallende Stoffe ordnungsgemäß entsorgen. Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.			
	1,000 Stck	€	€
2.04.06.120. Wartungsarbeiten Pflasterbelag			
Pflasterbeläge aus Natursteinpflaster (Mosik-, Klein-, und Großpflaster) unter Berücksichtigung der aktuellen ATV DIN 18318 im Anschluß der Abnahme und für den Zeitraum der der Gewährleistung (gemäß VOB) warten und pflegen. Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.			
	2.100,000 m2	€	€
Summe Titel 2.04.06. Pflasterbelag			€

Titel 2.04.07. Entwässerungsrinnen

2.04.07.10. Pflasterstreifen 2-reihig herstellen (Rinnenpfl.)

Pflasterstreifen 2-reihig aus Schlacke als Rinne vor Bordstein bzw. als Gosse, einschl. der Aussparungen für bzw. der Anpassungen an Straßenabläufe herstellen.

Steine am Lagerplatz des AN aufladen, zur Baustelle transportieren und abladen
Maße = 160/160/140 mm.

Farbe = grau.

Unterbeton C 20/25, Dicke in verdichtetem Zustand mind. 20,0 cm, mit Rückenstütze, herstellen.

Pflaster mit Zementmörtel einschlänmen und vor dem Abbinden des Mörtels reinigen.

Einschließlich elastischer, formstabiler Dehnscheiben, an das Pflaster angepasst und durchgehend in Fundament und Rückenstütze, liefern und nach DIN 18318 im Abstand von max. 12 m, bei befahrbaren Rinnen von 4 m bis 6 m, sowie max. 75 cm vor und hinter Einbauten (z.B. Straßenabläufen) und an Hochpunkten, fest eingepresst als Bewegungsfuge einbauen. Bewegungsfuge in Verbindung mit der in der Bordanlage anordnen.

Bei der Herstellung der Flächenbefestigung sind die einschlägigen Vorschriften und Merkblätter in ihrer jeweils neuesten Fassung zu beachten.

Darüber hinaus sind die speziellen produktbezogenen Empfehlungen des Pflasterherstellers anzuwenden.

In den Einheitspreis einzurechnen sind die Lieferung sämtlicher Materialien und Nebenleistungen sowie das Anpassen der Pflastersteine an den Rändern bzw. an Straßenabläufe außerhalb der Rastermaße und erforderliche Erdarbeiten.

Abgerechnet wird nach Länge des Pflasterstreifens.

500,000 m	€		€
-----------	---	--	---

2.04.07.20. Rinne aus Naturstein setzen

Rinne der Position 2.3.1.150 auf Lagerplatz des AN aufnehmen transportieren und in Baustelle einbauen. Rinne an Stelle eines Fallrohres einbauen. Lage ist mit AG abzustimmen.

Unterbeton C 20/25, Dicke in verdichtetem Zustand mind. 20,0 cm, mit Rückenstütze, herstellen.



15,000 lfdm	€		€
-------------	---	--	---

Summe Titel 2.04.07. Entwässerungsrinnen	€		€
---	----------	--	----------

Titel 2.04.08. Verlegung von Kunststoff-Abwasserrohren

Verlegung von Kunststoff-Abwasserrohren

Vollwandabwasserkanalrohr und Formstücke mit innen und außen glatter Oberfläche liefern und als Anschlussleitung NW-Kanal verlegen.

Ausführung:

- Werkstoff: Polypropylen (PP-MD) mit mineralischen Additiven
- Fertigung nach DIN EN 14758
- angeformter Muffe und einem Dichtring je Muffe, Verbindung bis 0,5 bar geprüft
- Ringsteifigkeit SN 10 nach DIN EN ISO 9969,
- Farbe innen und außen: RAL 6017 - Maigrün

Formstücke:

Bögen, Abzweige und Schachtanschlüsse werden als Zulage zu den jeweiligen Rohrpositionen abgerechnet. Die Lieferung und der Einbau der erforderlichen Doppelmuffen sind in den EP der Rohrverlegung einzurechnen.

Einbau, Verlegung:

Die Rohre und Formstücke sind vom AN zu liefern und höhen- und fluchtgerecht unter Einhaltung des festgelegten Gefälles in den vorhandenen Gräben nach DIN 18306 / DIN EN 1610 sowie den Einbauvorschriften des Herstellers verlegen.

2.04.08.10. Rohrgraben PP-Rohr DN 150, Tiefe bis 2,80

Rohrgraben für PP Rohr DN 150 herstellen und wieder verfüllen

Homogenbereich = A

Deklaration nach LAGA = bis Z2

Abfallschlüssel = 170504 Boden/Steine.

Aushub zum Zwischenlager des AN transportieren und als Haufwerk bis 500m³ für Boden Los 2 ablagern.

Baugrubenwände gemäß DIN 18303 in Verbindung mit DIN 4124.

Geeigneten Füllkies (nichtbindig bis schwachbindig Z0-Z1.1), Korngröße bis '63' mm nach DIN EN 1610, liefern und oberhalb der Leitungszone des Kanals in Lagen unter gleichzeitigem Ziehen des Verbaus einbauen und verdichten. Die Verfüllung und Verdrängung im Bereich der Schächte wird nicht gesondert vergütet. Erschwernisse durch Verbau und Wasserhaltungsanlagen sind einzukalkulieren.

Aushub nach Abzug der Oberflächenbefestigung (Pflaster) bzw von OK Gelände.

Breite der Grabensohle nach DIN EN 1610 (Mindestgrabenbreite zuzügl. Verbau), für die einzelnen DN.

Grabentiefe bis 2,00 m.

Planum herstellen. Gründungssohle in Baugruben und Gräben verdichten.

Abgerechnet wird nach Rohrlänge + Straßeneinlauf

45,000 lfm	_____ €	_____ €
------------	---------	---------

2.04.08.20. Bodenaushub in Handschachtung als Zulage

Bodenaushub nach DIN 18300, Homogenbereich A mit entsprechenden Geräten in Handschachtung, in allen Tiefenlagen herstellen, als Zulage zur Hauptposition.

In Bereichen, wo ein Baggereinsatz nicht möglich ist .

Nur auf Anordnung des AG durchführen.

10,000 m3	_____ €	_____ €
-----------	---------	---------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.04.08.30. Trassenwarnband			
Vorbeschriebene Anschlussleitung der Straßeneinläufe mit Trassenwarnband markieren, Tassenwarnband liefern und einbauen 30 cm über Rohrscheitel.			
	45,000 lfm	€	€
2.04.08.40. Suchschachtung durchführen			
Suchschachtung zur Findung vorhandener Leitungen und dgl. in kombinierter Maschinen- und Handschachtung zur Feststellung der Lage kreuzender und längsverlaufender Leitungen durchführen. Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten. Die Ausführung erfolgt nur nach Anweisung durch die Bauleitung. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Homogenbereich = A Aushub zum Zwischenlager des AN transportieren und als Haufwerk bis 500 m ³ für Boden Los 2 ablagern. Einschl. Wiederverfüllung (steinfreies Material) und Verdichtung der Baugrube. Mehraufwendungen durch Abböschung oder Verbau und Sichern der Leitungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.			
	10,000 m3	€	€
2.04.08.50. Zulage für die Unterquerung vorh. Leitungstrassen			
Zulage zu Vorposition für die Unterquerung vorhandener Leitungstrassen in Handarbeit. Unterfahrung, Aufhängung und Sicherung von Kabel- und Versorgungsleitungen aller Art einschl. evtl. Aufnahme und Wiedereinbringung Leitungsschutzeinrichtungen. Die Abrechnung dieser Position erfolgt nach der Zahl der angetroffenen Kreuzungsstellen, nicht nach der je Kreuzungsstelle angetroffenen Zahl der Leitungen. Breite der Kreuzungsstelle bis 0,50 m. Die genaue Lage der Leitungen ist mit dem jeweiligen Versorgungsträger abzustimmen. Die Leitungen sind im Zuge der Leitungsgrabenverfüllung mit steinfreiem Material wieder zu umhüllen.			
	60,000 St	€	€
2.04.08.60. Hochlast-Vollwand-Kanalrohr DN 160			
Hochlast-Vollwand-Kanalrohr DN 160 Polypropylen SN 16 Hochlast-Vollwand-Kanalrohr liefern und verlegen, einschl. Bettung und Umhüllung. Rohre nach DIN EN 1852 mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, Dichtheit mind. von -0,5 bis +5,0 bar bei Verformung und Abwinklung nach EN 1277 nachgewiesen. Geeignet für die Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A 142. Ringsteifigkeit mind. 16 kN/m ² , hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Werkstoffangabe signiert. Farbe: durchgehend eingefärbt, mit IR- reflektierenden Farbpigmenten. Fremdwasserdichtheit bis 8 m Wassersäule von externem Prüfinstitut nachgewiesen. Nachgewiesene dynamische Belastungsfähigkeit für die Berechnung bei nicht vorwiegend ruhenden Belastungen nach ATV-DVWK-A 127, Absatz 9.7.4 Wurzelfestigkeit nach DIN 4060 nachgewiesen. Das mittlere Spaltmaß zwischen Muffeneingang und Rohr darf zur Sicherstellung der Wurzelfestigkeit maximal 1,5 des Nenndurchmessers betragen. Untere Bettungsschicht nach DIN EN 1610 Typ 1, 100 mm, Auflagerwinkel 90 Grad, Abdeckung 150 mm, Verfüllmaterial für Bettungsschichten, Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610 oder gemäß Herstellerangabe. Proctordichte: min. 95 %.			

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Fortsetzung 2.04.08.60. Hochlast-Vollwand-Kanalrohr DN 160			
Erzeugnis/Typ: '.....'	45,000 m	€	€
2.04.08.70. Zulage Überschiebmuffe PP Zulage für Überschiebmuffe PP, DN/OD 160 wie vor, jedoch Überschiebmuffe.	20,000 St	€	€
2.04.08.80. Zulage Bogen DN 160 15-30° Zulage für Bogen DN 160 Polypropylen, 15-30 Grad Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Bögen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m2. Abwinklung: 15, 30 Grad	40,000 St	€	€
2.04.08.90. Zulage Bogen DN 160 45-88° Zulage für Bogen DN 160 Polypropylen, 45-48 Grad Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Bögen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m2. Abwinklung: 45-30 Grad	40,000 St	€	€
2.04.08.100. Zulage Abzweig DN 160/160 45° Zulage zur Rohrleitung für das Liefern und Verlegen von Abzweigen. Materialgüte, Materialeigenschaften, Dichtsystem und Farbe wie Rohrleitung. Nachgewiesene Ringsteifigkeit mindestens 16 kN/m2. Abzweig DN 160/160 45°	6,000 St	€	€
2.04.08.110. Feinkiesbettung und -auffüllung 0/16 für Kanalrohr DN 150 Feinkiesbettung und -auffüllung 0/16 um Rohrleitung DN '150', Material: PP' Bettung 100 mm und Auffüllung bis mind. 300mm über Rohrscheitel liefern, einbringen, Bettung im vorgeschriebenen Gefälle ausgleichen, Feinkiesbettung und -auffüllung verdichten, einschl. Lieferung. Abgerechnet wird nach Rohrlänge mit Böschungstück.	45,000 lfm	€	€
2.04.08.120. Anschluss an Straßeneinlauf DN/OD 160 Anschluss an Straßeneinlauf DN/OD 160 herstellen. Rohrleitungen einpassen. Ausführung der erforderlichen Trennschnitte. Rohr: Vollwandrohr Kunststoffrohr Zulage zur Rohrverlegung, sonst wie Vorbemerkung.	18,000 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.04.08.130. Anbindung an Hauptkanal

Anbindung einer Anschlussleitung DN/OD 160 an den RW- Beton DN 300

Hauptrohr: Beton DN 300

Anschluss: vollwandiges Kunststoffrohr DN/OD 160

Kugelgelenk: Schwenkbereich 13°

Ausführung folgender Teilleistungen:

- Einmessung der Einbindung
- Ausführung der erforderlichen vorbereitenden Arbeiten einschließlich zusätzlicher Erdarbeiten.
- Rohrleitung verfüllen
- Zulage zur Rohrverlegung, sonst wie Vorbemerkung. Zulage zur Rohrverlegung.

18,000 St _____ € _____ €

Summe Titel 2.04.08. Verlegung von Kunststoff-Abwasserrohren _____ €

Titel 2.04.09. Straßenabläufe

2.04.09.10. Straßenablauf für Nassschlamm einbauen, 300 x 500mm

Straßenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 einbauen.

Fugen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 dichten und glattstreichen. Aufsatz wird gesondert vergütet.

Erdarbeiten in Homogenbereich =A

Boden Form 2a und Muffenteil Form 3a mit Abgang horizontal und eingebautem Steckmuffendichtelement.

Schaftkonus Form 11.

Ein Zwischenteil, Form 5c.

Auflagering Form 10b (für rechteckige Aufsätze).

Auflager aus Beton C 8/10, 10 cm dick, herstellen.

Aushubtiefe ab OK Straßenablauf bis 1,25 m.

Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Füllmaterial liefern.

Verbau nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen.

Anforderungen nach Unterlagen des AG.

Einzukalkulieren sind alle erforderl. Erdarbeiten, Materialien und Nebenleistungen.

12,000 St _____ € _____ €

2.04.09.20. Aufsatz für Straßenablauf aufsetzen (D 400, Schlitzweite 34,5 mm)

Aufsatz für Straßenablauf nach DIN EN 124 gemäß den Anforderungen der Gütesicherung nach 'RAL-GZ 692 (aufrufbar unter "www.get-guete.de") - Der Nachweis kann insbesondere durch den Besitz des entsprechenden RAL-Gütezeichens oder gleichwertig geführt werden und DIN 1229 liefern und aufsetzen.

Aufsatz der Klasse D 400 mit Pultform (DIN 19583).

Maße = 305 x 520 mm.

Rahmen aus Gusseisen, hochziehbar, mit Eimerauflage.

Rost aus Gusseisen mit dämpfender Einlage und ohne Scharnier.

Schlitzweite = 34,5 mm.

Schlitzzeimer aus Stahl, feuerverzinkt, nach DIN 4052- C3

Aufsatz zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen.

Fugen zwischen den Fertigteilen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 füllen. Füllung glattstreichen.

Einzukalkulieren sind alle erforderl. Materialien und Nebenleistungen.

12,000 St _____ € _____ €

2.04.09.30. Straßenablauf für Nassschlamm einbauen, 500 x 500mm

Straßenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 einbauen.

Fugen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 dichten und glattstreichen. Aufsatz wird gesondert vergütet.

Erdarbeiten in Homogenbereich = A

Einschl. erforderl. Verbau ausführen.

Boden Form 2a und Muffenteil Form 3a mit Abgang horizontal und eingebautem Steckmuffendichtelement.

Ein Zwischenteil, Form 5d Auflagering Form 10a (für quadratische Aufsätze).

Auflager aus Beton C 8/10, 10 cm dick, herstellen.

Aushubtiefe ab OK Straßenablauf bis 1,25 m.

Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Füllmaterial liefern.

Verbau nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen.

Anforderungen nach Unterlagen des AG.

Einzukalkulieren sind alle erforderl. Erdarbeiten, Materialien und Nebenleistungen.

6,000 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.04.09.40. Aufsatz für Straßenablauf aufsetzen, Pultform

Aufsatz für Straßenablauf nach DIN EN 124 gemäß den Anforderungen der Gütesicherung nach RAL-GZ 692 (aufrufbar unter "www.get-guete.de") - Der Nachweis kann insbesondere durch den Besitz des entsprechenden RAL-Gütezeichens oder gleichwertig geführt werden und DIN 1229 liefern und aufsetzen.

Aufsatz der Klasse D 400 mit Pultform (DIN 19583).

Maße = 500 x 500 mm.

Rahmen aus Gusseisen, hochziehbar, mit Eimerauflage.

Rost aus Gusseisen mit dämpfender Einlage und ohne Scharnier.

Schlitzweite = 16,0 mm.

Schlitzweimer aus Stahl, feuerverzinkt, nach DIN 4052- C3

Aufsatz zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen.

Fugen zwischen den Fertigteilen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 füllen. Füllung glattstreichen.

Einzukalkulieren sind alle erforderl. Erdarbeiten, Materialien und Nebenleistungen.

6,000 St	_____ €	_____ €
----------	---------	---------

Summe Titel 2.04.09. Straßenabläufe	_____ €	_____ €
--	----------------	----------------

Titel 2.04.10. Zusatzarbeiten zum Straßenbau

2.04.10.10. Straßenkappe umpflastern

Straßenkappen auf Höhe Fahrbahn setzen und umpflastern, einschl. Lieferung aller Materialien und Ausführung der erforderlichen Leistungen.

Straßenkappen für Trinkwasser- und Erdgasschieber, Anschlussleitungen und Unterflurhydranten

Höhenausgleich: bis 15 cm

Ausführung folgender Teilleistungen:

- Straßenkappe und Gestänge freilegen und auf das Höhenniveau der Pflasterfläche regulieren
- Auffüllung und Verdichtung der min. Tragschicht
- Umpflasterung der Kappe mit einer Läuferreihe
- Anarbeiten des Pflasters aus der Fläche zur Kappe
- Absanden, Abrütteln des Pflasters
- Entfernen aller Materialreste und Verunreinigungen

Das Zuarbeiten der Passsteine wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise einzurechnen.

50,000 St _____ € _____ €

2.04.10.20. Schachtabdeckung Schacht DN 1000 umpflastern

Schachtabdeckung für Kontrollschacht DN 1000 ausrichten, auf Höhe Fahrbahn setzen und umpflastern. Ausführung einschließlich der erforderlichen Materiallieferungen.

Abdeckung:

- Außenmaß: 785 mm
- Höhe: 160 mm
- Rahmen: Guss
- Ausführung: rund (Bestand)

Höhenanpassung bis 15 cm.

Ausführung folgender Teilleistungen:

- Abdeckung freilegen und auf das Höhenniveau der Pflasterfläche regulieren
- Auffüllung der min. Tragschicht
- Zarge regulieren und Fugen mit hochfestem Schnellmontagemörtel verfüllen
- Anarbeiten des Pflasters aus der Fläche. Steine ggf. fachgerecht zuarbeiten
- Absanden, Abrütteln des Pflasters
- Entfernen aller Materialreste und Verunreinigungen

13,000 St _____ € _____ €

2.04.10.30. Schachtabdeckung HKS umpflastern

Schachtabdeckung Hauskontrollschacht DN 400 ausrichten, fachgerecht auf Höhe Pflasterfläche setzen und umpflastern. Ausführung einschließlich der erforderlichen Materiallieferungen.

Abdeckung:

- Außenmaß: Rund 430mm oder Eckig 385x385 mm
- Höhe: 160 mm
- Rahmen: Guss
- Ausführung: rund (Bestand)

Höhenanpassung bis 15 cm.

Ausführung folgender Teilleistungen:

- Abdeckung freilegen und auf das Höhenniveau der Pflasterfläche regulieren
- Auffüllung der min. Tragschicht
- Zarge regulieren und Fugen mit hochfestem Schnellmontagemörtel verfüllen
- Anarbeiten des Pflasters aus der Fläche. Steine ggf. fachgerecht zuarbeiten
- Absanden, Abrütteln des Pflasters
- Entfernen aller Materialreste und Verunreinigungen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.04.10.30. Schachtabdeckung HKS umpflastern

10,000 St _____ € _____ €

2.04.10.40. Vorhandene Schachtabdeckung austauschen

Vorh. Schachtabdeckung nach Angaben und Absprache mit dem AG bzw. der Bauleitung aufnehmen und neue Abdeckung fachgerecht an neue Höhe angepasst einbauen.

Erforderliche Erdarbeiten ausführen.

Sämtliche aufgenommenen Materialien in Eigentum des AN übernehmen und anfallende Stoffe ordnungsgemäß entsorgen.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.

1,000 Stck _____ € _____ €

2.04.10.50. Anschlussbereich zu Gebäuden liefern und einbauen

Schutzlage zum Schutz von Abdichtung, Dämmung und Fassaden im Sockelbereich liefern und einbauen.

Einbau in Höhe der gesamten Oberbauschichten (Tragschichten und Belag).

Die Schutzlage zum Schutz des unteren Sockelbereichs gegen Verschmutzung und Beschädigung sowie um das Verdichtungsmaß auszugleichen einige Zentimeter überhöht einbauen. Nach Fertigstellung der Belagsfläche mit einem Cuttermesser auf fertige Höhe abschneiden.

Material Fugenfüllung: Polyolefin-Schaumstoff mit Raumgewicht mind. 60 kg/m³.

Materialeigenschaften allgemein: geschlossenzellig, komprimierbar, dauerhaft rückstellfähig.

Materialeigenschaften detailliert:

-geschlossenzelliger Polyolefin-Schaumstoff, physikalisch vernetzt

-Rohdichte mind. 60 kg/m³

-Stauchhärte nach ISO-3386-1: bei Stauchung von 40% = 200 kPa +/- 10 kPa

-komprimierbar bis mindestens 60% der Dicke

-Dauerhaft rückstellfähig mit Verformungstest < 5% nach ISO 1856-1

-Frost- und Tausalzbeständig, Wasseraufnahme < 1 Vol% nach ISO62

-chemikalienbeständig und unverrottbar.

Lieferform: Rollenware

Wichtige Regelwerke:

-FLL-Regelwerk: Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung der Übergangsbereiche von Freiflächen zu Gebäuden, der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL) 2012.

-Richtlinie: Fassadensockelputz / Außenanlagen Fachverband Stuckateure

...(SAF) Baden-Württemberg

-DIN 18533 Abdichtung von erdberührten Bauteilen 2017. Pkt. 13.3

Schutzschichten

-Richtlinie für die Planung und Ausführung von Abdichtungen mit kunststoffmodifizierten Bitumendickbeschichtungen (PMBC).

Materialdicke Schutzlage mindestens 6 mm nach Pkt.

13.3 der DIN 18533 Schutzlage an Abdichtungen.

Die Einbauhöhen bis 500 mm Höhe

500,000 m _____ € _____ €

2.04.10.60. Rohrpfosten aufstellen

Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild liefern und aufstellen.

Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen. Ausführung der erforderlichen Erdarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt.

Pfostenlänge: über 3500 mm bis 4000 mm

Rohr: Stahl 60,3/2,0 mm

Lieferung der Pfosten mit Bodenhülse.

Bodenhülse für Rohrpfosten

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.04.10.60. Rohrpfosten aufstellen

Durchmesser: 60 mm

Länge: 350 mm

Lieferung komplett mit Klemmring und Gewinding.

Vorh. Befestigung: Granitnatursteinpflaster

Ausführung der Erdarbeiten.

Verwertung des Aushubes nach Wahl des AN.

2,000 St _____ € _____ €

2.04.10.70. Verkehrsschild montieren

Verkehrsschild liefern und montieren.

- Verkehrsschild: Verkehrszeichen (Ronde, Dreieck, Quadrat)
- Größe 2
- Retroreflektierend mit Folie der Bauart Typ 1
- Befestigung mit Rohrschellen aus verzinktem Stahl einschließlich Kleinmaterialien.

2,000 St _____ € _____ €

Summe Titel 2.04.10. Zusatzarbeiten zum Straßenbau _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.04.11. Einbauten an Gebäuden im Gehweg

2.04.11.10. Treppenstufen aus Naturstein einbauen

Treppenstufen aus Natursteinen ausbauen, sichern, säubern und entsprechend Baufortschritt und entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen und den örtlichen Gegebenheiten einbauen.

Auflager ist örtlich herzustellen.

Stufen für gerade Treppe,

Form = Blockstufe, Flache Platte

Treppenbreite 1,00 bis 2,00 m.

Material = Naturstein aller Art.

Wiederverlegung in Mörtel MG III für Naturstein.

15,000 St _____ € _____ €

2.04.11.20. wie vor. Pos., jedoch liefern Blockstufen

aus Granit in den Abmessungen 1,0 * 0,30 * 0,20 m Granit, Auftritt rutschsicher, z.B. geflammt Sichtflächen gestockt.

Anpassungsarbeiten, wie Kanten bearbeiten (Abrundung) sind, nach Anordnung AG, einzurechnen.

10,000 St _____ € _____ €

2.04.11.30. Kellerlichtschacht Fertigteil

Größe 1,00 m x 0,50 m

Kellerlichtschächten aus GFK einschl. Abdeckung und Befestigungsmaterialien liefern und montieren Vorbereiten des Untergrundes ist einzurechnen.

Maße ca. 1,00 m x 0,50 m.

5,000 St _____ € _____ €

2.04.11.40. Kellerlichtschächte sanieren

Vorh. gemauerte Kellerlichtschächte wie vorgefunden bei Bedarf sanieren.

Mauerwerk der Kellerlichtschächte bis max. Planum abtragen.

Wiederherstellung der Ringwände mit neuem Mauerwerk 24 cm dick.

Verankerung zum verbleibenden Mauerwerk herstellen.

Auflager für Gitterrostabdeckung in entsprechender Größe herstellen.

Sperranstrich nach DIN 18195 Teil 4, Voranstrich herstellen.

3 x Kaltanstrich aus Bitumenlösung

In den EP sind alle erforderlichen Leistungen, Materialien und Hilfsmittel einzurechnen.

Kellerlichtschacht bis 0,5 m³ Mauerwerk

30,000 St _____ € _____ €

2.04.11.50. Gitterrostabdeckung

Gitterrostabdeckung liefern und einbauen

Gitterrostabdeckung verzinkt und schwarz angestrichen für Kellerlichtschacht der vorherigen Position nach Angaben des AG einschl. passendem Auflagerrahmen liefern und einbauen.

Größe: Größe wie örtlich vorgefunden, (ca. 1,20 m x 0,50) m.

Größe der Gitter: ca. 25/25 mm.

In den EP sind alle erforderlichen Leistungen, Hilfsmittel und Materialien einzurechnen.

10,000 St _____ € _____ €

Titel 2.04.12. Stundenlohnarbeiten

Hinweis Stundenlohnarbeiten

Abgerechnet wird nach tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Die Stunden gelten nicht für die Ausführung von im LV enthaltenen Leistungen. Die Leistungsbeschreibung der Stundenlohnarbeiten gilt auch dann, wenn der AN diese durch einen Nachunternehmer ausführen lässt.

Sämtliche Zuschläge z.B. für Überstunden sind in die Verrechnungssätze einzurechnen.

2.04.12.10. Verrechnungssatz für Arbeitskraft (Polier)

Verrechnungssatz für Poliere, Schachtmeister und dgl.

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den jeweiligen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbau-umlage und dgl.) sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.

Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

40,000 h	€	€
----------	---	---

2.04.12.20. Verrechnungssatz für Arbeitskraft (Bauvorarbeiter)

Verrechnungssatz für Bauvorarbeiter u. dgl. (BG II).

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den jeweiligen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbau-umlage und dgl.) sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.

Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

40,000 h	€	€
----------	---	---

2.04.12.30. Verrechnungssatz für Arbeitskraft (Baufachwerker)

Verrechnungssatz für Baufachwerker u. dgl. (BG VI).

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den jeweiligen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbau-umlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.

Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

40,000 h	€	€
----------	---	---

2.04.12.40. Verrechnungssatz für Baugerät (Bagger)

Verrechnungssatz für Bagger über 0,4 bis 1,0 m³.

Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG durchführen.

Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschl. der Kosten für das Bedienungspersonal.

Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät.

Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.

40,000 h	€	€
----------	---	---

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.04.12.50. Verrechnungssatz für Baugerät (Flächenrüttler)

Verrechnungssatz für Flächenrüttler (Rüttelverdichter) über 0,75 bis 1,3 t. Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG durchführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschl. der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.

40,000 h	_____ €	_____ €
----------	---------	---------

2.04.12.60. Verrechnungssatz für LKW (LKW)

Verrechnungssatz für LKW, ca. 5 t Nutzlast. Stundenlohnarbeiten durch Lastkraftwagen auf Anordnung des AG durchführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen LKW umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des LKW, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschl. der Kosten für den Fahrer. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Fahrzeug. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahrzeuge).

40,000 h	_____ €	_____ €
----------	---------	---------

Summe Titel 2.04.12. Stundenlohnarbeiten	_____ €	_____ €
---	---------	---------

Summe Bereich 2.04. Herstellung	_____ €	_____ €
--	---------	---------

Summe Abschnitt 2. Straßenbau	_____ €	_____ €
--------------------------------------	---------	---------

Summe LV Los 2 Straßenbau	_____ €	_____ €
----------------------------------	---------	---------

Zusammenfassung

Titel 2.01.01. Dokumentation	€
Bereich 2.01. Technische Bearbeitung	€
Titel 2.02.01. Sicherung	€
Bereich 2.02. Sicherungsarbeiten	€
Titel 2.03.01. Oberflächenaufbruch	€
Titel 2.03.02. Abbruch Sonstiges	€
Bereich 2.03. Aufbruch	€
Titel 2.04.01. Erdarbeiten	€
Titel 2.04.02. Leitungssicherungen- bzw. Umverlegung/Erschwernisse	€
Titel 2.04.03. Dränagen	€
Titel 2.04.04. ungebundene Tragschichten	€
Titel 2.04.05. Borde	€
Titel 2.04.06. Pflasterbelag	€
Titel 2.04.07. Entwässerungsrinnen	€
Titel 2.04.08. Verlegung von Kunststoff-Abwasserrohren	€
Titel 2.04.09. Straßenabläufe	€
Titel 2.04.10. Zusatzarbeiten zum Straßenbau	€
Titel 2.04.11. Einbauten an Gebäuden im Gehweg	€
Titel 2.04.12. Stundenlohnarbeiten	€
Bereich 2.04. Herstellung	€
Abschnitt 2. Straßenbau	€

Gesamt netto	€
zzgl. 19,0 % MwSt	€
Gesamt brutto	€

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift