

Angebotsaufforderung

Projektdaten

Projekt: 02-3223

PLZ/Ort:

Straße:

Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-FGF in...

Vergabedaten

Art der Ausschreibung:

Ausführungstermine

Auftragsdaten

Auftraggeber:

Straße:

PLZ/Ort:

Auftragnehmer:

Straße:

PLZ/Ort:

Leistungsverzeichnis: 1

Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-FGF in...

Auftragssumme:

EUR

Zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer:

EUR

Auftragssumme brutto:

EUR



Angebotsaufforderung

Inhaltsverzeichnis

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Ordnungszahl	Kurztext		Seite
1.	Haltestelle Brombach		5
1.1.	Baustelleneinrichtung, -räumen		5
1.1.1.	Baustelleneinrichtung, -räumen		5
1.2.	Verkehrssicherung		7
1.2.1.	Verkehrssicherung		7
1.3.	Stundenlohnarbeiten		10
1.3.1.	Stundenlohnarbeiten		10
1.4.	Vorarbeiten		13
1.4.1.	Abbruch- + Sicherungsarbeiten		13
1.4.2.	Asphalttrennschnitte		14
1.4.3.	Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen		15
1.4.4.	Pflasterflächen aufbrechen und aufnehmen		16
1.4.5.	Bordsteine aufnehmen und entfernen		17
1.4.6.	Mauern		18
1.5.	Erdarbeiten		19
1.5.1.	Vorarbeiten		19
1.5.2.	Oberboden		20
1.5.3.	Schichten ohne Bindemittel		21
1.5.4.	Boden		24
1.6.	Oberbau - Asphalt		26
1.6.1.	Belastungsklasse Bk 0,3, Tafel 1, Zeile 1		26
1.7.	Oberbau - Pflaster		29
1.7.1.	Rad- und Gehweg		29
1.7.2.	Parkflächen		33
1.8.	Borde		34
1.8.1.	Tiefbord		34
1.8.2.	Rundbord		35
1.8.3.	Bordsteine trennen		36
1.8.4.	Busbordstein Klassik		37
1.9.	Nahtausbildung / Randabdichtung		40
1.9.1.	Nachschnitt + elastische Verfüllung		40
1.10.	Verkehrsschild		41
1.10.1.	Verkehrsschilder		41
1.11.	Vermessungleistungen		43
1.11.1.	Kanal		43
1.12.	Verdolung		44
1.12.1.	Wasserhaltung		44
1.12.2.	Fremdmaterialien / Rohraufleger		46
1.12.3.	Baugrube		48
1.12.4.	Zulagen für den Bodenaushub		49
1.12.5.	SB 800 DN		50
1.12.6.	Optische Kanalinspektion Verdolung - DN 800		51
2.	Haltestelle Pleutersbach		58
2.1.	Baustelleneinrichtung, -räumen		58
2.1.1.	Baustelleneinrichtung, -räumen		58

**Angebotsaufforderung****Inhaltsverzeichnis**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Ordnungszahl	Kurztext		Seite
2.2.	Verkehrssicherung		60
2.2.1.	Verkehrssicherung		60
2.3.	Stundenlohnarbeiten		63
2.3.1.	Stundenlohnarbeiten		63
2.4.	Vorarbeiten		66
2.4.1.	Abbruch- + Sicherungsarbeiten		66
2.4.2.	Asphalttrennschnitte		67
2.4.3.	Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen		68
2.4.4.	Bordsteine aufnehmen und entfernen, Rinnenplatten, Pflasterbeläge, Kasterrinne		70
2.4.5.	Einbauteile Angleichen		72
2.4.6.	Mauern		73
2.5.	Erdarbeiten		74
2.5.1.	Vorarbeiten		74
2.5.2.	Schichten ohne Bindemittel		75
2.5.3.	Straßenentwässerung		78
2.5.4.	Kastenrinne		86
2.5.5.	Pflanzarbeiten		87
2.6.	Oberbau - Asphalt		89
2.6.1.	Belastungsklasse Bk 10 Tafel 1, Zeile 3		89
2.7.	Oberbau - Pflaster		92
2.7.1.	Rad- und Gehweg		92
2.7.2.	Leitelemente		96
2.7.3.	Einfassung Baumquartier		97
2.8.	Borde		98
2.8.1.	Tiefbord		98
2.8.2.	Rundbord		99
2.8.3.	Bordsteine trennen		100
2.8.4.	Busbordstein Klassik		101
2.9.	Angleichungsfläche		104
2.9.1.	Asphalt		104
2.9.2.	Pflaster		106
2.10.	Nahtausbildung / Randabdichtung		107
2.10.1.	Nachschnitt + elastische Verfüllung		107
2.11.	Verkehrsschild		109
2.11.1.	Verkehrsschilder		109
2.12.	Zubehör		110
2.12.1.	Zubehör		110
2.13.	Fahrbahnmarkierung		111
2.13.1.	Markierung entfernen		111
2.13.2.	Fahrbahnmarkierung		112
2.14.	Vermessungsleistungen		114
2.14.1.	Straßenbau		114
2.15.	Ausstattung		115
2.15.1.	Wartehalle		115



Angebotsaufforderung

Inhaltsverzeichnis

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Ordnungszahl	Kurztext		Seite
3.	Bereich der Fußgängerfurt		116
3.1.	Baustelleneinrichtung, -räumen		116
3.1.1.	Baustelleneinrichtung, -räumen		116
3.2.	Verkehrssicherung		118
3.2.1.	Verkehrssicherung		118
3.3.	Stundenlohnarbeiten		121
3.3.1.	Stundenlohnarbeiten		121
3.4.	Vorarbeiten		125
3.4.1.	Abbruch- + Sicherungsarbeiten		125
3.4.2.	Asphaltschnitte		126
3.4.3.	Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen		127
3.4.4.	Bordsteine aufnehmen und entfernen		128
3.4.5.	Einbauteile Angleichen		129
3.5.	Erdarbeiten		131
3.5.1.	Schichten ohne Bindemittel		131
3.5.2.	Straßenentwässerung		134
3.6.	Oberbau - Asphalt		142
3.6.1.	Belastungsklasse Bk 10 Tafel 1, Zeile 3		142
3.7.	Oberbau - Pflaster		145
3.7.1.	Rad- und Gehweg		145
3.7.2.	Leitelemente		148
3.8.	Borde		150
3.8.1.	Rundbord		150
3.8.2.	Bordsteine trennen		151
3.9.	Nahtausbildung / Randabdichtung		152
3.9.1.	Nahtausbildung / Randabdichtung		152
3.10.	Barrierefreie Querungshilfe		153
3.10.1.	Barrierefreie Querungshilfe für FGF		153
3.11.	Signalanlage		156
3.11.1.	Erdarbeiten		156
3.11.2.	Fundamente, Mast		158
3.11.3.	Kabelverlegearbeiten		160
3.12.	Fahrbahnmarkierung		162
3.12.1.	Fahrbahnmarkierung		162
	Zusammenstellung		164



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...		
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR	
Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Bei der Kalkulation ist jeweils bei den entsprechenden

Bei der Kalkulation ist jeweils bei den entsprechenden Positionen zu berücksichtigen, dass auf Grund der geringen Baufeldbreiten (wechselnde Fahrbahnbreiten, Fußwegbreiten, Lichtraumprofil (siehe Baubeschreibung, Planunterlagen) Erschwernisse vorallem bei der Erstellung der Kanalisation, Wasserversorgung und dem Straßenbau zu erwarten sind. Die Arbeitsweisen (z. B. Vorkopfeinbau bei der Rohrgrabenverfüllung, Lagerung der Materialien) sowie die Wahl der Einbaugeräte sind auf die beengten Platzverhältnisse abzustimmen.

Gleichwertigkeit von Vorschriften, Nachweisen und Bescheinigungen

Für alle in diesem Leistungsverzeichnis genannten technischen Vorschriften, Nachweise und Bescheinigungen können alternativ gleichwertige Urkunden vorgelegt werden. Die Gleichwertigkeit der technischen Vorschriften, der Nachweise und Bescheinigungen ist dabei nachzuweisen.

1. Haltestelle Brombach

Allgemeine Hinweise zum Boden / Abrechnung

Ein Baugrundgutachten liegt nicht vor. Erforderliche Bodenuntersuchungen und Deklarationsanalysen werden bei Bedarf durch den Auftraggeber veranlasst. Die Verwertung bzw. Entsorgung des Aushubmaterials erfolgt gemäß den Ergebnissen der Beprobung und den geltenden Vorschriften.

1.1. Baustelleneinrichtung, -räumen

1.1.1. Baustelleneinrichtung, -räumen

1.1.1.10. Baustelle einrichten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lager-schuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl.



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.1.	Baustelleneinrichtung, -räumen	

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

für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.
Zufahrt zur Baustelle vorhanden.

1,000 Psch

.....

1.1.1.20. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1,000 Psch

.....

1.1.1.30. Abschränkung des Rohrgrabens/Baugrube

nach den geltenden Vorschriften. Die Abschränkung kann entsprechend dem Baufortschritt nach Verfüllen des Rohrgrabens/ Baugrube umgesetzt werden.

Die Vergütung erfolgt zu:
70 % nach Aufstellung der Abschränkung
30 % nach Entfernen der Abschränkung

20,000 m

.....

.....

Summe 1.1.1.	Baustelleneinrichtung, -räumen	
---------------------	---------------------------------------	-------

Summe 1.1.	Baustelleneinrichtung, -räumen	
-------------------	---------------------------------------	-------



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.2.	Verkehrssicherung	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.	Verkehrssicherung			
1.2.1.	Verkehrssicherung			

Bei der Kalkulation nachfolgender

Bei der Kalkulation nachfolgender Position ist das Vorhalten während der gesamten tatsächlichen Bauzeit und das Liefern aller Teile gemäß StVO, RSA 21 und ZTV-SA 97 einzurechnen.

Einrichtungen zur Verkehrssicherung

Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO bei Bauarbeiten auf bzw. an einbahnigen Straßen unter Aufrechterhaltung des Verkehrs aufbauen, ständig unterhalten und betreiben, ggf. umsetzen und abbauen. 70 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau der Verkehrssicherungseinrichtungen berechnet.

Ausführung nach vom AN vorgelegten Verkehrszeichenplan. Sicherung mit elektrischen Warnleuchten und elektrischer Beleuchtung der Verkehrszeichen am jeweiligen Anfang und Ende der Baustelle bzw. in den betroffenen Baustellenabschnitten.

Mit der folgenden Position sind sämtliche Maßnahmen abgegolten, die zur Verkehrssicherung erforderlich werden.

Maßnahmen im Zusammenhang mit dem allgemeinen Bauablauf bezüglich dem Sichern von einzelnen Arbeitsstellen sind ebenfalls einzurechnen. Grundsätzlich ist jede Arbeitsstelle zu sichern.

Zusätzlich ist zu beachten

Zugang/Zufahrt der direkten Anlieger / Eigentümer zu bestehenden Gebäuden/ Grundstücken

Dies im Zuge aller erforderlicher Arbeiten

Herstellen der Fußgängerzugänge, Zufahrtsrampen
Ausführung nach Wahl des Auftragnehmers.

Abhängig von der Disposition des Bauablaufes ist ggf. eine mehrmalige Durchführung, ein mehrmaliger Rückbau erforderlich.

Weiter zu berücksichtigen sind ggf. erforderliche



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.2.	Verkehrssicherung	

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

Abstimmungen direkt mit
den Betroffenen vor und während der Bauausführung

Ergänzende Erläuterungen siehe Baubeschreibung unter Punkt:
Verkehrsführung bzw. geplanter Bauablauf.

Verkehrsführung und Sicherung

4 Wochen vor Baubeginn ist für die verkehrsführung eine
verkehrsrechtliche Anordnung einzuholen. Die Kosten sind in
die nachfolgenden Positionen einzurechnen

1.2.1.10. Verkehrssicherung längerer Dauer

Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Ver-
kehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte,
Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig
aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandset-
zung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalan-
lage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage,
LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung
werden gesondert vergütet.
Verkehrssicherung an Arbeitsstelle.
Nach Verkehrszeichenplan des AN.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG au-
ßer Kraft setzen.
Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG
einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforder-
liche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunter-
lagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.
Anfallende Gebühren sind einzurechnen

1,000 Psch

.....

1.2.1.20. Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten

Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, in-
stand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssi-
cherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Ver-
kehrssicherung wird gesondert vergütet.
Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.

60,000 d

.....

1.2.1.30. Verkehrssich. läng. Dauer abbauen

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer ab-
bauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen
durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen,
transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement,

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.2.	Verkehrssicherung	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert vergütet. Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG wieder in Kraft setzen.	1,000 Psch		.....
1.2.1.40.	Aufrechterhaltung von Zufahrten/ Zugängen Verkehrssichere Zugänge und Zufahrten zu den Eingängen und Einfahrten im Baufeld der Maßnahme 'Haltestelle Brombach' herstellen und ständig unterhalten. Nach Baufortschritt ändern und beseitigen. Ausführung nach Wahl des AN in Abstimmung mit dem Anlieger und der Bauleitung. Ausbaubreite: bis 5,00 m.	1,000 St	.....	.....
1.2.1.50.	Kontrolle der Arbeitsstellensicherung Kontrolle der Arbeitsstellensicherung gem. ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen. Kontrolle zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen einmal täglich. Wöchentliche Übergabe der Dokumentation.	2,000 Mt	.....	.....
Summe 1.2.1.	Verkehrssicherung			.....
Summe 1.2.	Verkehrssicherung			.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.3.	Stundenlohnarbeiten	

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

1.3. Stundenlohnarbeiten

1.3.1. Stundenlohnarbeiten

Arbeitskräfte

Bei Leistungen auf Nachweis, die nur mit Genehmigung der Bauleitung des Auftraggebers ausgeführt werden dürfen, sind täglich Rapporte vorzulegen mit genauen Angaben der Namen und Berufsgruppen der Arbeitskräfte, der Geräte und Fahrzeuge, sowie der verwendeten Materialien.

In die Verrechnungssätze der Arbeitskräfte sind sämtliche Unternehmerzuschläge und alle Kosten für den Einsatz von Kleingeräten, Maschinen und Werkzeugen, sowie andere Kleingeräte bis 400, -- € Anschaffungswert, entsprechend § 6, Abs. 2 E StG . einzurechnen. Zubehör und Verbrauchsteile werden nicht besonders vergütet, da diese mit dem Unternehmerzuschlag abgegolten sind. Überstundenzuschläge von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr werden nicht erstattet.

1.3.1.10. * Bedarfsposition ohne GB**
Verrechnungssatz für Bauvorarbeiter

1,000 h		Nur Einh.-Pr.
---------	-------	---------------

1.3.1.20. * Bedarfsposition ohne GB**
Verrechnungssatz für Baufacharbeiter / geh. Facharbeiter

1,000 h		Nur Einh.-Pr.
---------	-------	---------------

1.3.1.30. * Bedarfsposition ohne GB**
Verrechnungssatz für Bauwerker

1,000 h		Nur Einh.-Pr.
---------	-------	---------------

Baugeräte einschl. Bedienung

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.3.	Stundenlohnarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich 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.			
	*** Bedarfssposition ohne GB			
1.3.1.40.	Verrechnungssatz für Bagger bis 0,4 m3			
		1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
	*** Bedarfssposition ohne GB			
1.3.1.50.	Verrechnungssatz für Bagger 0,4 bis 1,0 m3			
		1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
	*** Bedarfssposition ohne GB			
1.3.1.60.	Verrechnungssatz für Frontlader >75,0 kW			
		1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
	*** Bedarfssposition ohne GB			
1.3.1.70.	Verrechnungssatz für Motorstraßenhobel			
		1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
	*** Bedarfssposition ohne GB			
1.3.1.80.	Verrechnungssatz für Vibrationswalze über 5 t			
		1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
	*** Bedarfssposition ohne GB			
1.3.1.90.	Verrechnungssatz für Kompressor			
		1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
	Lastkraftwagen einschl. Fahrer			

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.3.	Stundenlohnarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Stundenlohnarbeiten durch Lastkraftwagen auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen LKW umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des LKW, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschliesslich 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).			
	*** Bedarfsposition ohne GB			
1.3.1.100.	Verrechnungssatz für Allrad-Kipp. 8 t			
		1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
	*** Bedarfsposition ohne GB			
1.3.1.110.	Verrechnungssatz für Allrad-Kipp. 12 t			
		1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
	*** Bedarfsposition ohne GB			
1.3.1.120.	Verrechnungssatz für Allrad-Kipp. 8 t mit Ladegerät			
		1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
	*** Bedarfsposition ohne GB			
1.3.1.130.	Verrechnungssatz für Montagebus			
		1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 1.3.1.	Stundenlohnarbeiten			
Summe 1.3.	Stundenlohnarbeiten			

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.4.	Vorarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.4.	Vorarbeiten			
1.4.1.	Abbruch- + Sicherungsarbeiten			
1.4.1.10.	Bäume fällen, DU über 0,3 bis 0,5 m Bäume fällen, höchstens 0,25 m über dem Erdboden absägen. Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durchmesser 1 m über dem Erdboden. Stammdurchmesser über 0,3 bis 0,50 m. Wurzellöcher unterhalb des Planums mit geeignetem Boden verfüllen. Boden verdichten. Boden des AG gewinnen und innerhalb der Baustelle fördern. Gesamtes Holz in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Wurzelstöcke in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Schlagabraum in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	1,000 St	.....	.....
1.4.1.20.	Wurzelstöcke roden, aufarbeiten und entsorgen, 31 - 45 cm Durchmesser der Schnittfläche = 31 - 45 cm	1,000 St	.....	.....
1.4.1.30.	Betonabbruch unbewehrt Die Leistung umfasst das Abbrechen und Aufnehmen sowie die Abfuhr auf eine durch den AN zu bestimmende Deponie incl. der Deponiegebühren oder Recycling mit Gebühren.	1,000 m³	.....	.....
1.4.1.40.	Gemäß Position 1.4.1.30. Zulage für Handabbruch Einzurechnen sind alle Kosten die beim Abbruch von Hand entstehen. (z.B. Abbruchhammer, Kompressor, etc.)	0,500 m³	.....	.....
Summe 1.4.1. Abbruch- + Sicherungsarbeiten				.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.4.	Vorarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.4.2.	Asphaltrittrennschnitte			
1.4.2.10.	Asphaltbefestigung trennen, t= über 12 bis 18 cm Asphaltbefestigung geradlinig trennen. Trennen durch Schneiden. Asphaltunterlage nach Unterlagen des AG abtreppen. Dicke der Asphaltbefestigung über 12 bis 18 cm.	20,000 m	.....	.....
1.4.2.20.	Asphaltbefestigung trennen, t= über 12 bis 18 cm - Nachschnitt Nachschnitt entsprechend ZTVA- Stb 12. Asphaltbefestigung trennen. Zulage zu Pos.: "Asphaltbefestigung aufnehmen", für erschwertes Aufbrechen der Asphaltbefestigung im Nachschnitt-/ Abtreppungsbereich ist einzurechnen. Anfallendes Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Deckschicht und bituminöse Unterlage geradlinig schneiden. Dicke der bituminösen Befestigung über 12 bis 18 cm. Nachprofilierung mit Kombinierte-Frostschutz-Schottertragschicht herstellen. Einbau- 'gewicht= 220 kg/m2 entspr. ca. 5-10 cm Dicke' Einbau ' zur Profilregulierung im Nachschnitt-/ Abtreppungsbereich Breite bis ca. 20 cm,' Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min. 120 MN/m2. Anstehender Untergrund verdichten.	20,000 m	.....	.....
Summe 1.4.2.	Asphaltrittrennschnitte			.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.4.	Vorarbeiten	

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

1.4.3. Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen

Vorhinweis - Asphalt

Nachfolgenden Positionen Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen wird im Bereich von Fahrbahnen, Rad- und Gehwegen bzw. Nebenflächen erforderlich.
Erfolgt das Aufnehmen durch Fräsen wird unter gleicher Position abgerechnet.
Die Positionen Asphalttrennschnitte wird bei Aufnahme mittels Fräse nicht vergütet.

Verwertungsverfahren nach RuVA- StB 01 - A

Der gebundenen Straßenoberbau wurde vom AG auf PAK - Gehalt hin untersucht.
Verwertungsverfahren nach RuVA- StB 01 für die aufzunehmende Asphaltbefestigung:
Verwertungsklasse **A**
Eine Wiederverwertung ist im Heißeinbau möglich.
Gesamtgehalt im Feststoff PAK nach EPA **<25 mg/ kg**.
Unterschiedliche Schichtdicken

Fahrbahn - aufnehmen und beseitigen

1.4.3.10. Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen, t= über 12 bis 18 cm

Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen.
Fläche = Fahrbahn.
Dicke der Asphaltbefestigung über 12 bis 18 cm.
Dicke der gebundenen Befestigung über 10 bis 20 cm.
Gesamtaufbruchtiefe über 10 bis 20 cm.
Aufbruchstücke zerkleinern, Kantenlängen höchstens 40 cm.
Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

35,000 m3

Summe 1.4.3. Asphaltbefestigung aufbrech...

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.4.	Vorarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.4.4.	Pflasterflächen aufbrechen und aufnehmen			
	Betonpflasterdecke aufnehmen, entfernen			
1.4.4.10.	Betonpflasterdecke aufnehmen, entfernen ca. 8 cm Pflasterdecke aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet. Art = Pflastersteine aus Beton, ca. 8 cm dick. Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Bettung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Steine und übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	55,000 m2	.....	.....
	Betonpflasterdecke aufnehmen, zwischenlagern			
1.4.4.20.	Betonpflasterdecke aufnehmen, zwischenlagern ca. 8 cm Pflasterdecke aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet. Art = Pflastersteine aus Beton, ca. 8 cm dick. Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Bettung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Steine innerhalb der Baustelle fördern und lagern. Übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	120,000 m2	.....	.....
Summe 1.4.4.	Pflasterflächen aufbrechen u...			.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.4.	Vorarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.4.5.	Bordsteine aufnehmen und entfernen			
1.4.5.10.	Bordsteine aufnehmen, entfernen, Tiefbord Bordsteine aufnehmen. Tiefbordsteine aus Beton, Höhe bis 30 cm. Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, und Rückenstütze aus Beton aufbrechen. Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.			
		5,000 m	.....	.....
Summe 1.4.5.	Bordsteine aufnehmen und e...			.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.4.	Vorarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.4.6.	Mauern			
1.4.6.10.	Gel. Pfosten Naturstein Rückbau und lagern, Wiedereinbau Geländerpfosten nach Unterlagen des AG abbauen. Abgerechnet wird der abgebaute Geländerpfosten, Bauteil = Geländerpfosten aus Naturstein Zurückgebauten Geländerpfosten auf Paletten Stapeln und nach Fertigstellung Verdolung wiedereinbauen	4,000 Stk	.....	.....
1.4.6.20.	Mauerwerk abbrechen; Natursteine, zwischenlagern Mauerwerk nach Unterlagen des AG abbrechen. Abgerechnet wird das abgebrochene Mauerwerk, wobei Öffnungen und Nischen bis zu 0,5 m3 Einzelgröße und Schlitzte bis zu 0,1 m3/m übermessen werden. Bauteil Mauerwerk aus Naturstein-Trockenmauerwerk. Wieder verwertbare Steine Nicht wieder verwertbare Steine und übriges Abbruchgut entsorgen. Entsorgung wird nicht gesondert vergütet.	10,000 m3	.....	.....
1.4.6.30.	Naturstein-Mauerwerk herstellen, Steine das AG Mauerwerk aus Natursteinen nach Unterlagen des AG ein- schließlich Form- und Ecksteinen sowie deren besondere Bearbeitung herstellen. Fugen auskratzen. Ausfugen wird gesondert vergütet. Mauerwerk für Wand, einseitig als Sichtmauerwerk. Art = Unregelmäßiges Schichtenmauerwerk. Gesteinsart Sichtflächen Steinhöhe 10 bis 30 cm. Mauerwerksdicke	1,000 m3	.....	.....
Summe 1.4.6. Mauern			.....	.....
Summe 1.4. Vorarbeiten				.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.5.	Erdarbeiten	

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

1.5. **Erdarbeiten**

1.5.1. **Vorarbeiten**

Baufeld freimachen

Nachfolgende Positionen werden nur vergütet, wenn die notwendigen Arbeiten für das Freimachen des Baufeldes durch Lichtbilder dokumentiert sind.
Die Kosten hierzu sind in nachfolgende Position einzurechnen.

1.5.1.10. **Baugelände abräumen**

Baugelände abräumen. Baugelände nach Unterlagen des AG.
Auf dem Baugelände vorhanden.
Busch-, Hecken und Baumbestand sowie sonstiger Aufwuchs bis zu 0,1 m Durchmesser, 1 m über dem Erdboden gemessen, einschließlich Wurzelwerk.
Wurzelstöcke anderweitig gefällter Bäume bis zu 0,1 m Durchmesser an der Schnittstelle.
Astwerk gefällter Bäume, Holzreste.
Steine, Betonreste, Mauerreste und abgängige Zäune.
Wurzelstöcke der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Schlagabraum der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Übriges Räumgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

1,000 Psch

.....

Summe 1.5.1. **Vorarbeiten**

.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.5.	Erdarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.5.2.	Oberboden			
1.5.2.10.	Oberboden abtragen und andecken Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen und profilgerecht wieder andecken einschließlich erforderlicher Zwischenlagerung auf Flächen nach Wahl des AN. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm. Andeckung auf Seitenstreifen, Trennstreifen und Verkehrsinseln. Einbau bündig mit Fahrbahnrand. Dicke der Andeckung über 15 bis 25 cm. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	5,000 m3	.....	.....
1.5.2.20.	Rasenansaat herstellen Rasenansaat herstellen. Saatgut ohne Entmischung ausbringen und einarbeiten. Neigung der Fläche steiler 1:3. Fläche = Böschungen, Trennstreifen und Mulden. Feinplanum feinkrümelig lockern. Saatgutmenge 20 g/m2. Regelsaatgutmischung (RSM) 7.1.1 Landschaftsrasen-Standard ohne Kräuter.	20,000 m2	.....	.....
Summe 1.5.2. Oberboden				.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.5.	Erdarbeiten	

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

1.5.3. Schichten ohne Bindemittel

Hinweis Schichten ohne Bindemittel

Hinweis Schichten ohne Bindemittel.
Die Kosten für die Haufwerksbeprobungen sind in die entsprechenden Positionen mit einzurechnen

Allgemeiner Hinweis zu ungebundenen Straßenoberbau

Der ungebundenen Straßenoberbau wurde vom AG nicht beprobt.

Bei Ablagerung auf einer Deponie ist ungebundener Straßenoberbau zwischenzulagern und nach der Deponieverordnung bzw. des Deponiebetreibers zu untersuchen. (Probenahme nach LAGA PN98)
Die Kosten für die Beschaffung und Bereitstellung der erforderlichen Flächen hierfür, sowie die Kosten für die Untersuchungen hat der AN zu tragen.
Die Fläche zur Zwischenlagerung ist mit einer dichten Abdeckung zu versehen, das gelagerte Material ist ebenfalls wasserdicht abzudecken.
Ein Wasseraabfluss in den Boden oder die Kanalisation ist zu verhindern.
Das Zwischenlager ist bis das Ergebnis der Beprobung und die Annahmeerklärung des Deponiebetreibers vorliegt ordnungsgemäß nach den gültigen Vorschriften zu betreiben.
Die zur Durchführung erforderlichen Leistungen sind in die entsprechende Position einzurechnen.

Fahrbahn

1.5.3.10. Schicht ohne Bindemittel aufnehmen, fördern und zwischenslagern - innerhalb Baustelle

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet.
Schicht aus Baustoffgemisch für Frostschutzschichten oder frostunempfindlichem Boden oder frostunempfindlichem Baustoffgemisch.
Dicke 'nach Unterlagen des AG'
Fläche = Fahrbahn.
Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen.
Baustoff innerhalb der Baustelle fördern und nach Unterlagen des AG zwischenslagern.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

80,000 m3

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.5.	Erdarbeiten	

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

1.5.3.20. Schicht ohne Bindemittel aufnehmen, fördern und verwerten

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet.
Schicht aus Baustoffgemisch für Frostschutzschichten oder frostunempfindlichem Boden oder frostunempfindlichem Baustoffgemisch.
Dicke nach Unterlagen des AG.
Fläche = Fahrbahn.
Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen.
Baustoff der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

80,000 m3

Rad- und Gehwege

1.5.3.30. Schicht ohne Bindemittel aufnehmen, fördern und zwischenlagern - innerhalb Baustelle

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet.
Schicht aus Baustoffgemisch für Frostschutzschichten oder frostunempfindlichem Boden oder frostunempfindlichem Baustoffgemisch.
Dicke 'nach Unterlagen des AG '
Fläche = Rad- und Gehwege.
Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen.
Baustoff außerhalb der Baustelle nach Unterlagen des AG fördern und zwischenlagern.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

50,000 m3

1.5.3.40. Schicht ohne Bindemittel aufnehmen, fördern und verwerten

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet.
Schicht aus Baustoffgemisch für Frostschutzschichten oder frostunempfindlichem Boden oder frostunempfindlichem Baustoffgemisch.
Dicke nach Unterlagen des AG.
Fläche = Rad- und Gehwege.
Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen.
Baustoff der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

50,000 m3



Angebotsaufforderung

Projekt: 02-3223 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...**
LV: 1 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...** **Währung: EUR**
Bereich 1. **Haltestelle Brombach**
Abschnitt 1.5. **Erdarbeiten**

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

Erschwernis durch Einbauten

1.5.3.50. *** Bedarfsposition ohne GB
Erschwernis durch Einbauten - Aufnehmen von Boden und ungebundenen Fahrbahnoberbau
Erschwernis durch Einbauten.
Beim Aufnehmen von Boden und ungebundenen Fahrbahnoberbau.
Einbauten 'vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabelschutzrohre, Straßenabläufe, Schächte, Fundamente sowie vorhandene Bord- und Rinnenanlagen. '
1,000 St Nur Einh.-Pr.

Summe 1.5.3.	Schichten ohne Bindemittel	
---------------------	-----------------------------------	-------

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.5.	Erdarbeiten	

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

1.5.4. Boden**1.5.4.10. Boden bzw. Fels lösen und zwischenlagern**

Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen und wiederverwenden, einschließlich ggf. erforderlicher Wasserzugabe. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

Homogenbereich

Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

16,000 m3

1.5.4.20. Gelagerten Boden aufnehmen, fördern und verwerten

Gelagerten Boden bzw. Fels des AG aufnehmen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG.

Boden bzw. Fels lagert außerhalb der Baustelle auf Flächen nach Unterlagen des AG. Boden bzw. Fels nach Wahl des AN verwerten.

Abrechnung nach Abtragsprofilen.

16,000 m3

Boden verdichten / Planum herstellen**1.5.4.30. Boden verdichten / Planum herstellen**

Unterlage für Schicht ohne Bindemittel auf Sollhöhe nach Unterlagen des AG profilieren und verdichten. Liefern von Baustoff bzw. Entfernen von überschüssigem Baustoff wird gesondert vergütet. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet.

Unterlage = Planum, Unterbau/Untergrund nach Unterlagen des AG.

Verformungsmodul der profilierten Unterlage mindestens 45 MN/m2.

Unebenheit innerhalb einer 4,00 m langen Messstrecke höchstens 2 cm in Längs- und Querrichtung.

340,000 m2

1.5.4.40. Bankett profilgerecht herstellen

Bankett gemäß ZTV E-StB profilgerecht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßen-



Angebotsaufforderung

Projekt: 02-3223 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...**
LV: 1 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...** **Währung: EUR**
Bereich 1. **Haltestelle Brombach**
Abschnitt 1.5. **Erdarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	abläufe werden gesondert vergütet. Neben Verkehrsfläche Fahrbahn. Baustoffgemisch gemäß ZTV E-StB. Einbaubreite nach Unterlagen des AG. Querneigung 12 v.H. am tiefliegenden und 6 v.H. am hochliegenden Fahrbahnrand. Einbau 3 cm tiefer als Fahrbahnrand.			
		0,500 m3	.....	.....
Summe 1.5.4.	Boden			.....
Summe 1.5.	Erdarbeiten			.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.6.	Oberbau - Asphalt	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.6.	Oberbau - Asphalt			
1.6.1.	Belastungsklasse Bk 0,3, Tafel 1, Zeile 1			
1.6.1.10.	Frostschuttschicht herstellen, Bk 0,3 Frostschuttschicht herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk0,3. Baustoffgemisch 0/45. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 100 MN/m2. Einbaudicke '36 cm ' Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	70,000 m3	.....	.....
1.6.1.20.	Erschweris durch Einbauten - Einbau von Tragschichten ohne Bindemittel Erschweris durch Einbauten. Beim Herstellen von Tragschichten ohne Bindemittel. Einbauten ' Straßenabläufe, Schächte, Fundamente. '	1,000 St	.....	.....
1.6.1.30.	Asphalttragschicht AC 22 T N herstellen, Bk0,3 bis Bk1,8 Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 T N herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk 0,3 bis Bk 1,8. Einbaumenge = 185 kg/m2. Bindemittel = 70/100.	190,000 m2	.....	.....
1.6.1.40.	Unterlage reinigen Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage = Asphaltbefestigung.	190,000 m2	.....	.....
1.6.1.50.	Bitumenemulsion aufsprühen, Bk0,3 bis Bk1,8 Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen.			

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.6.	Oberbau - Asphalt	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk0,3 bis Bk1,8. Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Bindemittel = C40B5-S. Bindemittelmenge = 300 g/m2. Vor Einbau Asphaltdeckschicht.	190,000 m2	.....	.....
1.6.1.60.	Erschwernis durch Einbauten - Einbau von Bitumenemulsion Erschwernis durch Einbauten. Beim 'Einbau von Bitumenemulsion ' Einbauten ' Schächte, Straßenabläufe und Schieberkappen. '	1,000 St	.....	.....
1.6.1.70.	Erschwernis durch Einbauten - Einbau von Bitumenemulsion - Einfassung/Borde Erschwernis infolge Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen. Erschwernis beim Aufsprühen von Bitumenemulsionen. Asphaltdeckschicht. Borde.	60,000 m	.....	.....
1.6.1.80.	Asphaltdeckschicht AC 11 D N herstellen, Bk0,3 bis Bk1,8 Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 11 D N herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk0,3 bis Bk1,8. Einbaumenge 100 kg/m2. Bindemittel = 50/70.	190,000 m2	.....	.....
1.6.1.90.	Erschwernis durch Einbauten - Einbau von Deckschichten mit Bindemittel Erschwernis durch Einbauten. Beim Herstellen von Deckschichten mit Bindemittel. Einbauten ' Schächte, Straßenabläufe, Schieberkappen und Bordanlagen. ' .	1,000 St	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.6.	Oberbau - Asphalt	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.6.1.100.	Abstumpfungsmaßnahme durchführen Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3. Abstreumenge = 1 kg/m ² . Maschinell abstreuen.	190,000 m ²	.....	.....
Summe 1.6.1.	Belastungsklasse Bk 0,3, Taf...			.....
Summe 1.6.	Oberbau - Asphalt			.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.7.	Oberbau - Pflaster	

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

1.7. Oberbau - Pflaster**Hinweis für Pflasterarbeiten:**

- die Mehrkosten für das erforderliche Nachsandern der Pflasterflächen während der Gewährleistungsverpflichtung einschl. Einkehren und Beseitigen von überschüssigem Sand sind in die Einheitspreise der nachfolgenden Positionen einzurechnen.
- Betonpflaster schneiden (Nassschnitt) bzw. Betonpflastersteine trennen durch Abpressen für das Verlegen und Versetzen an Kanten, Einfassungen, Einbauten und Aussparungen wird unter sep. Position vergütet. Die Art der Ausführung ist abhängig vom einzubauenden Pflasterbelag. Der AN hat die Art der Ausführung vor Beginn der Pflasterverlegearbeiten mit der Bauleitung abzustimmen.

1.7.1. Rad- und Gehweg**1.7.1.10. Frostschutzschicht herstellen, Rad- und Gehwege**

Frostschutzschicht herstellen.
In Verkehrsflächen für Rad- und Gehwege.
Baustoffgemisch 0/45.
Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 80 MN/m².
Einbaudicke '62 cm '
Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen.
Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.

12,000 m3

1.7.1.20. Erschwernis durch Einbauten - Einbau von Deckschichten ohne Bindemittel

Erschwernis durch Einbauten.
Beim Herstellen von Schichten ohne Bindemittel.
Einbauten ' Schächte, Straßenabläufe, Schieberkappen, Bordsteine und Rinnen. '

1,000 St



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.7.	Oberbau - Pflaster	

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

Hinweis für Pflasterarbeiten

- Die Mehrkosten für das erforderliche Nachsanden der Pflasterflächen während der Gewährleistungsverpflichtung einschließlich Einkehren und Beseitigen von überschüssigem Sand sind in die Einheitspreise der nachfolgenden Positionen einzurechnen.

- Betonpflaster schneiden (Nassschnitt) bzw. Betonpflastersteine durch Abpressen trennen für das Verlegen und Versetzen an Kanten, Einfassungen, Einbauten und Aussparungen wird unter einer separaten Position vergütet. Die Art der Ausführung ist abhängig vom einzubauenden Pflasterbelag. Der Auftragnehmer hat die Art der Ausführung vor Beginn der Pflasterverlegearbeiten mit der Bauleitung abzustimmen.

- die Mehrkosten für das erforderliche Nachsanden der Pflasterflächen während der Gewährleistungsverpflichtung einschl. Einkehren und Beseitigen von überschüssigem Sand sind in die Einheitspreise der nachfolgenden Positionen einzurechnen.

- Betonpflaster schneiden (Nassschnitt) bzw. Betonpflastersteine trennen durch Abpressen für das Verlegen und Versetzen an Kanten, Einfassungen, Einbauten und Aussparungen wird unter sep. Position vergütet. Die Art der Ausführung ist abhängig vom einzubauenden Pflasterbelag. Der AN hat die Art der Ausführung vor Beginn der Pflasterverlegearbeiten mit der Bauleitung abzustimmen.

1.7.1.30. **Betonpflaster herstellen, 10/20/8 cm**

Pflaster aus Betonpflastersteinen herstellen in 'Reihenverband Halbversatz'
Betonpflastersteine DIN 18501.

Typ: Betonpflaster 10/20 cm und 10/10 cm einschl. Paßsteinen.
Stärke: 8 cm
Farbe: grau
Reihenverband im Halbversatz.

Die Steine sind auf einer Bettung aus Sand-Splittgemisch (Edelsplitt) der Körnung 0-5 mm in 3-5 cm Stärke zu verlegen, mit Pflastersand der Körnung 0-4 mm einzusanden und

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.7.	Oberbau - Pflaster	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	abzurütteln. Abschnitt 3.3 der DIN 18318, das Merkblatt für Flächenbefestigung mit Pflaster- und Plattenbelägen (M FP 1), die ZTV Pflaster-Stb 06 und die Einbauempfehlungen des Herstellers sind zu beachten. Hersteller/Fabrikat: Fa. Kronimus oder gleichwertig '.....' (Angaben im Bieterangabenverzeichnis)	20,000 m2	.....	.....
1.7.1.40.	Gemäß Position 1.7.1.30. Zulage für Läufer, 1-zeilig0,5 Betonpflastersteine DIN 18501. Typ: Betonpflaster 10/10' cm Stärke: 8 cm Farbe: grau 1-zeilig als Läuferstein	12,000 m	.....	.....
	Steine sind mittels einem Naß- Steinsägetisch zu trennen/ schneiden. Naß- Steinsägetisch auf die Baustelle liefern, vorhalten und entfernen. Sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge sind einzurechnen.			
1.7.1.50.	Pflastersteine schneiden, Dicke 8-10 cm Pflastersteine auf Paßmaß trennen und zugearbeitete Steine an Kanten und Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten über 0,5 m2 Einzelgröße verlegen. Das Zuarbeiten oder Schneiden der Pflastersteine an Aussparungen und Einbauten bis zu 0,5 m2 Einzelgröße wird gesondert vergütet. Art = Betonpflastersteine, Dicke 8 bis 10 cm.	20,000 m	.....	.....
1.7.1.60.	*** Bedarfsposition ohne GB Pflastersteine schneiden, Angl. Einbauteile, Dicke 8-10 cm			



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.7.	Oberbau - Pflaster	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Anpassung der Pflasterdecke an Aussparungen oder Einbauten bis zu 0,5 m2 Einzelgröße, die in der zu befestigenden Fläche liegen oder in diese hineinragen, herstellen. Ausführung mit Material der Pflasterdecke. Dicke 8-10 cm.	1,000 St	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 1.7.1.	Rad- und Gehweg			.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.7.	Oberbau - Pflaster	

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

1.7.2. Parkflächen**Abrechnung**

Nachfolgende Position wird im Bereich der Parkstände abgerechnet.

1.7.2.10. Frostschutzschicht herstellen, Parkflächen

Frostschutzschicht herstellen.
In Park- und Verkehrsflächen
Baustoffgemisch 0/45.
Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min. 100 MPa
Einbaudicke: '38 ' cm
Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen.
Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.

50,000 m3

Zwischengelagerte Betonpflaster wiederversetzen**1.7.2.20. Betonpflasterdecke wiederversetzen**

Pflasterdecke aus Betonsteinen herstellen.
Einzelflächen nach Unterlagen des AG.
Pflastersteine gelagert innerhalb der Baustelle aufnehmen und fördern.
Betonpflastersteine nach Unterlagen des AG.
Bettung aus Baustoffgemisch 0/5.
Fuge mit Baustoffgemisch 0/5.
Steine nach Unterlagen des AG verlegen.
Steine und übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

120,000 m2

1.7.2.30. Zulage für Läufer, 2-zeilig

Betonpflastersteine DIN 18501.
Typ: Betonpflaster ' zwischengelagert'
Stärke: 8 cm
Farbe: grau
2-zeilig als Läuferstein

25,000 m

Summe 1.7.2. Parkflächen

Summe 1.7. Oberbau - Pflaster



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.8.	Borde	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.8.	Borde			
1.8.1.	Tiefbord			
1.8.1.10.	Tiefbord 8 x 20 (Beton) Bordsteine aus Beton setzen. DIN EN 1340 Qualität DTI - DIN 483 T 8 x 20 (80/200 mm). Steine mit ca. 5 mm breiten Stoßfugen, welche nicht verfugt werden, versetzen. Rückenstütze aus Beton C 30/37 bis 10 cm unter OF Bordstein, 15 cm breit, herstellen. Unterbeton C 30/37, 20 cm dick, herstellen. Ansonsten ist Abschnitt 3.7 der DIN 18318 zu beachten. Erforderliche Erdarbeiten ausführen.	25,000 m	.....	.....
Summe 1.8.1. Tiefbord				.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.8.	Borde	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.8.2.	Rundbord			
1.8.2.10.	Rundbord 15 x 22 (Beton) Bordsteine aus Beton setzen. DIN EN 1340 Qualität DTI - DIN 483 R 15 x 22 (150/220 mm). Steine mit ca. 5 mm breiten Stoßfugen, welche nicht verfugt werden, versetzen. Rückenstütze aus Beton C 30/37 bis 10 cm unter OF Bordstein, 15 cm breit, herstellen. Unterbeton C 30/37, 20 cm dick, herstellen. Ansonsten ist Abschnitt 3.7 der DIN 18318 zu beachten. Erforderliche Erdarbeiten ausführen.	20,000 m	.....	.....
1.8.2.20.	Gemäß Position 1.8.2.10. Zulage für Kurvensteine 15 x 22 für Außen- und Innenbogen. Halbmesser bis 12 m.	5,000 m	.....	.....
Summe 1.8.2. Rundbord				.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.8.	Borde	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.8.3.	Bordsteine trennen Steine sind mittels einem Naß- Steinsägetisch zu trennen/ schneiden. Naß- Steinsägetisch auf die Baustelle liefern, vorhalten und entfernen. Sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge sind einzurechnen.			
1.8.3.10.	Bordsteine quer schneiden, 10/30 bis 8/20 Bordsteine auf Passmaß trennen. Bordstein aus Beton, ca. 10/30 bis 8/20 cm. Bordstein trennen durch Nassschneiden. Bordstein quer trennen.	5,000 St	.....	.....
1.8.3.20.	Bordsteine quer schneiden, 18/30 bis 15/22 Bordsteine auf Passmaß trennen. Bordstein aus Beton, ca. 18/30 bis 15/22 cm. Bordstein trennen durch Nassschneiden. Bordstein quer trennen.	6,000 St	.....	.....
1.8.3.30.	Bordsteine Gehrung schneiden, 10/30 bis 8/20 Bordsteine auf Passmaß trennen. Bordstein aus Beton, ca. 10/30 bis 8/20 cm. Bordstein trennen durch Nassschneiden. Bordstein auf Gehrung trennen.	2,000 St	.....	.....
1.8.3.40.	Bordsteine Gehrung schneiden, 18/30 bis 15/22 Bordsteine auf Passmaß trennen. Bordstein aus Beton, ca. 18/30 bis 15/22 cm. Bordstein trennen durch Nassschneiden. Bordstein auf Gehrung trennen.	2,000 St	.....	.....
	Summe 1.8.3. Bordsteine trennen			.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.8.	Borde	

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

1.8.4. **Busbordstein Klassik**

1.8.4.10. **Busbordstein AH 18 cm, 30 x 44 (Beton)**

3,000 m

1.8.4.20. **Übergangsstein Typ B Busbordsteine Klassik H Ü 18
cm / 12 cm**

Liefern und Versetzen von Bordsteinen aus Beton
mit garantierter Frost- und Tausalzbeständigkeit von
10 Jahren, erhöhtem Abrieb- und
Witterungswiderstand und erhöhter
Biegezugfestigkeit, ansonsten Güteeigenschaften
nach DIN EN 1340:

Witterungswiderstand Klasse: **D**, jedoch

Masseverlust $\leq 0,15 \text{ kg/m}^2$

Festigkeit Klasse: **U**

Abriebwiderstand Klasse: **I**, jedoch

Abriebwiderstand $\leq 15 \text{ cm}^3/50 \text{ cm}^2$ bei

Hartgesteinsoberflächen.

Gleit / Rutschwiderstand: **SRT** ≥ 55 .

Bordsteine auf ein mind. 20 cm dickes
Fundament mit einer mind. 15 cm dicken
einseitigen Rückenstütze aus Beton versetzen.
Rückenstütze in Schalung herstellen. Druckfestigkeit
Beton von Fundament, Rückenstütze am fertigen
Bauteil: mind. 15 N/mm^2 . Unterseite Bordstein zur
Verbesserung der Haftzugfestigkeit mit Haftvermittler
versehen. Stoßfugen, ca. 5 mm breit, anordnen. Die
DIN 18318 ist zu beachten.

Bordstein aus Beton, Kanten gefast,
Auftrittsfläche rutschhemmend genoppt. Unterseite
mit Schubnut und gewichtsreduzierender
Aussparung versehen.

Fabrikat „Kronimus Übergangsstein Typ B Ü18/12R
bzw L" oder gleichwertig
Oberfläche: Weißbeton Nr. 115 Auftrittsflächen

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.8.	Borde	

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

rutschhemmend genoppt“ oder gleichwertig

Höhe: 30 / 36,4 cm

Höhe Anfahrtsfläche: 18 / 12 cm

Breite: Breite: 29,2 / ... cm (Oberseite) / 44 /
... cm (Basis)

Länge: 100 cm (Rastermaß)

2,000 St

**1.8.4.30. Übergangsstein Typ B Busbordsteine Klassik H Ü 12
cm / 6 cm**

Liefern und Versetzen von Bordsteinen aus Beton
mit garantierter Frost- und Tausalzbeständigkeit von
10 Jahren, erhöhtem Abrieb- und
Witterungswiderstand und erhöhter
Biegezugfestigkeit, ansonsten Güteeigenschaften
nach DIN EN 1340:

Witterungswiderstand Klasse: **D**, jedoch

Masseverlust $\leq 0,15 \text{ kg/m}^2$

Festigkeit Klasse: **U**

Abriebwiderstand Klasse: **I**, jedoch

Abriebwiderstand $\leq 15 \text{ cm}^3/50 \text{ cm}^2$ bei

Hartgesteinsoberflächen.

Gleit / Rutschwiderstand: **SRT** ≥ 55 .

Bordsteine auf ein mind. 20 cm dickes
Fundament mit einer mind. 15 cm dicken
einseitigen Rückenstütze aus Beton versetzen.
Rückenstütze in Schalung herstellen. Druckfestigkeit
Beton von Fundament, Rückenstütze am fertigen
Bauteil: mind. 15 N/mm². Unterseite Bordstein zur
Verbesserung der Haftzugfestigkeit mit Haftvermittler
versehen. Stoßfugen, ca. 5 mm breit, anordnen. Die
DIN 18318 ist zu beachten.

Bordstein aus Beton, Kanten gefast,
Auftrittsfläche rutschhemmend genoppt. Unterseite
mit Schubnut und gewichtsreduzierender
Aussparung versehen.

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.8.	Borde	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Fabrikat „Kronimus Übergangsstein Typ B Ü18/12R bzw L" oder gleichwertig Oberfläche: Weißbeton Nr. 115 Auftrittsflächen rutschhemmend genoppt“ oder gleichwertig Höhe: 30 / 36,4 cm Höhe Anfahrtsfläche: 12 / 6 cm Breite: Breite: 29,2 / ... cm (Oberseite) / 44 / ... cm (Basis) Länge: 100 cm (Rastermaß)	2,000 St	.....	.....
1.8.4.40.	Dehnfugen AH 18 cm	6,000 St	.....	.....
Summe 1.8.4.	Busbordstein Klassik			.....
Summe 1.8.	Borde			.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.9.	Nahtausbildung / Randabdichtung	

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

1.9. Nahtausbildung / Randabdichtung

1.9.1. Nachschnitt + elastische Verfüllung

Nachschnitt + elastische Verfüllung

1.9.1.10. Naht oder Anschluss zur Fuge aufweiten bis 20 m

Naht oder Anschluss ohne Fugenspalt in Asphaltdeckschicht zur Fuge aufweiten und säubern. Anfallende Ausbaustoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Randanschluss vor Borden, Übergängen, Abläufen u.ä. Einzellängen bis 20,00 m. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 12 mm. Aufweiten durch Schneiden.

50,000 m

1.9.1.20. Fugenfüllung herstellen bis 20 m

Fugenfüllung herstellen. Randfuge vor Borden, Übergängen, Abläufen u.ä. In der Asphaltdeckschicht. Einzellängen bis 20,00 m. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 12 mm. Fugenraum verfüllen in 1 Lage mit Unterfüllstoff. Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.

50,000 m

Summe 1.9.1. Nachschnitt + elastische Verf...

Summe 1.9. Nahtausbildung / Randabdich...

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.10.	Verkehrsschild	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.10.	Verkehrsschild			
1.10.1.	Verkehrsschilder			
1.10.1.10.	Verkehrsschild abbauen und lagern, Größe bis 1,1 m2 Verkehrsschild ggf. mit Aufstellvorrichtung abbauen. Schildgröße bis 1,1 m2. Schild 'ohne Beleuchtung ' Aufstellvorrichtung = Rohrpfeosten, DU bis 76,1 mm ab- bauen. Fundament entfernen. Schild neben der Fahrbahn. Wieder verwendbare Stoffe säubern, fördern und nach Un- terlagen des AG lagern. Restliches Abbruchgut nach Wahl des AN verwerten. Fundamentlöcher mit Boden aus dem Baubereich flächen- haft verfüllen und verdichten.	1,000 St	.....	.....
1.10.1.20.	Verkehrsschild anbringen Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen. Schild 'VZ ' Größe 2. Einseitig. Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2. Schild = profilverstärkt. Befestigung mit Stahl-Rohrschelle, feuerverzinkt, nach IVZ-Norm, Standardplan I. Verschraubung aus nicht ros- tendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2. Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.	1,000 St	.....	.....
1.10.1.30.	Rohrpfeosten aufstellen, Länge>3000-3500mm Rohrpfeosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstel- len einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem frühe- ren Zustand herstellen. Pfeostenlänge = über 3000 mm bis 3500 mm. Rohr = Stahl 60,3/2,0 mm. In vorhandene Bodenhülse aufstellen. Bodenhülse nach Unterlagen des AG. Aushub nach Wahl des AN verwerten.	1,000 St	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 02-3223 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...**
LV: 1 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...** **Währung: EUR**
Bereich 1. **Haltestelle Brombach**
Abschnitt 1.10. **Verkehrsschild**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Summe 1.10.1.	Verkehrsschilder		.....
	Summe 1.10.	Verkehrsschild		.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.11.	Vermessungleistungen	

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

1.11. Vermessungleistungen

1.11.1. Kanal

1.11.1.10. Einmessung der Hauptkanäle und Schachtbauwerke

Einmessung der Hauptkanäle und der Schachtbauwerke

Die Vermessungsaufnahme ist in dem durch den AG im Zuge der Bauausführungsplanung vorgegebenen Koordinatensystem in Höhe und Lage durchzuführen.

Einmessen der Hauptkanäle und der Schachtbauwerke:

- Aufzunehmende Punkte in Fertigteilschachtbauwerken:
Zu-, Ablauf, Seitenzuläufe, Schachthauptpunkt (Sohlgerinne-Mitte)
und die Schachtoberkante (Endlage Deckelmitte-OK).
- Aufzunehmende Punkte sonstige Bauwerke:
Zu-, Ablauf, Seitenzuläufe, Bauwerksecken Außen- und Innenkanten,
Decken- bzw. Schachtdeckeloberkanten

Die aufgenommenen Punkte sind in digitaler Form (Autocad-DXF und ASCII) der Bauleitung des AG zur Vorprüfung zu übergeben.

Die aufgenommenen Punkte sind in einen Bestandsplan umzusetzen, auf dem der Verlauf der Leitungen, DN und Material eingetragen, sowie die aufgenommenen Punkte (Nr., Höhe etc.) beschriftet sind.

Art und Umfang der Dokumentation / Darstellung ist in der Baubeschreibung unter Punkt " Vermessungstechnische Aufnahme / Bestandsplan / Grundlage Bestandspläne" beschrieben.

Der Bestandsplan ist der Bauleitung digital zu übergeben (PDF-Dokument und Autocad-dxf).

Die Abrechnung erfolgt nach m Hauptkanal

9,000 m

Summe 1.11.1.	Kanal	
----------------------	--------------	-------

Summe 1.11.	Vermessungleistungen	
--------------------	-----------------------------	-------



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.12.	Verdolung	

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

1.12. Verdolung

1.12.1. Wasserhaltung

1.12.1.10. Bachumleitung herstellen

Bachumleitung herstellen, vorhalten, unterhalten und beseitigen.

Hydraulische und bautechnische Erfordernisse nach Unterlagen des AG.

Einschließlich Erdarbeiten und erforderlicher Ab-sperrdämme.

Umleitung = Rohr.

1,000 Psch

.....

Die Position wird abgerechnet beim Anschluss von Straßenabläufen, Rinnen, sonstigen Abläufen

Die Position wird abgerechnet beim Anschluss der Verdolung bzw. des Durchlasses an den Bestand.

Erforderliche Pumpe betriebsbereit aufstellen, vorhalten, betreiben und mit Einsatz entfernen, zwischen den einzelnen Anschlüssen wird nicht gesondert vergütet und ist in nachfolgende Position einzurechnen.

Die Arbeiten sind so zu koordinieren, dass ein Wochenendbetrieb bzw. ein Betrieb an arbeitsfreien Tagen nicht erforderlich wird.

1.12.1.20. Wasserhaltungsarbeiten nach Pumpenstunden

Erforderliche Pumpe betriebsbereit aufstellen, vorhalten, betreiben und mit Einsatz entfernen.

Kalkulationsgrundlage sind die tatsächlichen Pumpenstunden.

Erforderliche Pumpensümpfe, Zu- und Ableitungen sowie mehrfaches Umstellen wird nicht gesondert vergütet.

Geodätische Förderhöhe ab Leitungsgrabensohle max. 5,0 m.

Die Wasserhaltungsarbeiten sind zu kalkulieren für den Einsatz einer Abwasserpumpe mit einer Förderleistung über 15m³/h bis 30m³/h.

Die Ableitung von Oberflächenwasser ist Sache des Auftragnehmers und wird nicht über genannte Position vergütet.

Im Preis enthalten ist das Herstellen einer Vorflut nach Wahl des AN einschl. Aufbauen, Vorhalten, Umbauen und restloses Wiederbeseitigen aller Einrichtungen.

Länge zum Vorfluter bis max. '40' m, prov. Vorflutleitung, vorh. Abwasserkanal, neuer Abwasserkanal.

Die Pumpenstunden werden je eingesetzter Pumpe verrechnet.

Die Einsatzstunden der Pumpe sind durch geeignete Betriebsstundenzähler vom AN nachzuweisen.



Angebotsaufforderung

Projekt: 02-3223 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...**
LV: 1 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...** **Währung: EUR**
Bereich 1. **Haltestelle Brombach**
Abschnitt 1.12. **Verdolung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		80,000 h	.....	.....
	Summe 1.12.1.	Wasserhaltung		.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.12.	Verdolung	

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

1.12.2. Fremdmaterialien / Rohraufleger**Lieferscheinnachweis**

Ein Lieferscheinnachweis ist zu führen und dem AG zur Anerkennung vorzulegen.
Die entsprechenden Umrechnungsfaktoren der jeweiligen Lieferwerke sind vorzulegen und dem Soll-Ist-Vergleich zu Grunde zulegen.

Allgemeines Rohraufleger, Rohrumhüllung

- Ausführung und Abrechnung der Positionen Rohraufleger, Rohrumhüllung, Rohrgrabenverfüllung siehe Baubeschreibung
- Die Einbaumenge im Rohrlager, Rohrumhüllung und in der Rohrgrabenverfüllung ist durch einen Lieferscheinnachweis dem AG nachzuweisen
- Ausführung Untere Rohrbettung:
 - bis DN 500: 10 cm + 1/10 DN.
 - ab DN 600: 10 cm + 1/5 DN.
- Ausführung Rohrüberdeckung:
 - bei allen Rohrwerkstoffen und Nennweiten 30 cm gemessen über Rohrschaft, Flanschen, Muffen, An- und Einbauteilen
- Abgerechnet wird nach eingebauter Masse Rohrlager-/Umhüllung abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,10 m² Querschnitt verdrängter Massen.

Ein Lieferscheinnachweis ist zu führen und dem AG zur Anerkennung vorzulegen.
Die entsprechenden Umrechnungsfaktoren der jeweiligen Lieferwerke sind vorzulegen und dem Soll-Ist-Vergleich zu Grunde zulegen.

1.12.2.10. Liefern und Einbau von gebr. Naturgestein 0/45

Boden liefern, in Leitungsgraben einschl. Schachtbaugruben auf Anordnung der Bauleitung einbauen und verdichten.
Einbau als Verstärkung des Rohrauflegers bei wenig tragfähigem Boden
Material = Kornabgestuftes Gemisch aus Naturgestein '0/45 mm'
Lieferant/ Bruch:

'.....'
(Angaben im Bieterangabenverzeichnis)

5,000 m3



Angebotsaufforderung

Projekt: 02-3223 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...**
LV: 1 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...** **Währung: EUR**
Bereich: 1. **Haltestelle Brombach**
Abschnitt: 1.12. **Verdolung**

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

1.12.2.20.	*** Bedarfsposition ohne GB Liefern und Einbauen von Beton Unbewehrten Beton nach Unterlagen des AG herstellen. Beton für Rohraufleger. Druckfestigkeitsklasse C 20/25 Expositionsklasse XF3 / XA2 Beton einschließlich Schalung herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Abgerechnet wird die eingebaute Frischbetonmenge.	3,000 m3	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 1.12.2.	Fremdmaterialien / Rohraufla...			.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.12.	Verdolung	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.12.3.	Baugrube			
	Boden zwischenlagern, Boden über Leitungszone einbauen			
1.12.3.10.	Baugrube herstellen T= über 1,75 bis 3,00 m Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen AG Homogenbereich 'A - D ' Baugrubentiefe über 1,75 bis 3,00 m Baugrubenlänge bis 3,0 m Breite der Baugrubensohle '2,05m ' Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Wasserhaltung wird gesondert vergütet. Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Baugrube oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub innerhalb der Baustelle einbauen und verdichten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Abmessung der Baugrube'2,05m x 1ca.10,00m x ca. 1,75m '			
		30,000 m3	.....	.....
1.12.3.20.	Boden und ungebundenen Fahrbahnoberbau aufnehmen, fördern und verwerten Boden einschließlich ungebundenen Fahrbahnoberbau von zwischenlager aufnehmen, fördern und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen			
		15,000 m3	.....	.....
Summe 1.12.3.	Baugrube			.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 02-3223 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...**
LV: 1 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...** **Währung: EUR**
Bereich: 1. **Haltestelle Brombach**
Abschnitt: 1.12. **Verdolung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.12.4.	Zulagen für den Bodenaushub			
1.12.4.10.	Zulage für Handaushub in allen Tiefen und Grabenbreiten. Erdarbeiten in allen Homogenbereichen	1,000 m3	.....	.....
	Ausbauen von Leitungen im Rohrgraben			
1.12.4.20.	Zulage für Demontage Kanalrohr bis DN 800 Entwässerungsleitung aus 'Steinzeug/ Beton/ Stahlbeton/ PVC' über DN 700 bis DN 900 im Zuge der Leitungsauswechslung ausbauen. Sämtliche Stoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	7,000 m	.....	.....
Summe 1.12.4.	Zulagen für den Bodenaushub			.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt: 02-3223 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...**
LV: 1 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...** **Währung: EUR**
Bereich: 1. **Haltestelle Brombach**
Abschnitt: 1.12. **Verdolung**

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

1.12.5.	SB 800 DN			
---------	-----------	--	--	--

1.12.5.10.	Liefern und Verlegen von Geotextil			
------------	---	--	--	--

Geotextil entsprechend "Merkblatt für die Anwendung von Geotextilien im Erbau" liefern und verlegen.
Das Geotextil wird eingesetzt z.B. als Trennschicht zwischen Leitunggrabensohle und Untergrund.
Funktion als Trennschicht unter bzw um Schüttungen.
Material: Vliesstoff der Klasse 5
Einbau mit min. 0,50 m Überlappung.
Abgerechnet wird die abgedeckte Fläche nach örtlichem Aufmass.

	25,000 m2		
--	-----------	-------	-------

1.12.5.20.	Liefern und Einbauen Stahlbetonrohr DN 800, Typ 1			
------------	--	--	--	--

Abwasserkanal DIN EN 1610 für Regenwasserleitungen aus Stahlbetonrohren DIN EN 1916 + DIN V 1201, **TYP 1**
Expositionsklasse XA1 (Sulfat 200 bis 600 mg/l).
Form K-GM, Kreisquerschnitt mit Glockenmuffe, DN 800, FBS-Stahlbetonrohre oder glw.
Baulänge in m '2,50- 3,00 m',
Rohrverbindung 'Steckmuffendichtung mit FBS-Zulassung oder glw. werkseitig in Muffe eingebaut.',
Auflager aus nichtbindigem Boden,
Auflagerwinkel 120 Grad,
in vorhandenem Graben mit Verbau und Aussteifungen.
Grabentiefe in m 'bis 5,0 m'.

Hersteller/ Lieferwerk.:

'.....'
(Angaben im Bieterangabenverzeichnis)

	9,000 m		
--	---------	-------	-------

Summe 1.12.5.	SB 800 DN		
----------------------	------------------	--	-------



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.12.	Verdolung	

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

1.12.6. Optische Kanalinspektion Verdolung - DN 800

Ausführungsbeschreibung TV-Inspektion

Haltungs- und Schachtbefahrung durch optische Inspektion

Die Haltungsabschnitte sowie die Schächte sind vor der optischen Inspektion mittels Hochdruckspülverfahren zu spülen bzw. zu reinigen.

Diese Reinigung wird nicht separat vergütet und ist in die Position einzurechnen.

Eingesetztes Kodiersystem:

DIN EN 13508-2 Zustandserfassung von
Entwässerungssystemen außerhalb
von Gebäuden

Teil 2: Kodiersystem für die optische

Inspektion

in Verbindung mit:

DWA-M 149-2 Zustandserfassung von
Entwässerungssystemen außerhalb von
Gebäuden

Teil 2: Kodiersystem für die optische

Inspektion

Austauschformat der digitalen Daten:

DWA-M 150-1 Datenaustauschformat

Teil 1: Zustandserfassung von Entwässerungssystemen
bzw. ISYBAU 2006 XML - Format

Allgemeines:

Neben den allgemeinen Anforderungen an die TV-Inspektion ist folgendes zu beachten:

Die Inspektionsanlage muss folgende Mindestanforderungen erfüllen:

- Für Kanäle ab DN 100: Farbkamera (dreh- und schwenkbar, Schwenkwinkel min. 90°), horizontale Mindestauflösung von 420 Zeilen.
- Die Farbfernsehanlage muss der PAL-Norm entsprechen.
- Der Gerätegrundaufbau (mit Fahrwagen) muss für alle Nennweiten ab DN 200 ermöglichen, die Kameraoptik zentrisch im Profil positionieren zu können.
- Zur Sicherstellung einer ausreichenden Traktion muss für die Fahreinheiten eine variable Bereifung vor Ort vorgehalten werden.



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.12.	Verdolung	

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

- Die Ausrüstung muss in technisch einwandfreiem Zustand sein.
- Das Objektivglas darf weder beschädigt noch verschmutzt sein und ist vor jedem Einzeleinsatz auf klare Sicht (z.B. Kratzer, Fettschlieren, Beschlag) zu kontrollieren.
- Die Beleuchtungseinheit muss eine auf die jeweilige Profilgröße optimal abgestimmte und individuell regulierbare Leuchtkraft sicherstellen.
- Die Längenstationierung ist mit einer Nachkommastelle (Dezimeter) vorzunehmen. Stationierungsangaben in Zentimetern (zwei Nachkommastellen) sind nicht zugelassen.
- Aufrechtbildtechnik ist erwünscht. Sofern das System nicht über diese Möglichkeit verfügt, muss die Kameraposition (beim Schwenken und Drehen) nachvollziehbar und permanent im Monitorbild eingeblendet sein
- Das eingesetzte Kamerasystem (Hauptkanal ab DN 200) muss über ein Vermessungssystem zur Vermessung von Rissen, Spaltweiten und Anschlussnennweiten verfügen.

Aufzeichnungstechnik:

- Den Feststellungen sind eindeutige Videoreferenzen (Frame-Nummern) zuzuordnen.
- Das elektronische Dateneinblendgerät muss mindestens Untersuchungsdatum, Uhrzeit, Straßennamen, Objektbezeichnung, Schachtbezeichnungen (oben und unten), Nennweite, Inspektionsrichtung, momentane Station und Framelaufzeit des Aufnahmegerätes permanent in das Monitorbild einblenden. Die variablen Einblendungen müssen mindestens 5 Sekunden sichtbar sein.
Die Texteinblendung muss an die jeweilige Hintergrundhelligkeit variabel angepasst werden können.

Die Aufzeichnungsmedien müssen folgenden Mindestanforderungen genügen:

- Speichermedium: USB-Stick bzw. mobile Festplatte
- Digitale Videodateien sind im Format MPEG 2 oder MPEG 4, in der Qualität des europäischen PAL Standards mit 720*576 Pixel und einer Datenrate von ≥ 4 mbit/s zu liefern.
- Ein geeignetes Sichtprogramm (MPEG-Decoder beim AG vorhanden) ist ohne zusätzliche Kosten auf jedem Speichermedium zur Verfügung zu stellen. Dieses muss durch entsprechende Steuerungsdaten ein sekundengenaues Ansteuern der einzelnen Aufzeichnungsstationen ermöglichen. Das



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.12.	Verdolung	

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

Sichtprogramm muss eine Suchmöglichkeit nach einzelnen Stationen und eine regulierbare Betrachtungsgeschwindigkeit bieten.

Ausführung:

Optische Inspektion Kanäle/Leitungen:

- Feststellungen an Rohranfängen und -enden werden im Zuge der Kanalinspektion i. d. R. nur dann kodiert, wenn diese auch im Rohr sichtbar sind. Sofern es sich um Feststellungen zu den Rohreinbindungen in den Schächten handelt, werden diese im Zuge der Schachtinspektion kodiert.
- Die Inspektion erfolgt in Hauptkanälen, wann immer möglich, in Fließrichtung.
- Die Längenmessung darf gegenüber der vermessenen Objektlänge eine max. Differenz von 30 cm am Inspektionsende aufweisen.
- Die Schachteinbindungen sind am jeweiligen Rohranfang/-ende komplett abzuschwenken. Sofern in Schächten, aus denen heraus die Inspektion beginnt, eine Kamerapositionierung am Rohranfang nicht möglich ist, muss die Aufnahme bereits vor dem Einführen der Kamera in den Kanal gestartet werden.
- Bei einer Abnahmeinspektion ist jede Muffe vollständig 360° abzuschwenken.
- Das Eingangstextbild ist bei sichtbarem Rohranfang mindestens 10 sec. einzublenden (ggf. beim Ablassen der Kamera in den Schacht). Das Eingangstextbild umfasst in Abstimmung mit dem Auftraggeber i. d. R. mindestens folgende Einblendungen:
 - Objektbezeichnung (Haltungsnummer)
 - Schachtbezeichnungen (oben und unten)
 - Straße bzw. z.B. Flurstücksnummer bei Grundstücksentwässerungsanlagen
 - Inspektionsrichtung (in/gegen Fließrichtung)
 - Untersuchungsort
 - Datum
 - Zählerstand Anfang
 - Während der Inspektion sind i. d. R. folgende Daten einzublenden:
 - Objektbezeichnung
 - Straße
 - Stationierung
 - Fließrichtung
 - Zählerstand



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.12.	Verdolung	

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

- Fotonummer
- Kodierung Kurz- und Langtext
- Die Kameraachse ist grundsätzlich im Schnittpunkt des Kanalrohrprofils zu positionieren. Die Inspektion ist grundsätzlich axialsichtig vorzunehmen.
- Der Arbeitsfortschritt bei der Inspektion ist dem Objektzustand anzupassen. Die durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit darf 1 bis 2 m/min, in Ausnahmen höchstens 6 m/min betragen. Eine einwandfreie Zustandserfassung muss in jedem Fall gewährleistet sein.
- Eine ausreichende Ausleuchtung des Kanals (ca. 3 m bis 4 m) ist grundsätzlich sicherzustellen.
- Während der Inspektion darf nur gefahren oder geschwenkt werden. Nur bei Aufzeichnung streckenförmiger Feststellungen muss nach der Positionierung ggf. gleichzeitig gefahren und geschwenkt werden.
- Sämtliche Zustände (Schäden, Anschlüsse usw.) sind komplett in Lage und Umfang aufzuzeichnen. Anschlüsse müssen zusätzlich möglichst axial ausgeleuchtet werden. Vorgesehene Inspektionen der Anschlussleitungen mit Satellitenkamera sind der Haltung stationsmäßig eindeutig zuzuordnen. Die Stationsangaben des Anschlusspunktes müssen im Inspektionsprotokoll in beide Stationierungsrichtungen ausgewiesen werden.
- Die Zustandsbetrachtung ist aus mehreren Perspektiven und Detailaufnahmen vorzunehmen.
- Leitungsinspektionen sind sowohl in der Vor- als auch Rückwärtsbewegung der Kamera aufzuzeichnen. Die Kodierung der Zustände erfolgt i. d. R. in der Vorwärtsbewegung.

Optische Inspektion Schächte:

- Eine lückenlose Inspektion der Schachtinnenflächen ist zu gewährleisten.
- Rohreinbindungen sind komplett abzuschwenken und - sofern technisch möglich - zusätzlich auszuleuchten.
- Die Kameraachse soll möglichst im Schnittpunkt des Schachtprofils geführt werden.
- Der Arbeitsfortschritt bei der Inspektion ist dem Objektzustand anzupassen.
- Eine ausreichende Ausleuchtung des Schachtes ist sicherzustellen.
- Die Zustandsbetrachtung ist aus mehreren Perspektiven und Detailaufnahmen vorzunehmen.
- Der Ablauf des Inspektionsvorgangs muss während der



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.12.	Verdolung	

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

Aufzeichnung gleichbleiben. Der Inspektionsverlauf ist wie folgt sicherzustellen:

- Schwenkvorgänge erfolgen grundsätzlich im Uhrzeigerverlauf
- Aufzeichnung aller Kamerabewegungen ab Oberkante Schacht (Videoaufzeichnung)
- Aufzeichnung des Schachtrahmens und der unmittelbaren Schachtumgebung (Abwärtsblick)
- Blick vertikal (zur Schachtsohle) während des Ablassens der Kamera zum eigentlichen Inspektions-/ Kodieranfang (Schachtsohle)
- Positionierung und Bestimmung der 12-Uhr-Lage
- Bestimmung der Nennweiten der angeschlossenen Kanalanschlüsse im Inspektionsverlauf
- Schwenkvorgänge umfänglich auf gleichbleibender Höhe (keine Spiralbewegung)
- Schrittweise Anhebung der Kameraposition im entsprechenden Bildhöhenmaß (eine geringfügige Überlappung der einzelnen Schwenkvorgänge ist sicherzustellen) und nächster Schwenkvorgang (wiederkehrend bis Oberkante Schacht/Inspektionsöffnung)
- Bauteilverbindungen sind zudem möglichst mit direktem Blick in die Verbindungsfuge (falls vorhanden) abzuschwenken.
- Sichtbare Fehlstellen und Mangelzustände sind ggf. aus mehreren Perspektiven und ggf. unter Nutzung des Kamerazooms detailliert aufzuzeichnen.

Nebenleistungen:

Ergänzend zur ATV DIN 18299 "Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art", Abschnitt 4.1 sind in folgende Nebenleistungen einzurechnen:

- Maßnahmen und Leistungen der Kanalreinigung und Vorflutsicherung.
- Entsorgung von anfallendem Räumgut und Abfallstoffen.
- Inspektionsprotokolle der Haltungen u. Schächte, evtl. mehrfarbig, mit einer Übersicht über die untersuchten Haltungen
- Graphische Darstellung der Daten in einem gängigem Maßstab, Objektweise für Haltungen und Schächte
- Fotos
- Videoaufzeichnung mit Laufzeitprotokoll bzw. direkte Aufzeichnung.
- Datenspeicherung auf USB-Speicherstick

Schachtnummerierung:



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	1.	Haltestelle Brombach	
Abschnitt	1.12.	Verdolung	

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

- Nach Plan, mit voller Ausschreibung der Nummer
- bei zusätzlichen/überdeckten Schächten:
Neue Schachtnummer vergeben
(Schachtnummernvergabe entsprechend der schriftlichen
Vorgabe durch den Auftraggeber im Zuge der
Einweisung).

Aufzeichnung / Protokolle:

- Es ist die komplette Inspektion der Haltungen / Schächte aufzuzeichnen.
- Positionierung:
 - a) Haltungen / Leitungen
 - 1. Haltungsanfang = Rohranfang
 - = 0,00 m
 - 2. Haltungsende = Rohrende
 - b) Bauwerke / Schächte
 - 1. Schachtanfang = Schachtdeckelmitte=
 - 0,00 m
 - 2. Schachtende = Schachtsohle

Abwasserfreiheit:

Der Kanal ist grundsätzlich abwasserfrei zu befahren, d.h. er ist abzusperren. Ein Wasserdurchfluss von 10 % des Durchmessers (max. 5 cm Wasserspiegelhöhe) ist möglich, ausgenommen korrodierte Haltungen. Voraussetzung, dass keine nennenswerten Schäden oberhalb der Abwasser Oberfläche festgestellt werden. Eine Unterwasserfahrt ohne Sicht ist nicht gestattet und wird nicht vergütet.

Abbruch der TV-Inspektion:

- Ein Abbruch der TV-Inspektion ist immer mit dem Grund des Abbruchs zu dokumentieren.

Unzugänglichkeit:

- Bei Schächten bzw. Haltungen, die nicht zugänglich sind und deswegen nicht untersucht werden können, ist der Auftraggeber bzw. dessen Vertreter zu informieren.

Beschriftung der Datenträger:

- Aufnahmedatum _____
- Nr. ____ (Videodateien)
Hinweis: Die Nr. ist vor Beginn der Durchfahrung beim AG zu erfragen.
- Auftragnehmer (Firmenangabe)
- Auftraggeber
- Abnahmebefahrung (als Hinweis)



Angebotsaufforderung

Projekt: 02-3223 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...**
LV: 1 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...** **Währung: EUR**
Bereich 1. **Haltestelle Brombach**
Abschnitt 1.12. **Verdolung**

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

Vorderseite:
- Inhalt (siehe Musterblatt).

1.12.6.10.	Optische Kanalinspektion DN 800	9,000 m	.....	.....
Summe 1.12.6.	Optische Kanalinspektion Ver...			.....
Summe 1.12.	Verdolung			.....
Summe 1.	Haltestelle Brombach			.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	

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

2. Haltestelle Pleutersbach

Allgemeine Hinweise zum Boden / Abrechnung

Ein Baugrundgutachten liegt nicht vor. Erforderliche Bodenuntersuchungen und Deklarationsanalysen werden bei Bedarf durch den Auftraggeber veranlasst. Die Verwertung bzw. Entsorgung des Aushubmaterials erfolgt gemäß den Ergebnissen der Beprobung und den geltenden Vorschriften.

2.1. Baustelleneinrichtung, -räumen

2.1.1. Baustelleneinrichtung, -räumen

2.1.1.10. Baustelle einrichten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lager-schuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fern-sprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses. Zufahrt zur Baustelle vorhanden.

1,000 Psch

.....

2.1.1.20. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.1.	Baustelleneinrichtung, -räumen	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.			
		1,000 Psch		.....
Summe 2.1.1.	Baustelleneinrichtung, -räumen			.....
Summe 2.1.	Baustelleneinrichtung, -räumen			.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.2.	Verkehrssicherung	

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

2.2. Verkehrssicherung

2.2.1. Verkehrssicherung

Bei der Kalkulation nachfolgender

Bei der Kalkulation nachfolgender Position ist das Vorhalten während der gesamten tatsächlichen Bauzeit und das Liefern aller Teile gemäß StVO, RSA 21 und ZTV-SA 97 einzurechnen.

Einrichtungen zur Verkehrssicherung

Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO bei Bauarbeiten auf bzw. an einbahnigen Straßen unter Aufrechterhaltung des Verkehrs aufbauen, ständig unterhalten und betreiben, ggf. umsetzen und abbauen. 70 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau der Verkehrssicherungseinrichtungen berechnet.

Ausführung nach vom AN vorgelegten Verkehrszeichenplan. Sicherung mit elektrischen Warnleuchten und elektrischer Beleuchtung der Verkehrszeichen am jeweiligen Anfang und Ende der Baustelle bzw. in den betroffenen Baustellenabschnitten.

Mit der folgenden Position sind sämtliche Maßnahmen abgegolten, die zur Verkehrssicherung erforderlich werden.

Maßnahmen im Zusammenhang mit dem allgemeinen Bauablauf bezüglich dem Sichern von einzelnen Arbeitsstellen sind ebenfalls einzurechnen. Grundsätzlich ist jede Arbeitsstelle zu sichern.

Zusätzlich ist zu beachten

Zugang/Zufahrt der direkten Anlieger / Eigentümer zu bestehenden Gebäuden/ Grundstücken

Dies im Zuge aller erforderlicher Arbeiten

Herstellen der Fußgängerzugänge, Zufahrtsrampen
Ausführung nach Wahl des Auftragnehmers.

Abhängig von der Disposition des Bauablaufes ist ggf. eine mehrmalige Durchführung, ein mehrmaliger Rückbau erforderlich.

Weiter zu berücksichtigen sind ggf. erforderliche



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.2.	Verkehrssicherung	

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

Abstimmungen direkt mit
den Betroffenen vor und während der Bauausführung

Ergänzende Erläuterungen siehe Baubeschreibung unter Punkt:
Verkehrsführung bzw. geplanter Bauablauf.

Verkehrsführung und Sicherung

4 Wochen vor Baubeginn ist für die verkehrsführung eine
verkehrsrechtliche Anordnung einzuholen. Die Kosten sind in
die nachfolgenden Positionen einzurechnen

2.2.1.10. Verkehrssicherung längerer Dauer

Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Ver-
kehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte,
Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig
aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandset-
zung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalan-
lage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage,
LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung
werden gesondert vergütet.
Verkehrssicherung an Arbeitsstelle.
Nach Verkehrszeichenplan des AN.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG au-
ßer Kraft setzen.
Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG
einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforder-
liche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunter-
lagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.
Anfallende Gebühren sind einzurechnen

1,000 Psc

.....

2.2.1.20. Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten

Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, in-
stand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssi-
cherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Ver-
kehrssicherung wird gesondert vergütet.
Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.

60,000 d

.....

2.2.1.30. Verkehrssich. läng. Dauer abbauen

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer ab-
bauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen
durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen,
transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement,



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.2.	Verkehrssicherung	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert vergütet. Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG wieder in Kraft setzen.	1,000 Psch		.....
2.2.1.40.	Aufrechterhaltung von Zufahrten/ Zugängen Verkehrssichere Zugänge und Zufahrten zu den Eingängen und Einfahrten im Baufeld der Maßnahme 'Haltestelle Pleutersbach' herstellen und ständig unterhalten. Nach Baufortschritt ändern und beseitigen. Ausführung nach Wahl des AN in Abstimmung mit dem Anlieger und der Bauleitung. Ausbaubreite: bis 5,00 m.	6,000 St	.....	.....
2.2.1.50.	Kontrolle der Arbeitsstellensicherung Kontrolle der Arbeitsstellensicherung gem. ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen. Kontrolle zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen einmal täglich. Wöchentliche Übergabe der Dokumentation.	2,000 Mt	.....	.....
Summe 2.2.1.	Verkehrssicherung			.....
Summe 2.2.	Verkehrssicherung			.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.3.	Stundenlohnarbeiten	

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

2.3. Stundenlohnarbeiten

2.3.1. Stundenlohnarbeiten

Arbeitskräfte

Bei Leistungen auf Nachweis, die nur mit Genehmigung der Bauleitung des Auftraggebers ausgeführt werden dürfen, sind täglich Rapporte vorzulegen mit genauen Angaben der Namen und Berufsgruppen der Arbeitskräfte, der Geräte und Fahrzeuge, sowie der verwendeten Materialien.

In die Verrechnungssätze der Arbeitskräfte sind sämtliche Unternehmerzuschläge und alle Kosten für den Einsatz von Kleingeräten, Maschinen und Werkzeugen, sowie andere Kleingeräte bis 400, -- € Anschaffungswert, entsprechend § 6, Abs. 2 E StG . einzurechnen. Zubehör und Verbrauchsteile werden nicht besonders vergütet, da diese mit dem Unternehmerzuschlag abgegolten sind. Überstundenzuschläge von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr werden nicht erstattet.

*** Bedarfsposition ohne GB
2.3.1.10. Verrechnungssatz für Bauvorarbeiter
1,000 h Nur Einh.-Pr.

*** Bedarfsposition ohne GB
2.3.1.20. Verrechnungssatz für Baufacharbeiter / geh. Facharbeiter
1,000 h Nur Einh.-Pr.

*** Bedarfsposition ohne GB
2.3.1.30. Verrechnungssatz für Bauwerker
1,000 h Nur Einh.-Pr.

Baugeräte einschl. Bedienung

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.3.	Stundenlohnarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich 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.			
2.3.1.40.	*** Bedarfssposition ohne GB Verrechnungssatz für Bagger bis 0,4 m3	1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
2.3.1.50.	*** Bedarfssposition ohne GB Verrechnungssatz für Bagger 0,4 bis 1,0 m3	1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
2.3.1.60.	*** Bedarfssposition ohne GB Verrechnungssatz für Frontlader >75,0 kW	1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
2.3.1.70.	*** Bedarfssposition ohne GB Verrechnungssatz für Motorstraßenhobel	1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
2.3.1.80.	*** Bedarfssposition ohne GB Verrechnungssatz für Vibrationswalze über 5 t	1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
2.3.1.90.	*** Bedarfssposition ohne GB Verrechnungssatz für Kompressor	1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
	Lastkraftwagen einschl. Fahrer			

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.3.	Stundenlohnarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Stundenlohnarbeiten durch Lastkraftwagen auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen LKW umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des LKW, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschliesslich 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).			
	*** Bedarfsposition ohne GB			
2.3.1.100.	Verrechnungssatz für Allrad-Kipp. 8 t			
		1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
	*** Bedarfsposition ohne GB			
2.3.1.110.	Verrechnungssatz für Allrad-Kipp. 12 t			
		1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
	*** Bedarfsposition ohne GB			
2.3.1.120.	Verrechnungssatz für Allrad-Kipp. 8 t mit Ladegerät			
		1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
	*** Bedarfsposition ohne GB			
2.3.1.130.	Verrechnungssatz für Montagebus			
		1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 2.3.1.	Stundenlohnarbeiten			
Summe 2.3.	Stundenlohnarbeiten			

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.4.	Vorarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.4.	Vorarbeiten			
2.4.1.	Abbruch- + Sicherungsarbeiten			
2.4.1.10.	Betonabbruch unbewehrt Die Leistung umfasst das Abbrechen und Aufnehmen sowie die Abfuhr auf eine durch den AN zu bestimmende Deponie incl. der Deponiegebühren oder Recycling mit Gebühren.	2,000 m ³	.....	.....
2.4.1.20.	Gemäß Position 2.4.1.10. Zulage für Handabbruch Einzurechnen sind alle Kosten die beim Abbruch von Hand entstehen. (z.B. Abbruchhammer, Kompressor, etc.)	1,000 m ³	.....	.....
2.4.1.30.	Wartehalle abbauen und entsorgen Bestehende Wartehalle abbauen und entsorgen einschließlich aller Erdarbeiten Fundament abbrechen Dicke ca. 20cm Vertiefungen die unterhalb des Planums entstehen, verfüllen. Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen	1,000 St	.....	.....
2.4.1.40.	Poller abbauen und entsorgen	1,000 Stk	.....	.....
	Summe 2.4.1.	Abbruch- + Sicherungsarbeiten		.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.4.	Vorarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.4.2.	Asphalttrennschnitte			
2.4.2.10.	Asphaltbefestigung trennen, t= über 6 bis 12 cm Asphaltbefestigung geradlinig trennen. Trennen durch Schneiden. Asphaltunterlage nach Unterlagen des AG abtreppen. Dicke der Asphaltbefestigung über 6 bis 12 cm.	3,000 m	.....	.....
2.4.2.20.	Asphaltbefestigung trennen, t= über 12 bis 18 cm Asphaltbefestigung geradlinig trennen. Trennen durch Schneiden. Asphaltunterlage nach Unterlagen des AG abtreppen. Dicke der Asphaltbefestigung über 12 bis 18 cm.	150,000 m	.....	.....
2.4.2.30.	Asphaltbefestigung trennen, t= über 12 bis 18 cm - Nachschnitt Nachschnitt entsprechend ZTVA- Stb 12. Asphaltbefestigung trennen. Zulage zu Pos.: "Asphaltbefestigung aufnehmen", für erschwertes Aufbrechen der Asphaltbefestigung im Nachschnitt-/ Abtreppungsbereich ist einzurechnen. Anfallendes Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Deckschicht und bituminöse Unterlage geradlinig schneiden. Dicke der bituminösen Befestigung über 12 bis 18 cm. Nachprofilierung mit Kombinierte-Frostschutz-Schottertragschicht herstellen. Einbau- 'gewicht= 220 kg/m2 entspr. ca. 5-10 cm Dicke' Einbau ' zur Profilregulierung im Nachschnitt-/ Abtreppungsbereich Breite bis ca. 20 cm,' Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min. 120 MN/m2. Anstehender Untergrund verdichten.	150,000 m	.....	.....
Summe 2.4.2. Asphalttrennschnitte			.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.4.	Vorarbeiten	

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

2.4.3. Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen

Vorhinweis - Asphalt

Nachfolgenden Positionen Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen wird im Bereich von Fahrbahnen, Rad- und Gehwegen bzw. Nebenflächen erforderlich.
Erfolgt das Aufnehmen durch Fräsen wird unter gleicher Position abgerechnet.
Die Positionen Asphalttrennschnitte wird bei Aufnahme mittels Fräse nicht vergütet.

Verwertungsverfahren nach RuVA- StB 01 - A

Der gebundenen Straßenoberbau wurde vom AG auf PAK - Gehalt hin untersucht.
Verwertungsverfahren nach RuVA- StB 01 für die aufzunehmende Asphaltbefestigung:
Verwertungsklasse **A**
Eine Wiederverwertung ist im Heißeinbau möglich.
Gesamtgehalt im Feststoff PAK nach EPA **<25 mg/ kg**.
Unterschiedliche Schichtdicken

Fahrbahn - aufnehmen und beseitigen

2.4.3.10. Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen, t= über 12 bis 18 cm

Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen.
Fläche = Fahrbahn.
Dicke der Asphaltbefestigung über 12 bis 18 cm.
Dicke der gebundenen Befestigung über 10 bis 20 cm.
Gesamtaufbruchtiefe über 10 bis 20 cm.
Aufbruchstücke zerkleinern, Kantenlängen höchstens 40 cm.
Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

42,000 m3

Rad- und Gehwege - aufnehmen und beseitigen

2.4.3.20. Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen, t= über 6 bis 12 cm

Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen.
Fläche = Rad- und Gehwege.



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.4.	Vorarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Dicke der Asphaltbefestigung über 6 bis 12 cm. Dicke der gebundenen Befestigung über 10 bis 20 cm. Gesamtaufbruchtiefe über 10 bis 20 cm. Aufbruchstücke zerkleinern, Kantenlängen höchstens 40 cm. Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.			
		24,000 m3	.....	.....
	Summe 2.4.3.	Asphaltbefestigung aufbrech...		.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.4.	Vorarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.4.4.	Bordsteine aufnehmen und entfernen, Rinnenplatten, Pflasterbeläge, Kasterrinne			
2.4.4.10.	Bordsteine aufnehmen, entfernen, Tiefbord, Bordsteine aufnehmen. Tiefbordsteine aus Beton, Höhe bis 30 cm. Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, und Rückenstütze aus Beton aufbrechen. Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	25,000 m	.....	.....
2.4.4.20.	Bordsteine aufnehmen, entfernen, Hoch- und Rundbord Bordsteine aufnehmen. Hoch- und Rundbordsteine aus Beton, Breite bis 18 cm, Höhe bis 30 cm. Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, und Rückenstütze aus Beton aufbrechen. Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	120,000 m	.....	.....
2.4.4.30.	Rinne aus Beton aufnehmen und verwerten, Pultform Rinne aus Betonformsteinen aufnehmen. Aufbruch der Tragschicht wird gesondert vergütet. Art = Bordrinnenstein, Dicke am Bord bis 20 cm. Breite '30 cm' Mit Fugenfüllung aus hydraulisch gebundenem Fu- genmörtel. Fundament aus Beton/Mörtel, über 10 bis 20 cm dick, aufbrechen. Formsteine und Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.	125,000 m	.....	.....
2.4.4.40.	Betonpflasterdecke aufnehmen, entfernen ca. 8 cm Pflasterdecke aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet. Art = Pflastersteine aus Beton, ca. 8 cm dick. Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Bettung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Steine und übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	25,000 m2	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 02-3223 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...**
LV: 1 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...** **Währung: EUR**
Bereich 2. **Haltestelle Pleutersbach**
Abschnitt 2.4. **Vorarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Summe 2.4.4.	Bordsteine aufnehmen und e...		.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.4.	Vorarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.4.5.	Einbauteile Angleichen			
2.4.5.10.	Einbauteile in Asphaltfläche anpassen - Schieberkappe, Gas Einbauteile in Asphaltbefestigung freilegen und an die neue Höhe anpassen. Freigelegten Bereich verfüllen und verdichten. Aufbruchmaterial nach Wahl des AN verwerten. Einbauteil in Gehweg. Einbauteil Schieberkappe. Aufbruchtiefe 'über 10 bis 15 cm' Anpassung 'über 10 bis 15 cm ' Verfüllung = Beton, obere 4 cm Asphaltbeton.	5,000 St	.....	.....
2.4.5.20.	Einbauteile in Asphaltfläche anpassen - Schachtabdeckung Einbauteile in Asphaltbefestigung freilegen und an die neue Höhe anpassen. Freigelegten Bereich verfüllen und verdichten. Aufbruchmaterial nach Wahl des AN verwerten. Einbauteil in Gehweg. Einbauteil Schachtabdeckung, Durchmesser 625 mm. Aufbruchtiefe ' über 10 bis 15cm ' Anpassung 'über 10 bis 15 cm ' Verfüllung = Beton, obere 4 cm Asphaltbeton.	3,000 St	.....	.....
Summe 2.4.5.	Einbauteile Angleichen			.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.4.	Vorarbeiten	

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

2.4.6. Mauern

2.4.6.10. Mauerwerk abbrechen; Natursteine, zwischenlagern

Mauerwerk nach Unterlagen des AG abbrechen. Abgerechnet wird das abgebrochene Mauerwerk, wobei Öffnungen und Nischen bis zu 0,5 m³ Einzelgröße und Schlitzte bis zu 0,1 m³/m übermessen werden.

Bauteil

Mauerwerk aus Naturstein-Trockenmauerwerk.

Wieder verwertbare Steine

Nicht wieder verwertbare Steine und übriges Abbruchgut entsorgen. Entsorgung wird nicht gesondert vergütet.

0,600 m³

2.4.6.20. Widerherstellen der Naturstein Mauer

Beim Rückbau der vorhandenen Natursteinmauer sind ausreichend geeignete Natursteine sorgfältig auszubauen, zu reinigen und für die Wiederverwendung zwischenzulagern.

Nach dem teilweisen Rückbau ist die neu entstandene Stirnseite der verbleibenden Mauer fachgerecht mit den gewonnenen Natursteinen zu verblenden. Das Mauerwerk ist an den Bestand anzupassen und einschließlich aller erforderlichen Schneid-, Anpassungs-, Vermörtelungs- und Verfugungsarbeiten vollständig wiederherzustellen.

Die vorhandene Mauerabdeckung ist im betroffenen Bereich anzupassen und fachgerecht wiederherzustellen. Beschädigte oder nicht wiederverwendbare Steine sind durch optisch und technisch gleichwertige Natursteine zu ersetzen.

Einschließlich sämtlicher erforderlicher Materialien, Geräte und Nebenarbeiten.

Einheit: Psch.

1,000 Psch

Summe 2.4.6.	Mauern	
---------------------	---------------	----------

Summe 2.4.	Vorarbeiten	
-------------------	--------------------	----------



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.5.	Erdarbeiten	

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

2.5. **Erdarbeiten**

2.5.1. **Vorarbeiten**

Baufeld freimachen

Nachfolgende Positionen werden nur vergütet, wenn die notwendigen Arbeiten für das Freimachen des Baufeldes durch Lichtbilder dokumentiert sind.
Die Kosten hierzu sind in nachfolgende Position einzurechnen.

2.5.1.10. **Baugelände abräumen**

Baugelände abräumen. Baugelände nach Unterlagen des AG.
Auf dem Baugelände vorhanden.
Busch-, Hecken und Baumbestand sowie sonstiger Aufwuchs bis zu 0,1 m Durchmesser, 1 m über dem Erdboden gemessen, einschließlich Wurzelwerk.
Wurzelstöcke anderweitig gefällter Bäume bis zu 0,1 m Durchmesser an der Schnittstelle.
Astwerk gefällter Bäume, Holzreste.
Steine, Betonreste, Mauerreste und abgängige Zäune.
Wurzelstöcke der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Schlagabraum der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Übriges Räumgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

1,000 Psch

.....

Summe 2.5.1. **Vorarbeiten**

.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.5.	Erdarbeiten	

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

2.5.2. Schichten ohne Bindemittel

Hinweis Schichten ohne Bindemittel

Hinweis Schichten ohne Bindemittel.
Die Kosten für die Haufwerksbeprobungen sind in die entsprechenden Positionen mit einzurechnen

Allgemeiner Hinweis zu ungebundenen Straßenoberbau

Der ungebundenen Straßenoberbau wurde vom AG nicht beprobt.

Bei Ablagerung auf einer Deponie ist ungebundener Straßenoberbau zwischenzulagern und nach der Deponieverordnung bzw. des Deponiebetreibers zu untersuchen. (Probenahme nach LAGA PN98)
Die Kosten für die Beschaffung und Bereitstellung der erforderlichen Flächen hierfür, sowie die Kosten für die Untersuchungen hat der AN zu tragen.
Die Fläche zur Zwischenlagerung ist mit einer dichten Abdeckung zu versehen, das gelagerte Material ist ebenfalls wasserdicht abzudecken.
Ein Wasseraabfluss in den Boden oder die Kanalisation ist zu verhindern.
Das Zwischenlager ist bis das Ergebnis der Beprobung und die Annahmeerklärung des Deponiebetreibers vorliegt ordnungsgemäß nach den gültigen Vorschriften zu betreiben.
Die zur Durchführung erforderlichen Leistungen sind in die entsprechende Position einzurechnen.

Fahrbahn

2.5.2.10. Schicht ohne Bindemittel aufnehmen, fördern und zwischenzulagern - innerhalb Baustelle

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet.
Schicht aus Baustoffgemisch für Frostschutzschichten oder frostunempfindlichem Boden oder frostunempfindlichem Baustoffgemisch.
Dicke 'nach Unterlagen des AG'
Fläche = Fahrbahn.
Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen.
Baustoff innerhalb der Baustelle fördern und nach Unterlagen des AG zwischenzulagern.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

115,000 m3

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.5.	Erdarbeiten	

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

2.5.2.20. Schicht ohne Bindemittel aufnehmen, fördern und verwerten

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet.
Schicht aus Baustoffgemisch für Frostschutzschichten oder frostunempfindlichem Boden oder frostunempfindlichem Baustoffgemisch.
Dicke nach Unterlagen des AG.
Fläche = Fahrbahn.
Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen.
Baustoff der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

115,000 m3

Rad- und Gehwege**2.5.2.30. Schicht ohne Bindemittel aufnehmen, fördern und zwischenlagern - innerhalb Baustelle**

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet.
Schicht aus Baustoffgemisch für Frostschutzschichten oder frostunempfindlichem Boden oder frostunempfindlichem Baustoffgemisch.
Dicke 'nach Unterlagen des AG '
Fläche = Rad- und Gehwege.
Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen.
Baustoff außerhalb der Baustelle nach Unterlagen des AG fördern und zwischenlagern.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

80,000 m3

2.5.2.40. Schicht ohne Bindemittel aufnehmen, fördern und verwerten

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet.
Schicht aus Baustoffgemisch für Frostschutzschichten oder frostunempfindlichem Boden oder frostunempfindlichem Baustoffgemisch.
Dicke nach Unterlagen des AG.
Fläche = Rad- und Gehwege.
Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen.
Baustoff der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

80,000 m3



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.5.	Erdarbeiten	

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

Erschwernis durch Einbauten

2.5.2.50. Erschwernis durch Einbauten - Aufnehmen von Boden und ungebundenen Fahrbahnoberbau

Erschwernis durch Einbauten.

Beim Aufnehmen von Boden und ungebundenen Fahrbahnoberbau.

Einbauten 'Einbauten: vorhandene Leitungen, Kabel, Schächte, Straßenabläufe, Schieberkappen, Hydranten, Bordsteine, Rinnen.'

15,000 St

Summe 2.5.2. Schichten ohne Bindemittel



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.5.	Erdarbeiten	

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

2.5.3. Straßenentwässerung

2.5.3.10. Leitungsgraben herstellen, T= über 1,25 bis 1,75 m

Leitungsgraben herstellen.
Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.
Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen AG
Homogenbereich 'A-C'
Grabentiefe über 1,25 m bis 1,75 m.
Breite der Grabensohle für Rohr DN bis 150.
Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Wasserhaltung wird gesondert vergütet.
Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.

6,000 m3

2.5.3.20. Zulage für Leitungsgraben herstellen - Demontage Entwässerungsleitung

Entwässerungsleitung aus 'Steinzeug/ Beton/ Stahlbeton/ PVC' bis DN 200 im Zuge der Leitungsauswechslung ausbauen.
Sämtliche Stoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

7,000 m

Abrechnung Handaushub

Die Position kommt zur Ausführung bei Rohrleitungsanschlüssen an bestehenden Leitungen und bestehenden Bauwerken.
Im Bereich Bauwerke wird die Handschachtung 50 cm vor dem entsprechendem Bauwerk über die gesamte Leitungsgrabentiefe vergütet.
Im Bereich von Bestandsleitungen wird die Handschachtung 50 cm vor und 50 cm entlang der Bestandsleitung über die Tiefe des Rohraufagers/ Rohrumhüllung vergütet.
Eventuell erforderlich werdende Handschachtungsarbeiten in Zusammenhang mit Straßenentwässerungsarbeiten außerhalb dieser Bereiche sind in die Positionen "Leitungsgraben herstellen" einzurechnen.



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.5.	Erdarbeiten	

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

2.5.3.30. Zulage für Leitungsgraben herstellen - Handaushub

in allen Tiefen und Grabenbreiten.
Erdarbeiten in allen Homogenbereichen

1,000 m3

Lichtbilder

Die Position wird nur bei querenden Leitungen (Kabeltrassen) die einer Sicherung bedürfen vergütet und abgerechnet.
Die Position wird nicht vergütet bei querenden Kanälen, Leerrohren und dgl.
Die Sicherungsmassnahme ist durch Foto zu dokumentieren, das Foto ist der Abrechnung beizulegen. Die Kosten sind einzurechnen.

Abrechnung der Position Leitungsquerungen

Achse Kanal/ Achse querende Leitungen Kreuzungswinkel kleiner 50 gon, Abrechnung nach m.
Abrechnung nach Lfdm bei im Leitungsgraben der neu zu verlegenden Kanalleitung längs-/ parallellaufenden Kabel.

Jede Leitung ist Haltungsweise zu stationieren/ einzumessen und auf einem separaten Abrechnungsplan zu erfassen. Die Kosten hierzu sind in nachfolgende Position einzurechnen.

2.5.3.40. Zulage für Leitungsquerung

Leitungsquerungen bis zu einem DN '200' in der Baugrube der darunter neu verlegten Kanalleitung für Erschwerisse beim Erdaushub, Rohrverlegung, Grabenverbau und Grabenverfüllung, erforderliche Handschachtungsarbeiten sind einzurechnen.
Unmittelbar zusammenhängende Kabel, Kabelbündel bzw. Kanäle werden als eine Kreuzung abgerechnet.

2,000 St

Abrechnung Leitungsquerungen: Gas

Die Position wird im Bereich der Gasleitung vergütet.

Abrechnung der Position Leitungsquerungen nach Stück:
Achse Kanal/ Achse querende Leitungen Kreuzungswinkel größer 50 gon, Abrechnung nach Stück.

Jede Leitung ist Haltungsweise zu stationieren/ einzumessen und auf einem separaten Abrechnungsplan zu erfassen. Die Kosten hierzu sind in nachfolgende Position einzurechnen.

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.5.	Erdarbeiten	

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

2.5.3.50.	Zulage für Leitungsquerung - Gas Leitungsquerungen (Gasversorgung) bis zu einem DN '200' in der Baugrube der darunter neu verlegten Kanalleitung für Erschwernisse beim Erdaushub, Rohrverlegung, Grabenverbau und Grabenverfüllung, erforderliche Handschachtungsarbeiten sind einzurechnen. Unmittelbar zusammenhängende Kabel, Kabelbündel bzw. Kanäle werden als eine Kreuzung abgerechnet.	1,000 St		
------------------	---	----------	-------	-------

2.5.3.60.	Kreuzungssicherung herstellen Kreuzungssicherung für Kabel o. ä. bei Erfordernis herstellen. Leitungen bis zu einem DN 200 in der Baugrube des darunter neu verlegten Kanals. Kabel ordnungsgemäß aufhängen und unterhalten damit die Leitungen während der Bauarbeiten ununterbrochen in Betrieb bleiben können. Unmittelbar zusammenhängende Kabel, Kabelbündel bzw. Kanäle werden als eine Kreuzung abgerechnet.	2,000 St		
------------------	---	----------	-------	-------

2.5.3.70.	Kreuzungssicherung herstellen-Gas Kreuzungssicherung für Kabel o. ä. bei Erfordernis herstellen. Leitungen bis zu einem DN 200 in der Baugrube des darunter neu verlegten Kanals. Kabel ordnungsgemäß aufhängen und unterhalten damit die Leitungen während der Bauarbeiten ununterbrochen in Betrieb bleiben können. Unmittelbar zusammenhängende Kabel, Kabelbündel bzw. Kanäle werden als eine Kreuzung abgerechnet.	1,000 St		
------------------	---	----------	-------	-------

2.5.3.80.	Trennschnitte an der Bestandsleitung Entwässerungsrohrleitung (Bestandsleitung) aus PVC, Beton, Stahlbeton, Steinzeug trennen. Geraden Trennschnitt herstellen. Fachgerechtes Nacharbeiten der Trennstellen. Rohrdurchmesser bis DN 200 Abgänige Teile in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen.	4,000 St		
------------------	--	----------	-------	-------



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.5.	Erdarbeiten	

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

2.5.3.90. SA einschl. Aufsatz ausbauen, Tiefe über 1,25 bis 1,75 m

Straßenablauf einschließlich Aufsatz vollständig ausbauen. Anschlussleitungen, die bestehen bleiben, soweit erforderlich abdichten. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet.

Straßenablauf aus Betonfertigteilen.

Ausbautiefe ab OK Aufsatz über 1,25 bis 1,75 m.

Straßenablauf liegt in befestigter Fläche. Aufbruch- und Erdarbeiten ausführen.

Sämtliche Stoffe und Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

4,000 St

2.5.3.100. Straßenablauf verfüllen, Tiefe über 1,25 bis 1,75 m

Straßenablauf verfüllen. Material verdichten.

Tiefe ab OK Straßenablauf über 1,25 bis 1,75 m.

Material = grobkörniger Boden des AN.

5,000 m3

Lieferscheinnachweis / Allgemeines

Ein Lieferscheinnachweis ist zu führen und dem AG zur Anerkennung vorzulegen.

Die entsprechenden Umrechnungsfaktoren der jeweiligen Lieferwerke sind vorzulegen und dem Soll-Ist-Vergleich zu Grunde zulegen.

Allgemeines:

- Ausführung und Abrechnung der Positionen Rohraufleger, Rohrumhüllung, Rohrgrabenverfüllung siehe Baubeschreibung.
- Ausführung Rohraufleger: 10 cm + Wandstärke.
- Ausführung Rohrüberdeckung: 30 cm.
- Die Einbaumenge im Rohrlager und in der Rohrverfüllung ist nachzuweisen.
- Umrechnung von m3 nach t ist nachzuweisen! (Schotterwerk)
- Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen des Leitungsgrabens im Aushub abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,10 m2 Querschnitt, sowie durch Teilverfüllungen verdrängter Massen.

2.5.3.110. Liefern und Einbau von Sand-Splitt-Gemisch 0/11

Material liefern, in Leitungsgraben einschließlich



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.5.	Erdarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Material 'Sand-Splitt-Gemisch 0/11 ' Material nach Verlegen der Leitung in Graben in der Leitungszone einbauen und verdichten.	2,000 m3	.....	.....
2.5.3.120.	Liefern und Einbau von gebrochenen Mineralstoffen 0/45 Baustoff liefern, in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Baustoff 'gebrochene Mineralstoffe 0/45 ' Grabentiefe 'bis 3,00 m ' Breite der Grabensohle 'DA 160 ' Baustoff nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone und in Baugruben einbauen und verdich- ten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub.	4,000 m3	.....	.....
2.5.3.130.	Liefern und Verlegen von Kanalrohren DN 150, PVC-U Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 1610 herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN '150' Rohr 'mit einer Ringsteifigkeit SN >12 kN/m2 glattwandig, Baulänge max. 3,0 m. Hochlast - Kanalrohr, wandverstärkt, vollwandig nicht kerngeschäumt' Rohr '-verbindung: mit Doppelmuffen mit innen liegendem Steg und zwei fest eingelegten, ölbeständigen FE-Dichtungen. ' Bettung 'nach DIN EN 1610, Typ 1, Auflager aus nichtbindigem Boden, Auflagerwinkel 180 Grad, ' Fließsohlentiefe 'bis 4,0 m ' Überdeckungshöhe 'bis 4,0 m '	5,000 m	.....	.....
2.5.3.140.	Liefern und Verlegen von Kunststoffrohren DN 150 Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 1610 herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN '150' Rohr 'mit einer Ringsteifigkeit SN >12 kN/m2 glattwandig, Baulänge max. 3,0 m.			



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.5.	Erdarbeiten	

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

Hochlast - Kanalrohr, wandverstärkt, vollwandig nicht kerngeschäumt
Rohr '-verbindung: mit Doppelmuffen mit innen liegendem Steg und zwei fest eingelegten, ölbeständigen FE-Dichtungen. '
Bettung 'nach DIN EN 1610, Typ 1, Auflager aus nichtbindigem Boden, Auflagerwinkel 180 Grad, '
Fließsohlentiefe 'bis 4,0 m '
Überdeckungshöhe 'bis 4,0 m '

7,000 m

2.5.3.150. Zulage für Bogen DN 150

liefern und einbauen.

12,000 St

2.5.3.160. Liefern und Einbauen Rohrkupplung DN 150

für die variable, stufenlose Verbindung von allen Übergängen und unterschiedlichen Rohrmaterialien liefern und einbauen. Die Dichtheit der Verbindung ist zu gewährleisten.

4,000 St

2.5.3.170. Anschlussleitung an Straßenablauf anschließen DN 150

Anschlussleitung aus Kunststoff am Straßenablauf anschließen. Anschluss dichten.
Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich eventueller notwendiger Form-/Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Straßenablaufes durchgemessenen Rohrleitung.
Rohrleitung DN 150 aus Kunststoff.

4,000 St

Schachtanschlüsse

2.5.3.180. Straßenablauf für Aufsatz 300/500

D 400 nach DIN EN 124 / DIN 19583 aus hochwertigem Polypropylen, mit horizontalen und vertikalen Verstärkungsrippen, Modularaufbau so dass verlängerbar, mit und ohne Sandfang ausführbar

Bauhöhe 470 mm
monolithische Bauweise mit Verstärkungsrippen vertikal und horizontal
inkl. Dichtring

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.5.	Erdarbeiten	

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

Ablaufstütze KG Spitzende DN 160, Anschluss nach DIN EN 1401 (PVC-U), nach DIN 8074/8075 (PE), nach DIN 1852 (PP) , Abwinkelung 10°;
Wasserdicht 0,5bar mit Dichtring zwischen Unterteil/Verlängerung,
spülbar bis 120 bar möglich
Bodenablauf kugelförmig für Selbstablauf und- reinigung

Erdarbeiten in allen Homogenbereichen ausführen.
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 = Beton C 8/10.

In den Einheitspreis sind Kunststoffdeckel für den Schutz vor Verschmutzung während des Einbaus und als Einbauhilfe mit einzurechnen.

Fabrikat: REHAU RainSpot Strassenablauf oder gleichwertig

'.....'
(Angaben im Bieterangabenverzeichnis)

4,000 St

2.5.3.190. Liefern und Einbauen von Strassenablauf Verlängerung

ohne Ablaufstutzen
Bauhöhe 255 mm
monolithische Bauweise mit Verstärkungsrippen vertikal und horizontal inkl. Dichtring

Fabrikat: REHAU RainSpot Strassenablauf oder gleichwertig

'.....'
(Angaben im Bieterangabenverzeichnis)

4,000 St

2.5.3.200. Liefern und Einbauen von Dichtring

Dichtring aus EPDM mit zwei Lippen nach DIN EN 681-1 zur Abdichtung zwischen

- Grundkörper und Verlängerung
- Verlängerung und Verlängerung
- Grundkörper I bzw. Verlängerung und Aufsatzrahmen

4,000 St

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.5.	Erdarbeiten	

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

2.5.3.210. Aufsatz, 300x500, D 400, 24 mm, Pultform

Aufsatz für Straßenablauf entsprechend DIN EN 124-2 aufsetzen,
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
Zzgl. Passendem Schmutzeimer aus verzinktem Stahlblech gemäß DIN 4052.

Aufsatz zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen.
Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 unter Verwendung von Distanzstücken entsprechender Festigkeit füllen. Füllung glattstreichen.

Fabrikat: Aufsatz Typ Multitop der Fa. ACO o.glw.

'.....'
(Angaben im Bieterangabenverzeichnis)

4,000 St

Summe 2.5.3. Straßenentwässerung



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.5.	Erdarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.5.4.	Kastenrinne			
2.5.4.10.	Entwässerungsrinne ausbauen, lagern und einbauen Entwässerungsrinne einschl. Abdeckung vollständig ausbauen, zwischenlagern und wieder einbauen. Anschlussleitungen, die bestehen bleiben, soweit erforderlich abdichten. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Entwässerungsrinne aus Betonfertigteilen. Ausbautiefe ab OK Abdeckung bis 1,00 m. Entwässerungsrinne liegt in befestigter Fläche. Alle für den Einbau benötigten Materialien und Baustoffe sind in den EP mit einzurechnen. Anschluss der Rinne an den Bestand der Kanalleitungen. Der Einbau erfolgt nach den Angaben des Herstellers. Aufbruch und Erdarbeiten ausführen. Sämtliche Stoffe und Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.			
		15,000 m	.....	.....
Summe 2.5.4.	Kastenrinne			.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.5.	Erdarbeiten	

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

2.5.5. Pflanzarbeiten

Einbau Pflanzsubstrat / Einbau in kleine Pflanzflächen

Nachfolgende Position wird für den Einbau eines verdichtungsfähige Substrats im Bereich der kleineren Baumquartiere vor bzw. im Anschluss an die Parkstände außerhalb der Fahrbahn nach Angabe/ Zeichnung des AG erforderlich
Ein ggf. erforderlicher mehrschichtiger Ein-/Aufbau ist einzurechnen.

Der Einbau des Baumsubstrats entspr. nachfolgender Position darf erst nach Freigabe durch den AG erfolgen.

Anzahl der Baumquartiere: '3 ' St

2.5.5.10. Pflanzgrube herstellen

Pflanzgrube herstellen. Sohle 10 cm tief lockern.
Pflanzgrube '3,0 x 3,0 x bis 1,25 m'
Aushub nach Unterlagen des AG.
Boden der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

3,000 St

2.5.5.20. Baumsubstrat Typ "MN 45" - tragfähig, torffrei

Gut durchwurzelbares Vegetationssubstrat zur Pflanzung von Straßenbäumen im innerstädtischen Bereich
Baumsubstrat „MN 45“ als tiefgründig einbaubares, überbaubares Vegetationssubstrat zur Verfüllung von Baumgruben.
Geeignet zur Herstellung eines gut durchwurzelbaren Unterbaus zur Erweiterung des Wurzelraums von Bäumen unter dem Verkehrswege-Oberbau sowie als Pflanzsubstrat direkt am Wurzelballen von Bäumen. Voraussetzung einer Überbauung ist der lagenweise Einbau und die fachlich korrekte Verdichtung des Substrats.
Tragfähigkeit EV2 45-60 MN/m²

- Tiefe je Grube ca. 1,25m
- Mengenbedarf pro Pflanzgrube: 'ca. 11,25 m³.'

Fabrikat/ Hersteller:

' '
(Angaben im Bieterangabenverzeichnis)



Angebotsaufforderung

Projekt: 02-3223 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...**
LV: 1 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...** **Währung: EUR**
Bereich 2. **Haltestelle Pleutersbach**
Abschnitt 2.5. **Erdarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	• Der Nachweis der Einhaltung o.a. Eigenschaften ist vor Auftragsvergabe durch ein Prüfzeugnis nach ZTV-Vegtra-Mü 1/2018 zu erbringen und ein geeignetes Muster vorzulegen.			
		34,000 m3	.....	.....
	Summe 2.5.5.	Pflanzarbeiten		.....
	Summe 2.5.	Erdarbeiten		.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.6.	Oberbau - Asphalt	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.6.	Oberbau - Asphalt			
2.6.1.	Belastungsklasse Bk 10 Tafel 1, Zeile 3			
2.6.1.10.	Frostschuttschicht herstellen Frostschuttschicht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk1,0, ohne Fertiger bei schwieriger Profilgestaltung oder bei zahlreichen Einbauten. Baustoffgemisch 0/45. Umweltrelevante Merkmale des Baustoffgemisches '0/45.' Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'EV2 ≥ 120 MN/m²' Einbaudicke '29 cm ' Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	25,000 m3	.....	.....
2.6.1.20.	Schottertragschicht herstellen Schottertragschicht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk1,0, ohne Fertiger bei schwieriger Profilgestaltung oder bei zahlreichen Einbauten. Baustoffgemisch 0/45. Umweltrelevante Merkmale des Baustoffgemisches '0/45 ' Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'EV2 ≥ 120 MN/m² ' Einbaudicke = 15 cm.	70,000 m2	.....	.....
2.6.1.30.	Asphalttragschicht AC 32 T S herstellen Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T S herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk10. Einbaumenge = 230 kg/m2. Bindemittel = 50/70.	70,000 m2	.....	.....
2.6.1.40.	Erschwernis durch Einbauten - Einbau von Tragschichten mit Bindemittel			

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.6.	Oberbau - Asphalt	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Erschweris durch Einbauten. Beim Herstellen von Tragschichten mit Bindemittel. Einbauten ' vorhandene Leitungen, Kabel, Schächte, Straßenabläufe, Schieberkappen, Hydranten. '	5,000 St	.....	.....
2.6.1.50.	Unterlage reinigen Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut nach Wahl des AN verwerten. Unterlage = Asphaltbefestigung. Lose Bestandteile von Schadstellen aufnehmen. Selbstaufnehmende Kehrmaschine.	70,000 m2	.....	.....
2.6.1.60.	Bitumenemulsion aufsprühen Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk3,2. Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Mit Rampenspritzgerät. Bindemittel = C60BP4-S. Bindemittelmenge = 300 g/m2. Vor Einbau Asphaltbinderschicht.	70,000 m2	.....	.....
2.6.1.70.	Erschweris infolge Einfassungen - Borde, Einfassungen Erschweris infolge Einfassungen, Borden und Fahr- bahnübergängen. Abgerechnet wird die Länge der Einfas- sung. Erschweris beim Aufsprühen von Bitumenemulsionen. Asphaltbinderschicht. Einbauten ' Schachtdeckel, Straßenabläufe, Schieberkappen, Hydranten, Kabelschächte. '	125,000 m	.....	.....
2.6.1.80.	Asphaltdeckschicht AC 11 D S herstellen Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeck- schichten AC 11 D S herstellen. Anlieferung des Asphaltnischguts in thermoisierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk10. Einbaumenge = 100 kg/m2. Bindemittel = 25/55-55 A.			

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.6.	Oberbau - Asphalt	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		70,000 m2	.....	.....
2.6.1.90.	Erschwernis durch Einbauten - Einbau von Deckschichten mit Bindemittel Erschwernis durch Einbauten. Beim Herstellen von Deckschichten mit Bindemittel. Einbauten ' Schachtdeckel, Straßenabläufe, Schieberkappen, Hydranten, Kabelschächte. '			
		5,000 St	.....	.....
2.6.1.100.	Unterlage reinigen Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut nach Wahl des AN verwerten. Unterlage = Asphaltbefestigung. Lose Bestandteile von Schadstellen aufnehmen. Selbstaufnehmende Kehrmaschine.			
		70,000 m2	.....	.....
2.6.1.110.	Abstumpfungsmaßnahme durchführen Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten. Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3. Abstreumenge = 1 kg/m2. Maschinell abstreuen.			
		70,000 m2	.....	.....
Summe 2.6.1.	Belastungsklasse Bk 10 Tafel...			.....
Summe 2.6.	Oberbau - Asphalt			.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.7.	Oberbau - Pflaster	

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

2.7. Oberbau - Pflaster

2.7.1. Rad- und Gehweg

2.7.1.10. Frostschutzschicht herstellen, Rad- und Gehwege

Frostschutzschicht herstellen.
In Verkehrsflächen für Rad- und Gehwege.
Baustoffgemisch 0/45.
Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 80 MN/m2.
Einbaudicke '23 cm '
Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen.
Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.

85,000 m3

2.7.1.20. Schottertragschicht herstellen, Rad- und Gehwege

Schottertragschicht herstellen.
In Verkehrsflächen für Rad- und Gehwege.
Baustoffgemisch 0/45.
Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'EV₂ ≥ 80 MN/m² '
Einbaudicke = 15 cm.
Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen

370,000 m2

Lieferscheinnachweis / Allgemeines

Ein Lieferscheinnachweis ist zu führen und dem AG zur Anerkennung vorzulegen.
Die entsprechenden Umrechnungsfaktoren der jeweiligen Lieferwerke sind vorzulegen und dem Soll-Ist-Vergleich zu Grunde zulegen.

Allgemeines:

- Ausführung und Abrechnung der Positionen Rohraufleger, Rohrumhüllung, Rohrgrabenverfüllung siehe Baubeschreibung.
- Ausführung Rohraufleger: 10 cm + Wandstärke.
- Ausführung Rohrüberdeckung: 30 cm.
- Die Einbaumenge im Rohrlager und in der Rohrverfüllung ist nachzuweisen.
- Umrechnung von m3 nach t ist nachzuweisen! (Schotterwerk)
- Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen des Leitungsgrabens im Aushub abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,10 m2 Querschnitt, sowie



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.7.	Oberbau - Pflaster	

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

durch
Teilverfüllungen verdrängter Massen.

**2.7.1.30. Liefern und Einbauen von Sand-Splitt-Gemisch 0/11 als
Bettung für Betonpflaster**

Material Sand-Splitt-Gemisch 0/11 (Edelsplitt) liefern und als
Pflasterbettung für Betonpflaster einbauen.
Bettung gemäß Regelbauweise in einer Schichtdicke von 4 cm
höhen- und profilgerecht herstellen, planeben abziehen und
verdichten.
Die Bettung ist für das anschließende Verlegen des
Betonpflasters herzustellen.
Abrechnung nach eingebautem Volumen in m³.

15,000 m3

**2.7.1.40. Erschwernis durch Einbauten - Einbau von
Deckschichten ohne Bindemittel**

Erschwernis durch Einbauten.
Beim Herstellen von Schichten ohne Bindemittel.
Einbauten 'Busbord, Bordsteine, Straßenabläufe und
Leitelemente. '

10,000 St

Hinweis dūr Pflasterarbeiten

- die Mehrkosten für das erforderliche Nachsanden der
Pflasterflächen während der
Gewährleistungsverpflichtung einschl. Einkehren und
Beseitigen von
überschüssigem Sand sind in die Einheitspreise der
nachfolgenden Positionen
einzurechnen.
- Betonpflaster schneiden (Nassschnitt) bzw.
Betonpflastersteine trennen durch
Abpressen für das Verlegen und Versetzen an Kanten,
Einfassungen, Einbauten
und Aussparungen wird unter sep. Position vergütet. Die Art
der Ausführung ist
abhängig vom einzubauenden Pflasterbelag. Der AN hat die
Art der Ausführung
vor Beginn der Pflasterverlegearbeiten mit der Bauleitung
abzustimmen.

Steine sind mittels einem Naß- Steinsägetisch zu trennen/ schneiden.

Naß- Steinsägetisch auf die Baustelle liefern, vorhalten und



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.7.	Oberbau - Pflaster	

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

entfernen.
Sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere
Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche
Zuschläge sind einzurechnen.

2.7.1.50. Rinnenplatte 30/30/8 herstellen

Rinne aus Formsteinen herstellen.
Rinnenplatten, Breite = 30 cm, Dicke = 8 cm.
Bettung 'aus Trasszementmörtel MG III herstellen.
Unterbeton C 30/37, 20 cm dick, herstellen.
Die Längsfugen zum Bordstein sind mit Trasszementmörtel
einzuschlemmen.
Dehnfugen werden gesondert vergütet. '
Fugen unterfüllen mit feiner Gesteinskörnung und mit
Pflasterfugenmasse vergießen.

140,000 m

2.7.1.60. Betonpflaster herstellen, 10/20/8 cm

Pflaster aus Betonpflastersteinen herstellen
in 'in Reihenverband Halbversatz'
Betonpflastersteine DIN 18501.
Typ: Betonpflaster 10/20 cm und 10/10 cm einschl.
Paßsteinen.
Stärke: 8 cm
Farbe: grau
Reihenverband im Halbversatz.

Die Steine sind auf einer Bettung aus Sand-Splittgemisch
(Edelsplitt) der Körnung 0-5 mm in 3-5 cm Stärke zu verlegen,
mit Pflastersand der Körnung 0-4 mm einzusanden und
abzurütteln.

Abschnitt 3.3 der DIN 18318, das Merkblatt für
Flächenbefestigung mit Pflaster- und Plattenbelägen (M FP 1),
die ZTV Pflaster-Stb 06 und die Einbauempfehlungen des
Herstellers sind zu beachten.

Hersteller/Fabrikat: Fa. Kronimus oder gleichwertig

' '
(Angaben im Bieterangabenverzeichnis)

380,000 m2

2.7.1.70. Zulage für Läufer, 1-zeilig0,5

Betonpflastersteine DIN 18501.
Typ: Betonpflaster 19,5/13' cm



Angebotsaufforderung

Projekt: 02-3223 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...**
LV: 1 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...** **Währung: EUR**
Bereich 2. **Haltestelle Pleutersbach**
Abschnitt 2.7. **Oberbau - Pflaster**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Stärke: 8 cm Farbe: grau 1-zeilig als Läuferstein	140,000 m	.....	.....
	Summe 2.7.1.	Rad- und Gehweg		.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.7.	Oberbau - Pflaster	

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

2.7.2. Leitelemente**Rippenplatte - Leitstreifen****2.7.2.10. Rippenplatte - Leitstreifen**

Liefern und Verlegen von Bodenindikatoren als Leitstreifen gem. DIN 32984 Bodenindikatoren im öffentlichen Verkehrsraum und den Richtlinien Modul 813.0205 der Bahn AG bestehend aus Betonwerkstein gem. DIN 18500.

Typ: Betonrippenplatte einschl. Passsteinen.
Stärke: 8 cm
Oberfläche mit Rippenstruktur im Trapezprofil
Rippenabstand: 40 mm
Rippenbreite: 10 mm
Rippenhöhe: 4 mm
Farbe: weiss gefärbt
Rastermaß: 30 x 30 cm

Die Steine sind auf einer Bettung aus 'Sand-Splittgemisch (Edelsplitt) der Körnung 0-5 mm ' zu verlegen
Dicke in verdichtetem Zustand = 3-5 cm

25,000 m2

2.7.2.20. Leitelemente schneiden, Dicke 8-10 cm

Leitelemente wie Rippen-, Noppenplatten und Trennsteine auf Paßmaß trennen und zugearbeitete Steine an Kanten und Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten über 0,5 m2 Einzelgröße verlegen.

Das Zuarbeiten oder Schneiden der Leitelemente an Aussparungen und Einbauten bis zu 0,5 m2 Einzelgröße wird gesondert vergütet.

Art = Betonpsteine,
Dicke 8 bis 10 cm.

5,000 m

Summe 2.7.2. Leitelemente

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.7.	Oberbau - Pflaster	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.7.3.	Einfassung Baumquartier			
2.7.3.10.	Natursteinpflaster einzeilig Granit 16/16/16 Streifen aus Pflastersteinen aus Naturstein herstellen. Einzeiliger Streifen ist mit beidseitigen Schnurkanten herzustellen. Streifen als Randeinfassung. Größe der Pflastersteine = 160/160/160 mm. Pflastersteine aus Granit. Breite = 1-zeilig. Fundament und Rückenstütze aus Beton C20/25. Rückenstützen beidseitig, vor Borden oder dgl. einseitig, 15 cm breit herstellen. Die Rückenstütze bis zur halben Steinhöhe hochziehen. Fugen mit Zementschlämme vergießen und vor dem Abbinden des Mörtels reinigen.	30,000 m	.....	.....
2.7.3.20.	Gemäß Position 2.7.3.10. Zulage für Pflasterstreifen - Radius 10 m Verlegen im Radius Außen- und Innenbögen. Halbmesser bis 10 m.	15,000 m	.....	.....
Summe 2.7.3.	Einfassung Baumquartier			.....
Summe 2.7.	Oberbau - Pflaster			.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.8.	Borde	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.8.	Borde			
2.8.1.	Tiefbord			
2.8.1.10.	Tiefbord 8 x 20 (Beton) Bordsteine aus Beton setzen. DIN EN 1340 Qualität DTI - DIN 483 T 8 x 20 (80/200 mm). Steine mit ca. 5 mm breiten Stoßfugen, welche nicht verfugt werden, versetzen. Rückenstütze aus Beton C 30/37 bis 10 cm unter OF Bordstein, 15 cm breit, herstellen. Unterbeton C 30/37, 20 cm dick, herstellen. Ansonsten ist Abschnitt 3.7 der DIN 18318 zu beachten. Erforderliche Erdarbeiten ausführen.	35,000 m	.....	.....
Summe 2.8.1.	Tiefbord			.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.8.	Borde	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.8.2.	Rundbord			
2.8.2.10.	Rundbord 15 x 22 (Beton) Bordsteine aus Beton setzen. DIN EN 1340 Qualität DTI - DIN 483 R 15 x 22 (150/220 mm). Steine mit ca. 5 mm breiten Stoßfugen, welche nicht verfugt werden, versetzen. Rückenstütze aus Beton C 30/37 bis 10 cm unter OF Bordstein, 15 cm breit, herstellen. Unterbeton C 30/37, 20 cm dick, herstellen. Ansonsten ist Abschnitt 3.7 der DIN 18318 zu beachten. Erforderliche Erdarbeiten ausführen.	115,000 m	.....	.....
Summe 2.8.2.	Rundbord			.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.8.	Borde	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.8.3.	Bordsteine trennen Steine sind mittels einem Naß- Steinsägetisch zu trennen/ schneiden. Naß- Steinsägetisch auf die Baustelle liefern, vorhalten und entfernen. Sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge sind einzurechnen.			
2.8.3.10.	Bordsteine quer schneiden, 10/30 bis 8/20 Bordsteine auf Passmaß trennen. Bordstein aus Beton, ca. 10/30 bis 8/20 cm. Bordstein trennen durch Nassschneiden. Bordstein quer trennen.	6,000 St	.....	.....
2.8.3.20.	Bordsteine quer schneiden, 18/30 bis 15/22 Bordsteine auf Passmaß trennen. Bordstein aus Beton, ca. 18/30 bis 15/22 cm. Bordstein trennen durch Nassschneiden. Bordstein quer trennen.	10,000 St	.....	.....
2.8.3.30.	Bordsteine Gehrung schneiden, 10/30 bis 8/20 Bordsteine auf Passmaß trennen. Bordstein aus Beton, ca. 10/30 bis 8/20 cm. Bordstein trennen durch Nassschneiden. Bordstein auf Gehrung trennen.	2,000 St	.....	.....
Summe 2.8.3.	Bordsteine trennen			.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.8.	Borde	

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

2.8.4. Busbordstein Klassik

2.8.4.10. Busbordstein AH 18 cm, 30 x 44 (Beton)

16,000 m

2.8.4.20. Übergangsstein Typ B Busbordsteine Klassik H Ü 18 cm / 12 cm

Liefern und Versetzen von Bordsteinen aus Beton mit garantierter Frost- und Tausalzbeständigkeit von 10 Jahren, erhöhtem Abrieb- und Witterungswiderstand und erhöhter Biegezugfestigkeit, ansonsten Güteeigenschaften nach DIN EN 1340:

Witterungswiderstand Klasse: **D**, jedoch

Masseverlust $\leq 0,15 \text{ kg/m}^2$

Festigkeit Klasse: **U**

Abriebwiderstand Klasse: **I**, jedoch

Abriebwiderstand $\leq 15 \text{ cm}^3/50 \text{ cm}^2$ bei

Hartgesteinsoberflächen.

Gleit / Rutschwiderstand: **SRT** ≥ 55 .

Bordsteine auf ein mind. 20 cm dickes Fundament mit einer mind. 15 cm dicken einseitigen Rückenstütze aus Beton versetzen. Rückenstütze in Schalung herstellen. Druckfestigkeit Beton von Fundament, Rückenstütze am fertigen Bauteil: mind. 15 N/mm^2 . Unterseite Bordstein zur Verbesserung der Haftzugfestigkeit mit Haftvermittler versehen. Stoßfugen, ca. 5 mm breit, anordnen. Die DIN 18318 ist zu beachten.

Bordstein aus Beton, Kanten gefast, Auftrittsfläche rutschhemmend genoppt. Unterseite mit Schubnut und gewichtsreduzierender Aussparung versehen.

Fabrikat „Kronimus Übergangsstein Typ B Ü18/12R bzw L" oder gleichwertig
Oberfläche: Weißbeton Nr. 115 Auftrittsflächen

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.8.	Borde	

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

rutschhemmend genoppt“ oder gleichwertig

Höhe: 30 / 36,4 cm

Höhe Anfahrtsfläche: 18 / 12 cm

Breite: Breite: 29,2 / ... cm (Oberseite) / 44 /
... cm (Basis)

Länge: 100 cm (Rastermaß)

4,000 St

**2.8.4.30. Übergangsstein Typ B Busbordsteine Klassik H Ü 12
cm / 6 cm**

Liefern und Versetzen von Bordsteinen aus Beton
mit garantierter Frost- und Tausalzbeständigkeit von
10 Jahren, erhöhtem Abrieb- und
Witterungswiderstand und erhöhter
Biegezugfestigkeit, ansonsten Güteeigenschaften
nach DIN EN 1340:

Witterungswiderstand Klasse: **D**, jedoch

Masseverlust $\leq 0,15 \text{ kg/m}^2$

Festigkeit Klasse: **U**

Abriebwiderstand Klasse: **I**, jedoch

Abriebwiderstand $\leq 15 \text{ cm}^3/50 \text{ cm}^2$ bei

Hartgesteinsoberflächen.

Gleit / Rutschwiderstand: **SRT** ≥ 55 .

Bordsteine auf ein mind. 20 cm dickes
Fundament mit einer mind. 15 cm dicken
einseitigen Rückenstütze aus Beton versetzen.
Rückenstütze in Schalung herstellen. Druckfestigkeit
Beton von Fundament, Rückenstütze am fertigen
Bauteil: mind. 15 N/mm^2 . Unterseite Bordstein zur
Verbesserung der Haftzugfestigkeit mit Haftvermittler
versehen. Stoßfugen, ca. 5 mm breit, anordnen. Die
DIN 18318 ist zu beachten.

Bordstein aus Beton, Kanten gefast,
Auftrittsfläche rutschhemmend genoppt. Unterseite
mit Schubnut und gewichtsreduzierender
Aussparung versehen.

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.8.	Borde	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Fabrikat „Kronimus Übergangsstein Typ B Ü18/12R bzw L" oder gleichwertig Oberfläche: Weißbeton Nr. 115 Auftrittsflächen rutschhemmend genoppt“ oder gleichwertig Höhe: 30 / 36,4 cm Höhe Anfahrtsfläche: 12 / 6 cm Breite: Breite: 29,2 / ... cm (Oberseite) / 44 / ... cm (Basis) Länge: 100 cm (Rastermaß)			
		4,000 St	.....	.....
2.8.4.40.	Dehnfugen AH 18 cm			
		22,000 St	.....	.....
Summe 2.8.4. Busbordstein Klassik				.....
Summe 2.8. Borde				.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.9.	Angleichungsfläche	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.9.	Angleichungsfläche			
2.9.1.	Asphalt			
2.9.1.10.	Asphaltbefestigung trennen, t= über 6 bis 12 cm Asphaltbefestigung geradlinig trennen. Trennen durch Schneiden. Asphaltunterlage nach Unterlagen des AG abtreppen. Dicke der Asphaltbefestigung über 6 bis 12 cm.	20,000 m	.....	.....
2.9.1.20.	Asphaltbefestigung trennen, t= über 6 bis 12 cm - Nachschnitt Nachschnitt entsprechend ZTVA- Stb 12. Asphaltbefestigung trennen. Zulage zu Pos.: "Asphaltbefestigung aufnehmen", für erschwertes Aufbrechen der Asphaltbefestigung im Nachschnitt-/ Abtreppungsbereich ist einzurechnen. Anfallendes Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Deckschicht und bituminöse Unterlage geradlinig schneiden. Dicke der bituminösen Befestigung über 6 bis 12 cm. Nachprofilierung mit Kombinierte-Frostschutz-Schottertragschicht herstellen. Einbau- 'gewicht= 220 kg/m2 entspr. ca. 5-10 cm Dicke' Einbau ' zur Profilregulierung im Nachschnitt-/ Abtreppungsbereich Breite bis ca. 20 cm,' Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min. 120 MN/m2. Anstehender Untergrund verdichten.	20,000 m	.....	.....
2.9.1.30.	Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen, t= 6-12 cm Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen. Fläche = Rad- und Gehwege. Dicke der Asphaltbefestigung über 6 bis 12 cm. Dicke der gebundenen Befestigung über 10 bis 20 cm. Gesamtaufbruchtiefe über 10 bis 20 cm. Aufbruchstücke zerkleinern, Kantenlängen höchstens 40 cm. Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	1,200 m3	.....	.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.9.	Angleichungsfläche	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.9.1.40.	Asphalttragschicht AC 22 T L herstellen Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 T L herstellen. In Verkehrsflächen für Rad- und Gehwege, Angleichungsfläche. Einbaumenge = 185 kg/m ² . Bindemittel = 70/100.	10,000 m ²	.....	.....
2.9.1.50.	Bitumenemulsion aufsprühen Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. In Verkehrsflächen für Rad- und Gehwege, Angleichungsfläche. Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Bindemittel = C40B5-S. Bindemittelmenge = 300 g/m ² . Vor Einbau Asphaltdeckschicht.	10,000 m ²	.....	.....
2.9.1.60.	Asphaltdeckschicht AC 5 D L herstellen, 75 kg/m² Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 5 D L herstellen. In Verkehrsflächen für Rad- und Gehwege, Angleichungsfläche. Einbaumenge = 75 kg/m ² . Bindemittel = 70/100.	10,000 m ²	.....	.....
2.9.1.70.	Anschluss mit Fugenband herstellen Anschluss an bestehende Asphalttschicht oder Bauteil in der Dicke der Asphalttschicht mit Fugenband einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel herstellen. Anschluss an Asphaltdeckschicht. Längs- und Querfuge. Dicke der Asphalttschicht = 4 cm. Einzellängen bis 20,00 m. Breite des Fugenbandes = 10 mm.	20,000 m	.....	.....
Summe 2.9.1. Asphalt				.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.9.	Angleichungsfläche	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.9.2.	Pflaster			
2.9.2.10.	Betonpflasterdecke aufnehmen, zwischenlagern ca. 8 cm Pflasterdecke aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet. Art = Pflastersteine aus Beton, ca. 8 cm dick. Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Bettung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Steine innerhalb der Baustelle fördern und lagern. Übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	25,000 m2	.....	.....
2.9.2.20.	Betonpflasterdecke wiederversetzen Pflasterdecke aus Betonsteinen herstellen. Einzelflächen nach Unterlagen des AG. Pflastersteine gelagert innerhalb der Baustelle aufnehmen und fördern. Betonpflastersteine nach Unterlagen des AG. Bettung aus Baustoffgemisch 0/5. Fuge mit Baustoffgemisch 0/5. Steine nach Unterlagen des AG verlegen. Steine und übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	25,000 m2	.....	.....
Summe 2.9.2.	Pflaster			.....
Summe 2.9.	Angleichungsfläche			.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.10.	Nahtausbildung / Randabdichtung	

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

2.10. Nahtausbildung / Randabdichtung

2.10.1. Nachschnitt + elastische Verfüllung

Nachschnitt + elastische Verfüllung

2.10.1.10. Naht oder Anschluss zur Fuge aufweiten bis 20 m

Naht oder Anschluss ohne Fugenspalt in Asphaltdeckschicht zur Fuge aufweiten und säubern. Anfallende Ausbaustoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Randanschluss vor Borden, Übergängen, Abläufen u.ä. Einzellängen bis 20,00 m. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 12 mm. Aufweiten durch Schneiden.

15,000 m

2.10.1.20. Naht oder Anschluss zur Fuge aufweiten bis 100 m

Naht oder Anschluss ohne Fugenspalt in Asphaltdeckschicht zur Fuge aufweiten und säubern. Anfallende Ausbaustoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Randanschluss vor Borden, Übergängen, Abläufen u.ä. Einzellängen über 20,00 m bis 100,00 m. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 12 mm. Aufweiten durch Schneiden.

140,000 m

2.10.1.30. Fugenfüllung herstellen bis 20 m

Fugenfüllung herstellen. Randfuge vor Borden, Übergängen, Abläufen u.ä. In der Asphaltdeckschicht. Einzellängen bis 20,00 m. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 12 mm. Fugenraum verfüllen in 1 Lage mit Unterfüllstoff. Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenen Voranstrichmittel.

15,000 m

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.10.	Nahtausbildung / Randabdichtung	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.10.1.40.	Fugenfüllung herstellen bis 100 m Fugenfüllung herstellen. Randfuge vor Borden, Übergängen, Abläufen u.ä. In der Asphaltdeckschicht. Einzellängen über 20,00 m bis 100,00 m. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 12 mm. Fugenraum verfüllen in 1 Lage mit Unterfüllstoff. Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Vor- anstrichmittel.	140,000 m	.....	.....
Summe 2.10.1.	Nachschnitt + elastische Verf...			.....
Summe 2.10.	Nahtausbildung / Randabdich...			.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.11.	Verkehrsschild	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.11.	Verkehrsschild			
2.11.1.	Verkehrsschilder			
2.11.1.10.	Verkehrsschild abbauen und lagern, Größe bis 1,1 m2 Verkehrsschild ggf. mit Aufstellvorrichtung abbauen. Schildgröße bis 1,1 m2. Schild 'ohne Beleuchtung ' Aufstellvorrichtung = Rohrpfeiler, DU bis 76,1 mm ab- bauen. Fundament entfernen. Schild neben der Fahrbahn. Wieder verwendbare Stoffe säubern, fördern und nach Un- terlagen des AG lagern. Restliches Abbruchgut nach Wahl des AN verwerten. Fundamentlöcher mit Boden aus dem Baubereich flächen- haft verfüllen und verdichten.			
		2,000 St	.....	.....
2.11.1.20.	Verkehrsschild seitlich gelagert anbringen Verkehrsschild nach Unterlagen des AG anbringen. Schild '2 ' Größe 2. Einseitig. Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2. Schild = profilverstärkt. Befestigung mit Stahl-Rohrschelle, feuerverzinkt, nach IVZ-Norm, Standardplan I. Verschraubung aus nicht ros- tendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2. Anbringung neben der Fahrbahn. Unterkante des Schildes ab 2,00 m über der Verkehrsfläche.			
		2,000 St	.....	.....
Summe 2.11.1.	Verkehrsschilder			.....
Summe 2.11.	Verkehrsschild			.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.12.	Zubehör	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.12.	Zubehör			
2.12.1.	Zubehör			
2.12.1.10.	Bodenhülse für Verkehrszeichen liefern und einbauen Bodenhülse nach Angabe des AG versetzen einschl. der anfallenden Erdarbeiten. Hülsendurchmesser: 60 mm Hülsenlänge: 50 cm Umgebende Oberfläche anpassen., Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen AG bzw. ungebundenem Oberbau versetzen. Fundament aus Ortbeton C 10/15, Breite 50/50 cm, Tiefe 60 cm, herstellen. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.			
		2,000 St	.....	.....
Summe 2.12.1.	Zubehör			.....
Summe 2.12.	Zubehör			.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.13.	Fahrbahnmarkierung	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.13.	Fahrbahnmarkierung			
2.13.1.	Makierung entfernen			
2.13.1.10.	Längsmarkierung entfernen - Linie, b = 0,25m Längsmarkierung einschl. evtl. Sperrflächenumrandung entfernen. Abgerechnet wird der entfernte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Durchgehender Strich als Fahrbahnbegrenzung. Strichbreite = 0,25m. Markierungsstoffart = Farbe. Auf Asphaltdeckschicht. Entfernen für Deckenerneuerung. Abfall aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.	80,000 m	.....	.....
2.13.1.20.	Längsmarkierung entfernen - Fußgängerüberwege, b = 0,50 m Sonstige Markierung wie Quermarkierung, Schrägstrich der Sperrfläche oder Parkmarkierung entfernen. Abgerechnet wird der entfernte Strich. Quermarkierung. Strichbreite = 0,50 m. Markierungsstoffart = Farbe. Auf Asphaltdeckschicht. Entfernen ohne Erneuerung der Markierung. Abfall aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.	28,000 m	.....	.....
2.13.1.30.	Markierungszeichen entfernen Markierungszeichen entfernen. Abgerechnet wird die entfernte markierte Fläche. Bei Pfeil, Buchstabe, Ziffer, Verkehrsschild und Piktogramm ergibt sich die Fläche aus dem kleinsten umschließenden Rechteck. Markierungsstoffart = Farbe. Auf Asphaltdeckschicht. Entfernen ohne Erneuerung der Markierung. Abfall aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.	16,000 m2	.....	.....
Summe 2.13.1. Makierung entfernen				.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.13.	Fahrbahnmarkierung	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.13.2.	Fahrbahnmarkierung			
2.13.2.10.	Markierungsfläche trocknen Fläche für Markierung schonend trocknen. Abgerechnet wird die zu markierende Fläche. Bei Pfeil, Buchstabe, Ziffer, Verkehrsschild und Piktogramm ergibt sich die Fläche aus dem kleinsten umschließenden Rechteck.	40,000 m2	.....	.....
2.13.2.20.	Markierungsfläche reinigen Fläche für Markierung reinigen. Kehrgut aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten. Abgerechnet wird die zu markierende Fläche. Bei Pfeil, Buchstabe, Ziffer, Verkehrsschild, und Piktogramm ergibt sich die Fläche aus dem kleinsten umschließenden Rechteck. Reinigung mit Saugkehrwagen.	40,000 m2	.....	.....
	Markierung nach Unterlagen des Auftraggebers herstellen Fahrbahnmarkierungen nach Unterlagen des Auftraggebers herstellen			
2.13.2.30.	Parkmarkierung Typ II herstellen, Zick-Zack-Linie Parkflächenmarkierung und Grenzmarkierung für Halt- und Parkverbot Typ II als endgültige Markierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich. Markierung = Zick-Zack-Linie. Strich mit Vormarkierung. Markierungssystem aus thermoplastischem Stoff, spritzbar (Heißspritzplastik). Verkehrsklasse mindestens P 6. Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht.	30,000 m	.....	.....
2.13.2.40.	Fahrbahnmarkierung herstellen Ziffer-Bus Sonstiges Markierungszeichen Typ II als endgültige Markierung nach Unterlagen des AG herstellen. Verkehrsklasse P 7. Markierungszeichen = Bus. Mit Vormarkierung. Markierungssystem aus thermoplastischem Stoff, nicht			



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.13.	Fahrbahnmarkierung	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	spritzbar (Heißplastikmasse). Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht.			
		6,000 St	.....	.....
	Summe 2.13.2.	Fahrbahnmarkierung		.....
	Summe 2.13.	Fahrbahnmarkierung		.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	2.	Haltestelle Pleutersbach	
Abschnitt	2.14.	Vermessungleistungen	

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

2.14. Vermessungleistungen

2.14.1. Straßenbau

2.14.1.10. Einmessung der Straßenentwässerung

Die Vermessungsaufnahme ist in dem durch den AG im Zuge der Bauausführungsplanung vorgegebenen Koordinatensystem in Höhe (Rohrsohle) und Lage (Rohrachse) am offenen Graben durchzuführen.

Aufzunehmende Punkte:

Jeder wesentliche Knickpunkt (>5 gon) in der Lage der Straßenentwässerungskanäle zwischen Straßenablauf und Anschlussstutzen Hauptkanal bzw. Anschluss an Schacht.

Die aufgenommenen Punkte sind in digitaler Form (ASCII-Daten, sowie in AutoCad-dxf oder dwg) der Bauleitung des AG zur Vorprüfung zu übergeben.
Das Datenformat ist vor Übergabe mit der Bauleitung des AG abzustimmen.

Die aufgenommenen Punkte + Leitungsverläufe (Geometrie) sind in einen Bestandsplan umzusetzen.
Die Freigabe des vom AN digital und analog zu übergebenden Bestandsplans durch die Bauleitung des AG ist Voraussetzung für die Abnahme.

Umfang/Darstellung Bestandsdokumentation
Art und Umfang der Bestandsdokumentation sowie Darstellung ist in der Baubeschreibung unter Punkt "Abrechnungszeichnungen, Einmessskizzen, Dokumentation" beschrieben.

Anzahl der Straßeneinläufe, ca. '4' Stück

Vergütung erfolgt nach Freigabe **pro m.**

5,000 m

Summe 2.14.1.	Straßenbau	
----------------------	-------------------	-------

Summe 2.14.	Vermessungleistungen	
--------------------	-----------------------------	-------

**Angebotsaufforderung**

Projekt: 02-3223 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...**
LV: 1 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...** **Währung: EUR**
Bereich 2. **Haltestelle Pleutersbach**
Abschnitt 2.15. **Ausstattung**

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

2.15.	Ausstattung			
-------	-------------	--	--	--

2.15.1.	Wartehalle			
---------	------------	--	--	--

2.15.1.10.	Haltestellenwartehäuschen liefern und montieren			
------------	--	--	--	--

Buswartehäuschen mit Bogendach liefern und montieren
Additive Binderkonstruktion im Rastermaß 1.420 mm,
Baulänge, 3 Felder 4.360 mm, Anbauelemente im
Rastermaß 1.420 mm in beliebiger Zahl addierbar ab
mit zusätzlicher, vorderer Stütze, die sich in jeden 3. Feld
wiederholt
Bautiefe 1.700 mm

Vordere Innenhöhe über OKF
(ohne Berücksichtigung von Gefällesituationen)
2.300 mm

Gesamtbreite der Seitenwände in Abhängigkeit der Bautiefe
der Wartehalle:
700, 1.300 mm bei Bautiefe 1.700 mm.

System:
Wartehalle System Basic
Design: metz und kindler produktdesign, Darmstadt
Mabeg Stadtmobiliar

oder gleichwertig

Hersteller:

vom Bieter anzugeben.

1,000 St		
----------	-------	-------

Summe 2.15.1.	Wartehalle	
----------------------	-------------------	-------

Summe 2.15.	Ausstattung	
--------------------	--------------------	-------

Summe 2.	Haltestelle Pleutersbach	
-----------------	---------------------------------	-------



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	

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

3. Bereich der Fußgängerfurt

Allgemeine Hinweise zum Boden / Abrechnung

Ein Baugrundgutachten liegt nicht vor. Erforderliche Bodenuntersuchungen und Deklarationsanalysen werden bei Bedarf durch den Auftraggeber veranlasst. Die Verwertung bzw. Entsorgung des Aushubmaterials erfolgt gemäß den Ergebnissen der Beprobung und den geltenden Vorschriften.

3.1. Baustelleneinrichtung, -räumen

3.1.1. Baustelleneinrichtung, -räumen

3.1.1.10. Baustelle einrichten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lager-schuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fern-sprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses. Zufahrt zur Baustelle vorhanden.

1,000 Psch

.....

3.1.1.20. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für



Angebotsaufforderung

Projekt: 02-3223 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...**
LV: 1 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...** **Währung: EUR**
Bereich 3. **Bereich der Fußgängerfurt**
Abschnitt 3.1. **Baustelleneinrichtung, -räumen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.	1,000 Psch		.....
Summe 3.1.1.	Baustelleneinrichtung, -räumen			.....
Summe 3.1.	Baustelleneinrichtung, -räumen			.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.2.	Verkehrssicherung	

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

3.2. Verkehrssicherung

3.2.1. Verkehrssicherung

Bei der Kalkulation nachfolgender

Bei der Kalkulation nachfolgender Position ist das Vorhalten während der gesamten tatsächlichen Bauzeit und das Liefern aller Teile gemäß StVO, RSA 21 und ZTV-SA 97 einzurechnen.

Einrichtungen zur Verkehrssicherung

Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO bei Bauarbeiten auf bzw. an einbahnigen Straßen unter Aufrechterhaltung des Verkehrs aufbauen, ständig unterhalten und betreiben, ggf. umsetzen und abbauen. 70 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau der Verkehrssicherungseinrichtungen berechnet.

Ausführung nach vom AN vorgelegten Verkehrszeichenplan. Sicherung mit elektrischen Warnleuchten und elektrischer Beleuchtung der Verkehrszeichen am jeweiligen Anfang und Ende der Baustelle bzw. in den betroffenen Baustellenabschnitten.

Mit der folgenden Position sind sämtliche Maßnahmen abgegolten, die zur Verkehrssicherung erforderlich werden.

Maßnahmen im Zusammenhang mit dem allgemeinen Bauablauf bezüglich dem Sichern von einzelnen Arbeitsstellen sind ebenfalls einzurechnen. Grundsätzlich ist jede Arbeitsstelle zu sichern.

Zusätzlich ist zu beachten

Zugang/Zufahrt der direkten Anlieger / Eigentümer zu bestehenden Gebäuden/ Grundstücken

Dies im Zuge aller erforderlicher Arbeiten

Herstellen der Fußgängerzugänge, Zufahrtsrampen
Ausführung nach Wahl des Auftragnehmers.

Abhängig von der Disposition des Bauablaufes ist ggf. eine mehrmalige Durchführung, ein mehrmaliger Rückbau erforderlich.

Weiter zu berücksichtigen sind ggf. erforderliche



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.2.	Verkehrssicherung	

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

Abstimmungen direkt mit
den Betroffenen vor und während der Bauausführung

Ergänzende Erläuterungen siehe Baubeschreibung unter Punkt:
Verkehrsführung bzw. geplanter Bauablauf.

Verkehrsführung und Sicherung

4 Wochen vor Baubeginn ist für die verkehrsführung eine
verkehrsrechtliche Anordnung einzuholen. Die Kosten sind in
die nachfolgenden Positionen einzurechnen

3.2.1.10. Verkehrssicherung längerer Dauer

Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Ver-
kehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte,
Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig
aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandset-
zung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet.
Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalan-
lage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage,
LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung
werden gesondert vergütet.
Verkehrssicherung an Arbeitsstelle.
Nach Verkehrszeichenplan des AN.
Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG au-
ßer Kraft setzen.
Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG
einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforder-
liche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunter-
lagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen.
Anfallende Gebühren sind einzurechnen

1,000 Psch

.....

3.2.1.20. Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten

Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, in-
stand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssi-
cherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Ver-
kehrssicherung wird gesondert vergütet.
Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.

30,000 d

.....

3.2.1.30. Verkehrssich. läng. Dauer abbauen

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer ab-
bauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen
durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen,
transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement,



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.2.	Verkehrssicherung	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert vergütet. Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG wieder in Kraft setzen.	1,000 Psch		.....
3.2.1.40.	Aufrechterhaltung von Zufahrten/ Zugängen Verkehrssichere Zugänge und Zufahrten zu den Eingängen und Einfahrten im Baufeld der Maßnahme '2' herstellen und ständig unterhalten. Nach Baufortschritt ändern und beseitigen. Ausführung nach Wahl des AN in Abstimmung mit dem Anlieger und der Bauleitung. Ausbaubreite: bis 5,00 m.	2,000 St	.....	.....
3.2.1.50.	Kontrolle der Arbeitsstellensicherung Kontrolle der Arbeitsstellensicherung gem. ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen. Kontrolle zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen einmal täglich. Wöchentliche Übergabe der Dokumentation.	1,000 Mt	.....	.....
Summe 3.2.1.	Verkehrssicherung			.....
Summe 3.2.	Verkehrssicherung			.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.3.	Stundenlohnarbeiten	

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

3.3. Stundenlohnarbeiten

3.3.1. Stundenlohnarbeiten

Arbeitskräfte

Bei Leistungen auf Nachweis, die nur mit Genehmigung der Bauleitung des Auftraggebers ausgeführt werden dürfen, sind täglich Rapporte vorzulegen mit genauen Angaben der Namen und Berufsgruppen der Arbeitskräfte, der Geräte und Fahrzeuge, sowie der verwendeten Materialien.

In die Verrechnungssätze der Arbeitskräfte sind sämtliche Unternehmerzuschläge und alle Kosten für den Einsatz von Kleingeräten, Maschinen und Werkzeugen, sowie andere Kleingeräte bis 400, -- € Anschaffungswert, entsprechend § 6, Abs. 2 E StG . einzurechnen. Zubehör und Verbrauchsteile werden nicht besonders vergütet, da diese mit dem Unternehmerzuschlag abgegolten sind. Überstundenzuschläge von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr werden nicht erstattet.

*** Bedarfsposition ohne GB
3.3.1.10. Verrechnungssatz für Bauvorarbeiter
1,000 h Nur Einh.-Pr.

*** Bedarfsposition ohne GB
3.3.1.20. Verrechnungssatz für Baufacharbeiter / geh. Facharbeiter
1,000 h Nur Einh.-Pr.

*** Bedarfsposition ohne GB
3.3.1.30. Verrechnungssatz für Bauwerker
1,000 h Nur Einh.-Pr.

Baugeräte einschl. Bedienung

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.3.	Stundenlohnarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich 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.			
3.3.1.40.	*** Bedarfposition ohne GB Verrechnungssatz für Bagger bis 0,4 m3	1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
3.3.1.50.	*** Bedarfposition ohne GB Verrechnungssatz für Bagger 0,4 bis 1,0 m3	1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
3.3.1.60.	*** Bedarfposition ohne GB Verrechnungssatz für Frontlader >75,0 kW	1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
3.3.1.70.	*** Bedarfposition ohne GB Verrechnungssatz für Motorstraßenhobel	1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
3.3.1.80.	*** Bedarfposition ohne GB Verrechnungssatz für Vibrationswalze über 5 t	1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
3.3.1.90.	*** Bedarfposition ohne GB Verrechnungssatz für Explosionsstampfer	1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
3.3.1.100.	*** Bedarfposition ohne GB Verrechnungssatz für Vibrationsstampfer	1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.



Angebotsaufforderung

Projekt: 02-3223 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...**
LV: 1 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...** **Währung: EUR**
Bereich 3. **Bereich der Fußgängerfurt**
Abschnitt 3.3. **Stundenlohnarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.3.1.110.	*** Bedarfsposition ohne GB Verrechnungssatz für Flächenrüttler	1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
3.3.1.120.	*** Bedarfsposition ohne GB Verrechnungssatz für Kompressor	1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
3.3.1.130.	*** Bedarfsposition ohne GB Verrechnungssatz für Bohr- o. Abbauhammer	1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
3.3.1.140.	*** Bedarfsposition ohne GB Verrechnungssatz für Schneidgerät	1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
	Lastkraftwagen einschl. Fahrer			

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.3.	Stundenlohnarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Stundenlohnarbeiten durch Lastkraftwagen auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen LKW umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des LKW, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschliesslich 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).			
	*** Bedarfsposition ohne GB			
3.3.1.150.	Verrechnungssatz für Allrad-Kipp. 8 t			
		1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
	*** Bedarfsposition ohne GB			
3.3.1.160.	Verrechnungssatz für Allrad-Kipp. 12 t			
		1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
	*** Bedarfsposition ohne GB			
3.3.1.170.	Verrechnungssatz für Allrad-Kipp. 8 t mit Ladegerät			
		1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
	*** Bedarfsposition ohne GB			
3.3.1.180.	Verrechnungssatz für Montagebus			
		1,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 3.3.1. Stundenlohnarbeiten				
Summe 3.3. Stundenlohnarbeiten				

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.4.	Vorarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.4.	Vorarbeiten			
3.4.1.	Abbruch- + Sicherungsarbeiten			
3.4.1.10.	Betonabbruch unbewehrt Die Leistung umfasst das Abbrechen und Aufnehmen sowie die Abfuhr auf eine durch den AN zu bestimmende Deponie incl. der Deponiegebühren oder Recycling mit Gebühren.	1,000 m ³	.....	.....
3.4.1.20.	Gemäß Position 3.4.1.10. Zulage für Betonabbruch bewehrt jedoch bewehrter Beton	1,000 m ³	.....	.....
3.4.1.30.	Gemäß Position 3.4.1.10. Zulage für Handabbruch Einzurechnen sind alle Kosten die beim Abbruch von Hand entstehen. (z.B. Abbruchhammer, Kompressor, etc.)	1,000 m ³	.....	.....
Summe 3.4.1.		Abbruch- + Sicherungsarbeiten		.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.4.	Vorarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.4.2.	Asphaltschnitte			
3.4.2.10.	Asphaltbefestigung trennen, t= über 6 bis 12 cm Asphaltbefestigung geradlinig trennen. Trennen durch Schneiden. Asphaltunterlage nach Unterlagen des AG abtreppen. Dicke der Asphaltbefestigung über 6 bis 12 cm.	7,000 m	.....	.....
3.4.2.20.	Asphaltbefestigung trennen, t= über 12 bis 18 cm Asphaltbefestigung geradlinig trennen. Trennen durch Schneiden. Asphaltunterlage nach Unterlagen des AG abtreppen. Dicke der Asphaltbefestigung über 12 bis 18 cm.	25,000 m	.....	.....
3.4.2.30.	Asphaltbefestigung trennen, t= über 12 bis 18 cm - Nachschnitt Nachschnitt entsprechend ZTVA- Stb 12. Asphaltbefestigung trennen. Zulage zu Pos.: "Asphaltbefestigung aufnehmen", für erschwertes Aufbrechen der Asphaltbefestigung im Nachschnitt-/ Abtreppungsbereich ist einzurechnen. Anfallendes Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Deckschicht und bituminöse Unterlage geradlinig schneiden. Dicke der bituminösen Befestigung über 12 bis 18 cm. Nachprofilierung mit Kombinierte-Frostschutz-Schottertragschicht herstellen. Einbau- 'gewicht= 220 kg/m2 entspr. ca. 5-10 cm Dicke' Einbau ' zur Profilregulierung im Nachschnitt-/ Abtreppungsbereich Breite bis ca. 20 cm,' Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min. 120 MN/m2. Anstehender Untergrund verdichten.	25,000 m	.....	.....
Summe 3.4.2.		Asphaltschnitte		.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.4.	Vorarbeiten	

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

3.4.3. Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen**Fahrbahn - aufnehmen und beseitigen****3.4.3.10. Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen, t= über 12 bis 18 cm**

Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen.
Fläche = Fahrbahn.
Dicke der Asphaltbefestigung über 12 bis 18 cm.
Dicke der gebundenen Befestigung über 10 bis 20 cm.
Gesamtaufbruchtiefe über 10 bis 20 cm.
Aufbruchstücke zerkleinern, Kantenlängen höchstens 40 cm.
Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

4,500 m3

Rad- und Gehwege - aufnehmen und beseitigen**3.4.3.20. Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen, t= über 6 bis 12 cm**

Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen.
Fläche = Rad- und Gehwege.
Dicke der Asphaltbefestigung über 6 bis 12 cm.
Dicke der gebundenen Befestigung über 10 bis 20 cm.
Gesamtaufbruchtiefe über 10 bis 20 cm.
Aufbruchstücke zerkleinern, Kantenlängen höchstens 40 cm.
Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

3,000 m3

Summe 3.4.3.	Asphaltbefestigung aufbrech...	
---------------------	---------------------------------------	-------

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.4.	Vorarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.4.4.	Bordsteine aufnehmen und entfernen			
3.4.4.10.	Rinne aus Beton aufnehmen und verwerten, Pultform Rinne aus Betonformsteinen aufnehmen. Aufbruch der Tragschicht wird gesondert vergütet. Art = Bordrinnenstein, Dicke am Bord bis 20 cm. Breite '30 cm ' Mit Fugenfüllung aus hydraulisch gebundenem Fugenmörtel. Fundament aus Beton/Mörtel, über 10 bis 20 cm dick, aufbrechen. Formsteine und Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.	15,000 m	.....	.....
3.4.4.20.	Bordsteine aufnehmen, entfernen, Hoch- und Rundbord Bordsteine aufnehmen. Hoch- und Rundbordsteine aus Beton, Breite bis 18 cm, Höhe bis 30 cm. Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, und Rückenstütze aus Beton aufbrechen. Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	25,000 m	.....	.....
Summe 3.4.4.	Bordsteine aufnehmen und e...			.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.4.	Vorarbeiten	

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

3.4.5. Einbauteile Angleichen**3.4.5.10. Einbauteile in Asphaltfläche anpassen - Schieberkappe, Gas**

Einbauteile in Asphaltbefestigung freilegen und an die neue Höhe anpassen.
Freigelegten Bereich verfüllen und verdichten. Aufbruchmaterial nach Wahl des AN verwerten.
Einbauteil in Gehweg.
Einbauteil Schieberkappe.
Aufbruchtiefe 'über 10 bis 15 cm'
Anpassung 'über 10 bis 15 cm '
Verfüllung = Beton, obere 4 cm Asphaltbeton.

1,000 St

3.4.5.20. Einbauteile in Asphaltfläche anpassen - Schachtabdeckung

Einbauteile in Asphaltbefestigung freilegen und an die neue Höhe anpassen.
Freigelegten Bereich verfüllen und verdichten. Aufbruchmaterial nach Wahl des AN verwerten.
Einbauteil in Gehweg.
Einbauteil Schachtabdeckung, Durchmesser 625 mm.
Aufbruchtiefe 'über 10 bis 15cm '
Anpassung 'über 10 bis 15 cm '
Verfüllung = Beton, obere 4 cm Asphaltbeton.

1,000 St

3.4.5.30. Einbauteile in Pflasterfläche anpassen - Schachtabdeckung

Einbauteile in Pflasterfläche freilegen und an die neue Höhe anpassen.
Aufbruchmaterial nach Wahl des AN verwerten.
Einbauteil in Fahrbahn.
Einbauteil Schachtabdeckung rechteckig
Durchmesser 625 mm.
Aufbruchtiefe über 10 bis 50 cm.
Schachtabdeckung zunächst prov. auflegen und entsprechend dem Bauablauf Zug um Zug bis auf planmässige Höhe versetzen.

1,000 St



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.4.	Vorarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.4.5.40.	Einbauteile in Pflasterfläche anpassen - Schieberkappe Einbauteile in Asphaltbefestigung freilegen und an die neue Höhe anpassen. Freigelegten Bereich verfüllen und verdichten. Aufbruchmaterial nach Wahl des AN verwerten. Einbauteil in Fahrbahn. Einbauteil Schieberkappe. Aufbruchtiefe über 10 bis 20 cm. Höher setzen über 10 bis 20 cm. Verfüllung = Beton, obere 4 cm Asphaltbeton.	1,000 St	.....	.....
Summe 3.4.5.	Einbauteile Angleichen			.....
Summe 3.4.	Vorarbeiten			.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.5.	Erdarbeiten	

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

3.5. Erdarbeiten

3.5.1. Schichten ohne Bindemittel

Hinweis Schichten ohne Bindemittel

Hinweis Schichten ohne Bindemittel.

Die Kosten für die Haufwerksbeprobungen sind in die entsprechenden Positionen mit einzurechnen

Allgemeiner Hinweis zu ungebundenen Straßenoberbau

Der ungebundenen Straßenoberbau wurde vom AG nicht beprobt.

Bei Ablagerung auf einer Deponie ist ungebundener Straßenoberbau zwischenzulagern und nach der Deponieverordnung bzw. des Deponiebetreibers zu untersuchen. (Probenahme nach LAGA PN98)
Die Kosten für die Beschaffung und Bereitstellung der erforderlichen Flächen hierfür, sowie die Kosten für die Untersuchungen hat der AN zu tragen.
Die Fläche zur Zwischenlagerung ist mit einer dichten Abdeckung zu versehen, das gelagerte Material ist ebenfalls wasserdicht abzudecken.
Ein Wasseraustritt in den Boden oder die Kanalisation ist zu verhindern.
Das Zwischenlager ist bis das Ergebnis der Beprobung und die Annahmeerklärung des Deponiebetreibers vorliegt ordnungsgemäß nach den gültigen Vorschriften zu betreiben.
Die zur Durchführung erforderlichen Leistungen sind in die entsprechende Position einzurechnen.

Fahrbahn

3.5.1.10. Schicht ohne Bindemittel aufnehmen, fördern und zwischenlagern - innerhalb Baustelle

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet.

Schicht aus Baustoffgemisch für Frostschutzschichten oder frostunempfindlichem Boden oder frostunempfindlichem Baustoffgemisch.

Dicke 'nach Unterlagen des AG'

Fläche = Fahrbahn.

Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen.

Baustoff innerhalb der Baustelle fördern und nach Un-



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.5.	Erdarbeiten	

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

terlagen des AG zwischenlagern.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

1,500 m3

3.5.1.20. Schicht ohne Bindemittel aufnehmen, fördern und verwerten

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet.
Schicht aus Baustoffgemisch für Frostschutzschichten oder frostunempfindlichem Boden oder frostunempfindlichem Baustoffgemisch.
Dicke nach Unterlagen des AG.
Fläche = Fahrbahn.
Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen.
Baustoff der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

1,500 m3

Rad- und Gehwege

3.5.1.30. Schicht ohne Bindemittel aufnehmen, fördern und zwischenlagern - innerhalb Baustelle

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet.
Schicht aus Baustoffgemisch für Frostschutzschichten oder frostunempfindlichem Boden oder frostunempfindlichem Baustoffgemisch.
Dicke 'nach Unterlagen des AG '
Fläche = Rad- und Gehwege.
Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen.
Baustoff außerhalb der Baustelle nach Unterlagen des AG fördern und zwischenlagern.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

20,000 m3

3.5.1.40. Schicht ohne Bindemittel aufnehmen, fördern und verwerten

Schicht ohne Bindemittel aufnehmen. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet.
Schicht aus Baustoffgemisch für Frostschutzschichten oder frostunempfindlichem Boden oder frostunempfindlichem Baustoffgemisch.
Dicke nach Unterlagen des AG.
Fläche = Rad- und Gehwege.



Angebotsaufforderung

Projekt: 02-3223 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...**
LV: 1 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...** **Währung: EUR**
Bereich 3. **Bereich der Fußgängerfurt**
Abschnitt 3.5. **Erdarbeiten**

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

Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen.
Baustoff der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

20,000 m3		
-----------	-------	-------

Erschwernis durch Einbauten

3.5.1.50. Erschwernis durch Einbauten - Aufnehmen von Boden und ungebundenen Fahrbahnoberbau

Erschwernis durch Einbauten.
Beim Aufnehmen von Boden und ungebundenen
Fahrbahnoberbau.
Einbauten 'Straßenabläufe, Schachtabdeckungen,
Rinnenplatten, Bordsteine. '

3,000 St		
----------	-------	-------

Summe 3.5.1.	Schichten ohne Bindemittel	
---------------------	-----------------------------------	-------



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.5.	Erdarbeiten	

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

3.5.2. Straßenentwässerung

3.5.2.10. Leitungsgraben herstellen, T= über 1,25 bis 1,75 m

Leitungsgraben herstellen.
Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.
Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen AG
Homogenbereich 'A-C'
Grabentiefe über 1,25 m bis 1,75 m.
Breite der Grabensohle für Rohr DN bis 150.
Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Wasserhaltung wird gesondert vergütet.
Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.

1,500 m3

3.5.2.20. Zulage für Leitungsgraben herstellen - Demontage Entwässerungsleitung

Entwässerungsleitung aus 'Steinzeug/ Beton/ Stahlbeton/ PVC' bis DN 200 im Zuge der Leitungsauswechslung ausbauen.
Sämtliche Stoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

2,000 m

Abrechnung Handaushub

Die Position kommt zur Ausführung bei Rohrleitungsanschlüssen an bestehenden Leitungen und bestehenden Bauwerken.
Im Bereich Bauwerke wird die Handschachtung 50 cm vor dem entsprechendem Bauwerk über die gesamte Leitungsgrabentiefe vergütet.
Im Bereich von Bestandsleitungen wird die Handschachtung 50 cm vor und 50 cm entlang der Bestandsleitung über die Tiefe des Rohraufagers/ Rohrumhüllung vergütet.
Eventuell erforderlich werdende Handschachtungsarbeiten in Zusammenhang mit Straßenentwässerungsarbeiten außerhalb dieser Bereiche sind in die Positionen "Leitungsgraben herstellen" einzurechnen.



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.5.	Erdarbeiten	

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

3.5.2.30. Zulage für Leitungsgraben herstellen - Handaushub

in allen Tiefen und Grabenbreiten.
Erdarbeiten in allen Homogenbereichen

0,500 m3

Lichtbilder

Die Position wird nur bei querenden Leitungen (Kabeltrassen) die einer Sicherung bedürfen vergütet und abgerechnet.
Die Position wird nicht vergütet bei querenden Kanälen, Leerrohren und dgl.
Die Sicherungsmassnahme ist durch Foto zu dokumentieren, das Foto ist der Abrechnung beizulegen. Die Kosten sind einzurechnen.

Abrechnung der Position Leitungsquerungen

Achse Kanal/ Achse querende Leitungen Kreuzungswinkel kleiner 50 gon, Abrechnung nach m.
Abrechnung nach Lfdm bei im Leitungsgraben der neu zu verlegenden Kanalleitung längs-/ parallellaufenden Kabel.

Jede Leitung ist Haltungsweise zu stationieren/ einzumessen und auf einem separaten Abrechnungsplan zu erfassen. Die Kosten hierzu sind in nachfolgende Position einzurechnen.

3.5.2.40. Zulage für Leitungsquerung

Leitungsquerungen bis zu einem DN '200' in der Baugrube der darunter neu verlegten Kanalleitung für Erschwernisse beim Erdaushub, Rohrverlegung, Grabenverbau und Grabenverfüllung, erforderliche Handschachtungsarbeiten sind einzurechnen.
Unmittelbar zusammenhängende Kabel, Kabelbündel bzw. Kanäle werden als eine Kreuzung abgerechnet.

1,000 St

Abrechnung Leitungsquerungen: Gas

Die Position wird im Bereich der Gasleitung vergütet.

Abrechnung der Position Leitungsquerungen nach Stück:
Achse Kanal/ Achse querende Leitungen Kreuzungswinkel größer 50 gon, Abrechnung nach Stück.

Jede Leitung ist Haltungsweise zu stationieren/ einzumessen und auf einem separaten Abrechnungsplan zu erfassen. Die Kosten hierzu sind in nachfolgende Position einzurechnen.



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.5.	Erdarbeiten	

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

3.5.2.50.	Zulage für Leitungsquerung - Gas Leitungsquerungen (Gasversorgung) bis zu einem DN '200' in der Baugrube der darunter neu verlegten Kanalleitung für Erschwernisse beim Erdaushub, Rohrverlegung, Grabenverbau und Grabenverfüllung, erforderliche Handschachtungsarbeiten sind einzurechnen. Unmittelbar zusammenhängende Kabel, Kabelbündel bzw. Kanäle werden als eine Kreuzung abgerechnet.	1,000 St		
------------------	---	----------	-------	-------

3.5.2.60.	Kreuzungssicherung herstellen Kreuzungssicherung für Kabel o. ä. bei Erfordernis herstellen. Leitungen bis zu einem DN 200 in der Baugrube des darunter neu verlegten Kanals. Kabel ordnungsgemäß aufhängen und unterhalten damit die Leitungen während der Bauarbeiten ununterbrochen in Betrieb bleiben können. Unmittelbar zusammenhängende Kabel, Kabelbündel bzw. Kanäle werden als eine Kreuzung abgerechnet.	1,000 St		
------------------	---	----------	-------	-------

3.5.2.70.	Kreuzungssicherung herstellen-Gas Kreuzungssicherung für Kabel o. ä. bei Erfordernis herstellen. Leitungen bis zu einem DN 200 in der Baugrube des darunter neu verlegten Kanals. Kabel ordnungsgemäß aufhängen und unterhalten damit die Leitungen während der Bauarbeiten ununterbrochen in Betrieb bleiben können. Unmittelbar zusammenhängende Kabel, Kabelbündel bzw. Kanäle werden als eine Kreuzung abgerechnet.	1,000 St		
------------------	---	----------	-------	-------

3.5.2.80.	Trennschnitte an der Bestandsleitung Entwässerungsrohrleitung (Bestandsleitung) aus PVC, Beton, Stahlbeton, Steinzeug trennen. Geraden Trennschnitt herstellen. Fachgerechtes Nacharbeiten der Trennstellen. Rohrdurchmesser bis DN 200 Abgänige Teile in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen.	1,000 St		
------------------	--	----------	-------	-------



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.5.	Erdarbeiten	

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

3.5.2.90. SA einschl. Aufsatz ausbauen, Tiefe über 1,25 bis 1,75 m

Straßenablauf einschließlich Aufsatz vollständig ausbauen. Anschlussleitungen, die bestehen bleiben, soweit erforderlich abdichten. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet.

Straßenablauf aus Betonfertigteilen.

Ausbautiefe ab OK Aufsatz über 1,25 bis 1,75 m.

Straßenablauf liegt in befestigter Fläche. Aufbruch- und Erdarbeiten ausführen.

Sämtliche Stoffe und Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

1,000 St

3.5.2.100. Straßenablauf verfüllen, Tiefe über 1,25 bis 1,75 m

Straßenablauf verfüllen. Material verdichten.

Tiefe ab OK Straßenablauf über 1,25 bis 1,75 m.

Material = grobkörniger Boden des AN.

1,500 m3

Lieferscheinnachweis / Allgemeines

Ein Lieferscheinnachweis ist zu führen und dem AG zur Anerkennung vorzulegen.

Die entsprechenden Umrechnungsfaktoren der jeweiligen Lieferwerke sind vorzulegen und dem Soll-Ist-Vergleich zu Grunde zulegen.

Allgemeines:

- Ausführung und Abrechnung der Positionen Rohraufleger, Rohrumhüllung, Rohrgrabenverfüllung siehe Baubeschreibung.
- Ausführung Rohraufleger: 10 cm + Wandstärke.
- Ausführung Rohrüberdeckung: 30 cm.
- Die Einbaumenge im Rohrlager und in der Rohrverfüllung ist nachzuweisen.
- Umrechnung von m3 nach t ist nachzuweisen! (Schotterwerk)
- Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen des Leitungsgrabens im Aushub abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,10 m2 Querschnitt, sowie durch Teilverfüllungen verdrängter Massen.

3.5.2.110. Liefern und Einbau von Sand-Splitt-Gemisch 0/11

Material liefern, in Leitungsgraben einschließlich



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.5.	Erdarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Material 'Sand-Splitt-Gemisch 0/11 ' Material nach Verlegen der Leitung in Graben in der Leitungszone einbauen und verdichten.	0,500 m3	.....	.....
3.5.2.120.	Liefen und Einbau von gebrochenen Mineralstoffen 0/45 Baustoff liefern, in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Baustoff 'gebrochene Mineralstoffe 0/45 ' Grabentiefe 'bis 3,00 m ' Breite der Grabensohle 'DA 160 ' Baustoff nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone und in Baugruben einbauen und verdich- ten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden entsprechend der Abrechnung beim Aushub.	1,000 m3	.....	.....
3.5.2.130.	Liefen und Verlegen von Kunststoffrohren DN 150 Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 1610 herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet. Rohr DN '150' Rohr 'mit einer Ringsteifigkeit SN >12 kN/m2 glattwandig, Baulänge max. 3,0 m. Hochlast - Kanalrohr, wandverstärkt, vollwandig nicht kerngeschäumt' Rohr '-verbindung: mit Doppelmuffen mit innen liegendem Steg und zwei fest eingelegten, ölbeständigen FE-Dichtungen. ' Bettung 'nach DIN EN 1610, Typ 1, Auflager aus nichtbindigem Boden, Auflagerwinkel 180 Grad, ' Fließsohlentiefe 'bis 4,0 m ' Überdeckungshöhe 'bis 4,0 m '	2,000 m	.....	.....
3.5.2.140.	Zulage für Bogen DN 150 liefern und einbauen.	3,000 St	.....	.....
3.5.2.150.	Zulage für Passstück DN 150 liefern und einbauen.			



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.5.	Erdarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Die Leistung wird wie folgt abgerechnet: pro zusammenhängender Anschlussleitung z.B. Anschlussleitung - Hauptleitung nur 1 mal vergütet.			
		1,000 St	.....	.....
3.5.2.160.	Liefen und Einbauen Rohrkupplung DN 150 für die variable, stufenlose Verbindung von allen Übergängen und unterschiedlichen Rohrmaterialien liefern und einbauen. Die Dichtheit der Verbindung ist zu gewährleisten.			
		1,000 St	.....	.....
3.5.2.170.	Anschlussleitung an Straßenablauf anschließen DN 150 Anschlussleitung aus Kunststoff am Straßenablauf anschließen. Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses einschließlich eventueller notwendiger Form-/Passstücke gegenüber der bis zur Innenfläche des Straßenablaufes durchgemessenen Rohrleitung. Rohrleitung DN 150 aus Kunststoff.			
		1,000 St	.....	.....
3.5.2.180.	Straßenablauf für Aufsatz 300/500 D 400 nach DIN EN 124 / DIN 19583 aus hochwertigem Polypropylen, mit horizontalen und vertikalen Verstärkungsrippen, Modularaufbau so dass verlängerbar, mit und ohne Sandfang ausführbar Bauhöhe 470 mm monolithische Bauweise mit Verstärkungsrippen vertikal und horizontal inkl. Dichtring Ablaufstütze KG Spitzende DN 160, Anschluss nach DIN EN 1401 (PVC-U), nach DIN 8074/8075 (PE), nach DIN 1852 (PP) , Abwinkelung 10°; Wasserdicht 0,5bar mit Dichtring zwischen Unterteil/Verlängerung, spülbar bis 120 bar möglich Bodenablauf kugelförmig für Selbstablauf und- reinigung Erdarbeiten in allen Homogenbereichen ausführen. 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.			

**Angebotsaufforderung**

Projekt: 02-3223 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...**
LV: 1 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...** **Währung: EUR**
Bereich 3. **Bereich der Fußgängerfurt**
Abschnitt 3.5. **Erdarbeiten**

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

Füllmaterial = Beton C 8/10.

In den Einheitspreis sind Kunststoffdeckel für den Schutz vor Verschmutzung während des Einbaus und als Einbauhilfe mit einzurechnen.

Fabrikat: REHAU RainSpot Strassenablauf oder gleichwertig

'.....'
(Angaben im Bieterangabenverzeichnis)

1,000 St

3.5.2.190. Liefern und Einbauen von Strassenablauf Verlängerung

ohne Ablaufstutzen
Bauhöhe 255 mm
monolithische Bauweise mit Verstärkungsrippen vertikal und horizontal inkl. Dichtring

Fabrikat: REHAU RainSpot Strassenablauf oder gleichwertig

'.....'
(Angaben im Bieterangabenverzeichnis)

1,000 St

3.5.2.200. Liefern und Einbauen von Dichtring

Dichtring aus EPDM mit zwei Lippen nach DIN EN 681-1 zur Abdichtung zwischen

- Grundkörper und Verlängerung
- Verlängerung und Verlängerung
- Grundkörper I bzw. Verlängerung und Aufsatzrahmen

1,000 St

3.5.2.210. Aufsatz, 300x500, D 400, 24 mm, Pultform

Aufsatz für Straßenablauf entsprechend DIN EN 124-2 aufsetzen,
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,



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.5.	Erdarbeiten	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	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 Zzgl. Passendem Schmutzeimer aus verzinktem Stahlblech gemäß DIN 4052. Aufsatz zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 unter Verwendung von Distanzstücken entsprechender Festigkeit füllen. Füllung glattstreichen. Fabrikat: Aufsatz Typ Multitop der Fa. ACO o.glw. '.....' (Angaben im Bieterangabenverzeichnis)	1,000 St	.....	.....
Summe 3.5.2.	Straßenentwässerung			.....
Summe 3.5.	Erdarbeiten			.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.6.	Oberbau - Asphalt	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.6.	Oberbau - Asphalt			
3.6.1.	Belastungsklasse Bk 10 Tafel 1, Zeile 3			
3.6.1.10.	Frostschuttschicht herstellen Frostschuttschicht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk1,0, ohne Fertiger bei schwieriger Profilgestaltung oder bei zahlreichen Einbauten. Baustoffgemisch 0/45. Umweltrelevante Merkmale des Baustoffgemisches '0/45' Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'EV2 $\geq$ 120 MN/m ² ' Einbaudicke '29 ' Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	3,500 m3	.....	.....
3.6.1.20.	Schottertragschicht herstellen Schottertragschicht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk1,0, ohne Fertiger bei schwieriger Profilgestaltung oder bei zahlreichen Einbauten. Baustoffgemisch 0/45. Umweltrelevante Merkmale des Baustoffgemisches '0/45 ' Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'EV2 $\geq$ 120 MN/m ² ' Einbaudicke = 15 cm.	12,000 m2	.....	.....
3.6.1.30.	Asphalttragschicht AC 32 T S herstellen Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T S herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk10. Einbaumenge = 230 kg/m2. Bindemittel = 50/70.	12,000 m2	.....	.....
3.6.1.40.	Erschwernis durch Einbauten - Einbau von Tragschichten mit Bindemittel			

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.6.	Oberbau - Asphalt	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Erschweris durch Einbauten. Beim Herstellen von Tragschichten mit Bindemittel. Einbauten ' vorhandene Leitungen, Kabel, Schächte, Straßenabläufe, Schieberkappen, Hydranten. '	2,000 St	.....	.....
3.6.1.50.	Unterlage reinigen Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut nach Wahl des AN verwerten. Unterlage = Asphaltbefestigung. Lose Bestandteile von Schadstellen aufnehmen. Selbstaufnehmende Kehrmaschine.	12,000 m2	.....	.....
3.6.1.60.	Bitumenemulsion aufsprühen Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk3,2. Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Mit Rampenspritzgerät. Bindemittel = C60BP4-S. Bindemittelmenge = 300 g/m2. Vor Einbau Asphaltbinderschicht.	12,000 m2	.....	.....
3.6.1.70.	Erschweris infolge Einfassungen - Borde, Einfassungen Erschweris infolge Einfassungen, Borden und Fahr- bahnübergängen. Abgerechnet wird die Länge der Einfas- sung. Erschweris beim Aufsprühen von Bitumenemulsionen. Asphaltbinderschicht. Einbauten ' Schachtdeckel, Straßenabläufe, Schieberkappen, Hydranten, Kabelschächte. '	25,000 m	.....	.....
3.6.1.80.	Asphaltdeckschicht AC 11 D S herstellen Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeck- schichten AC 11 D S herstellen. Anlieferung des Asphaltnischguts in thermoisierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk10. Einbaumenge = 100 kg/m2. Bindemittel = 25/55-55 A.			

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.6.	Oberbau - Asphalt	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		12,000 m2	.....	.....
3.6.1.90.	Erschwernis durch Einbauten - Einbau von Deckschichten mit Bindemittel Erschwernis durch Einbauten. Beim Herstellen von Deckschichten mit Bindemittel. Einbauten ' Schachtdeckel, Straßenabläufe, Schieberkappen, Hydranten, Kabelschächte. '			
		2,000 St	.....	.....
3.6.1.100.	Abstumpfungsmaßnahme durchführen Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten. Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3. Abstreumenge = 1 kg/m2. Maschinell abstreuen.			
		12,000 m2	.....	.....
Summe 3.6.1.	Belastungsklasse Bk 10 Tafel...			.....
Summe 3.6.	Oberbau - Asphalt			.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.7.	Oberbau - Pflaster	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.7.	Oberbau - Pflaster			
3.7.1.	Rad- und Gehweg			
3.7.1.10.	Frostschuttschicht herstellen, Rad- und Gehwege Frostschuttschicht herstellen. In Verkehrsflächen für Rad- und Gehwege. Baustoffgemisch 0/45. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 80 MN/m2. Einbaudicke '23 ' Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	13,000 m3	.....	.....
3.7.1.20.	Schottertragschicht herstellen, Rad- und Gehwege Schottertragschicht herstellen. In Verkehrsflächen für Rad- und Gehwege. Baustoffgemisch 0/45. Verdichtungsgrad/Verformungsmodul '80 MN/m ² ' Einbaudicke = 15 cm. Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen	55,000 m2	.....	.....

Lieferscheinnachweis / Allgemeines

Ein Lieferscheinnachweis ist zu führen und dem AG zur Anerkennung vorzulegen.
Die entsprechenden Umrechnungsfaktoren der jeweiligen Lieferwerke sind vorzulegen und dem Soll-Ist-Vergleich zu Grunde zu legen.

Allgemeines:

- Ausführung und Abrechnung der Positionen Rohraufleger, Rohrumhüllung, Rohrgrabenverfüllung siehe Baubeschreibung.
- Ausführung Rohraufleger: 10 cm + Wandstärke.
- Ausführung Rohrüberdeckung: 30 cm.
- Die Einbaumenge im Rohrlager und in der Rohrverfüllung ist nachzuweisen.
- Umrechnung von m3 nach t ist nachzuweisen! (Schotterwerk)
- Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen des Leitungsgrabens im Aushub abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,10 m2 Querschnitt, sowie durch Teilverfüllungen verdrängter Massen.

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.7.	Oberbau - Pflaster	

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

3.7.1.30.	Liefern und Einbauen von Sand-Splitt-Gemisch 0/11 als Bettung für Betonpflaster Material Sand-Splitt-Gemisch 0/11 (Edelsplitt) liefern und als Pflasterbettung für Betonpflaster einbauen. Bettung gemäß Regelbauweise in einer Schichtdicke von 4 cm höhen- und profilgerecht herstellen, planeben abziehen und verdichten. Die Bettung ist für das anschließende Verlegen des Betonpflasters herzustellen. Abrechnung nach eingebautem Volumen in m³.	1,000 m3		
------------------	--	----------	-------	-------

3.7.1.40.	Erschwernis durch Einbauten - Einbau von Deckschichten ohne Bindemittel Erschwernis durch Einbauten. Beim Herstellen von Schichten ohne Bindemittel. Einbauten 'Straßenabläufe, Rinnenplatten 30/30/8, Sonderbordsteine, Busbordsteine '	3,000 St		
------------------	--	----------	-------	-------

3.7.1.50.	Rinnenplatte 30/30/8 herstellen Rinne aus Formsteinen herstellen. Rinnenplatten, Breite = 30 cm, Dicke = 8 cm. Bettung 'aus Trasszementmörtel MG III herstellen. Unterbeton C 30/37, 20 cm dick, herstellen. Die Längsfugen zum Bordstein sind mit Trasszementmörtel einzuschlemmen. Dehnfugen werden gesondert vergütet. ' Fugen unterfüllen mit feiner Gesteinskörnung und mit Pflasterfugenmasse vergießen.	25,000 m		
------------------	--	----------	-------	-------

3.7.1.60.	Betonpflaster herstellen, 10/20/8 cm Pflaster aus Betonpflastersteinen herstellen in 'Reihenverband Halbversatz' Betonpflastersteine DIN 18501. Typ: Betonpflaster 10/20 cm und 10/10 cm einschl. Paßsteinen. Stärke: 8 cm Farbe: grau Reihenverband im Halbversatz. Die Steine sind auf einer Bettung aus Sand-Splittgemisch			
------------------	--	--	--	--

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.7.	Oberbau - Pflaster	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	(Edelsplitt) der Körnung 0-5 mm in 3-5 cm Stärke zu verlegen, mit Pflastersand der Körnung 0-4 mm einzusanden und abzurütteln. Abschnitt 3.3 der DIN 18318, das Merkblatt für Flächenbefestigung mit Pflaster- und Plattenbelägen (M FP 1), die ZTV Pflaster-Stb 06 und die Einbauempfehlungen des Herstellers sind zu beachten. Hersteller/Fabrikat: Fa. Kronimus oder gleichwertig '.....' (Angaben im Bieterangabenverzeichnis)	45,000 m2	.....	.....
3.7.1.70.	Zulage für Läufer, 1-zeilig0,5 Betonpflastersteine DIN 18501. Typ: Betonpflaster 10/'10' cm Stärke: 8 cm Farbe: grau 1-zeilig als Läuferstein	30,000 m	.....	.....
Summe 3.7.1. Rad- und Gehweg				.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.7.	Oberbau - Pflaster	

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

3.7.2. Leitelemente**Rippenplatte - Leitstreifen****3.7.2.10. Rippenplatte - Leitstreifen**

Liefern und Verlegen von Bodenindikatoren als Leitstreifen gem. DIN 32984 Bodenindikatoren im öffentlichen Verkehrsraum und den Richtlinien Modul 813.0205 der Bahn AG bestehend aus Betonwerkstein gem. DIN 18500.

Typ: Betonrippenplatte einschl. Passsteinen.
Stärke: 8 cm
Oberfläche mit Rippenstruktur im Trapezprofil
Rippenabstand: 40 mm
Rippenbreite: 10 mm
Rippenhöhe: 4 mm
Farbe: weiss gefärbt
Rastermaß: 30 x 30 cm

Die Steine sind auf einer Bettung aus 'Sand-Splittgemisch (Edelsplitt) der Körnung 0-5 mm ' zu verlegen
Dicke in verdichtetem Zustand = 3-5 cm

3,000 m2

Aufmerksamkeitsfeld Noppen Kegelstumpf**3.7.2.20. Aufmerksamkeitsfeld Noppen Kegelstumpf**

Liefern und Verlegen von Bodenindikatoren als Leitstreifen gem. DIN 32984 Bodenindikatoren im öffentlichen Verkehrsraum und den Richtlinien Modul 813.0205 der Bahn AG bestehend aus Betonwerkstein gem. DIN 18500.

Typ: Betonnoppenplatte einschl. Passsteinen.
Stärke: 8 cm
Oberfläche mit Noppenausbildung mit Kegelstümpfen
Noppen: 50
Noppenanordnung diagonal
Rippenhöhe: 5 mm
Farbe: weiss gefärbt
Rastermaß: 30 x 30 cm

Die Steine sind auf einer Bettung aus 'Sand-Splittgemisch (Edelsplitt) der Körnung 0-5 mm ' zu verlegen
Dicke in verdichtetem Zustand = 3-5 cm

2,500 m2



Angebotsaufforderung

Projekt: 02-3223 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...**
LV: 1 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...** **Währung: EUR**
Bereich 3. **Bereich der Fußgängerfurt**
Abschnitt 3.7. **Oberbau - Pflaster**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Summe 3.7.2.	Leitelemente		.....
	Summe 3.7.	Oberbau - Pflaster		.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.8.	Borde	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.8.	Borde			
3.8.1.	Rundbord			
3.8.1.10.	Rundbord 15 x 22 (Beton) Bordsteine aus Beton setzen. DIN EN 1340 Qualität DTI - DIN 483 R 15 x 22 (150/220 mm). Steine mit ca. 5 mm breiten Stoßfugen, welche nicht verfugt werden, versetzen. Rückenstütze aus Beton C 30/37 bis 10 cm unter OF Bordstein, 15 cm breit, herstellen. Unterbeton C 30/37, 20 cm dick, herstellen. Ansonsten ist Abschnitt 3.7 der DIN 18318 zu beachten. Erforderliche Erdarbeiten ausführen.	12,000 m	.....	.....
Summe 3.8.1.	Rundbord			.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.8.	Borde	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.8.2.	Bordsteine trennen			
3.8.2.10.	Bordsteine quer schneiden, 18/30 bis 15/22 Bordsteine auf Passmaß trennen. Bordstein aus Beton, ca. 18/30 bis 15/22 cm. Bordstein trennen durch Nassschneiden. Bordstein quer trennen.			
		8,000 St	.....	.....
Summe 3.8.2.	Bordsteine trennen			.....
Summe 3.8.	Borde			.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.9.	Nahtausbildung / Randabdichtung	

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

3.9. Nahtausbildung / Randabdichtung

3.9.1. Nahtausbildung / Randabdichtung

Nachschnitt + elastische Verfüllung

3.9.1.10. Naht oder Anschluss zur Fuge aufweiten bis 20 m

Naht oder Anschluss ohne Fugenspalt in Asphaltdeckschicht zur Fuge aufweiten und säubern. Anfallende Ausbaustoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Randanschluss vor Borden, Übergängen, Abläufen u.ä. Einzellängen bis 20,00 m. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 12 mm. Aufweiten durch Schneiden.

25,000 m

3.9.1.20. Fugenfüllung herstellen bis 20 m

Fugenfüllung herstellen. Randfuge vor Borden, Übergängen, Abläufen u.ä. In der Asphaltdeckschicht. Einzellängen bis 20,00 m. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 12 mm. Fugenraum verfüllen in 1 Lage mit Unterfüllstoff. Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.

25,000 m

Summe 3.9.1.	Nahtausbildung / Randabdich...	
---------------------	---------------------------------------	-------

Summe 3.9.	Nahtausbildung / Randabdich...	
-------------------	---------------------------------------	-------

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.10.	Barrierefreie Querungshilfe	

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

3.10. Barrierefreie Querungshilfe

3.10.1. Barrierefreie Querungshilfe für FGF

3.10.1.10. Barrierefreie Querungshilfe links nach DIN 18040-3

Liefern und Versetzen von Bordsteinen aus Beton mit garantierter Frost- und Tausalzbeständigkeit von 10 Jahren, erhöhtem Abrieb- und Witterungswiderstand und erhöhter Biegezugfestigkeit, ansonsten Güteeigenschaften nach DIN 1340: Maße entsprechend DIN 483.

Witterungswiderstand Klasse: **D**, jedoch Masseverlust $\leq 0,15$ kg/m²

Festigkeit Klasse: **U**

Abriebwiderstand Klasse: **I**, jedoch Abriebwiderstand ≤ 15 cm³/50 cm² bei Hartgesteinsoberflächen.

Gleit / Rutschwiderstand: **SRT** ≥ 55 .

Bordsteine auf ein mind. 20 cm dickes Fundament mit einer mind. 15 cm dicken einseitigen Rückenstütze aus Beton versetzen. Rückenstütze in Schalung herstellen. Druckfestigkeit Beton von Fundament, Rückenstütze am fertigen Bauteil: mind. 15 N/mm². Stoßfugen, ca. 5 mm breit, anordnen. Die DIN 18318 ist zu beachten.

Barrierefreie Querungshilfe nach DIN 18040-3 für eine getrennte Überquerungsstelle. Querungshilfe, bestehend aus den Elementen

Linke Straßenseite:

Q1	Übergang Gehbehinderte 0 cm Anschlag	2 St.
Q2R	Übergangsstein von Q1 auf Q 4 (0-3)	1 St.
Q2L	Übergangsstein von Q1 auf Q 4 (0-3)	1 St.
Q4	Übergang Sehbehinderte 6 cm Anschlag	6 St.
Q4	Übergang Sehbehinderte 3 cm Anschlag	3 St.
Q5R	Übergang von Q4 auf Rundbord 15/22	1 St.
Q5L	Übergang von Q4 auf Rundbord 15/22	1 St.

Fabrikat „Kronimus Barrierefreie Querungshilfe links nach DIN 18040-3 für eine getrennte Überquerungsstelle.

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.10.	Barrierefreie Querungshilfe	

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

Oberflächenausführung: Weißbeton Nr. 115, Auftrittsflächen rutschhemmend genoppt“ oder gleichwertig.

Länge: 300,0 cm (Rastermaß)

Breite: 29,8 cm

Höhe: 20,0 23,0 cm (Anschlag 6 0 cm)

Hinweis: die Bezeichnungen „links“ und „rechts“ beziehen sich auf die Lage des Übergangs für Sehbehinderte und Blinde, jeweils von der Straße auf die Vorderseite der Bordsteine aus gesehen.

1,000 Psch

.....

3.10.1.20. Barrierefreie Querungshilfe rechts nach DIN 18040-3

Liefern und Versetzen von Bordsteinen aus Beton mit garantierter Frost- und Tausalzbeständigkeit von 10 Jahren, erhöhtem Abrieb- und Witterungswiderstand und erhöhter Biegezugfestigkeit, ansonsten Güteeigenschaften nach DIN 1340: Maße entsprechend DIN 483.

Witterungswiderstand Klasse: **D**, jedoch Masseverlust $\leq 0,15$ kg/m²

Festigkeit Klasse: **U**

Abriebwiderstand Klasse: **I**, jedoch Abriebwiderstand ≤ 15 cm³/50 cm² bei Hartgesteinsoberflächen.

Gleit / Rutschwiderstand: **SRT** ≥ 55 .

Bordsteine auf ein mind. 20 cm dickes Fundament mit einer mind. 15 cm dicken einseitigen Rückenstütze aus Beton versetzen. Rückenstütze in Schalung herstellen. Druckfestigkeit Beton von Fundament, Rückenstütze am fertigen Bauteil: mind. 15 N/mm². Stoßfugen, ca. 5 mm breit, anordnen. Die DIN 18318 ist zu beachten.

Barrierefreie Querungshilfe nach DIN 18040-3 für eine getrennte Überquerungsstelle. Querungshilfe, bestehend aus den Elementen

Rechte Straßenseite:.

Q1 Übergang Gehbehinderte 0 cm Anschlag 2 St.

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.10.	Barrierefreie Querungshilfe	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Q2R Übergangsstein von Q1 auf Q4 (0-3)		1 St	
	Q2L Übergangsstein von Q1 auf Q4 (0-6)		1 St .	
	Q4 Übergang Sehbehinderte 6 cm Anschlag		3 St.	
	Q5R Übergang von Q4 auf Rundbord 15/22		1 St.	
	Q5L Übergang von Q4 auf Rundbord 15/22		1 St.	

Fabrikat „**Kronimus Barrierefreie Querungshilfe rechts nach DIN 18040-3 für eine getrennte Überquerungsstelle. Oberflächenausführung: Weißbeton Nr. 115, Auftrittsflächen rutschhemmend genoppt“ oder gleichwertig**

Länge: 300,0 cm (Rastermaß)
Breite: 29,8 cm
Höhe: 20,0 23,0 cm (Anschlag 6 0 cm)
Sonstige Maße: Siehe Plan Nr. ...

Hinweis: die Bezeichnungen „links“ und „rechts“ beziehen sich auf die Lage des Übergangs für Sehbehinderte und Blinde, jeweils von der Straße auf die Vorderseite der Bordsteine aus gesehen.

1,000 Psch

Summe 3.10.1.	Barrierefreie Querungshilfe f...	
----------------------	---	-------

Summe 3.10.	Barrierefreie Querungshilfe	
--------------------	------------------------------------	-------

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.11.	Signalanlage	

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

3.11. Signalanlage

3.11.1. Erdarbeiten

3.11.1.10. Kabelgraben für Signalanlage (Fußgängerfurt) herstellen

Kabelgraben für die Kabel der Fußgänger-Lichtsignalanlage (LSA) herstellen.
Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.
Abgerechnet wird nach der Länge des Grabens, gemessen in der Grabenachse.
Grabenbreite 0,30 bis 0,40 m.
Grabentiefe 0,30 bis 0,50 m bzw. entsprechend den Vorgaben der Signaltechnik.
Aushub aufnehmen, laden und seitlich lagern bzw. abfahren.
Nicht wiederverwendbares Aushubmaterial aufnehmen und ordnungsgemäß entsorgen.
Verfüllen der Leitungszone sowie der Rohrgrabenverfüllung wird unter gesonderten Positionen vergütet.
Einschließlich erforderlicher Handschachtungen im Bereich bestehender Ver- und Entsorgungsleitungen sowie aller erforderlichen Nebenleistungen.
Abrechnung nach m Grabenlänge.

4,500 m3

Lieferscheinnachweis

Ein Lieferscheinnachweis ist zu führen und dem AG zur Anerkennung vorzulegen.
Die entsprechenden Umrechnungsfaktoren der jeweiligen Lieferwerke sind vorzulegen und dem Soll-Ist-Vergleich zu Grunde zulegen.

3.11.1.20. Liefern und Einbauen von Natursand 0/4

Kabelaufleger und -umhüllung herstelle
Material: Natursand 0/4
Kabelaufleger 10 cm dick.
Kabelüberdeckung 10 cm dick,
Grabenbreite über 0,20 bis 0,40 m.

1,500 m3

3.11.1.30. Liefern und Einbauen Naturgestein 0/45

Boden in Leitungsgraben oberhalb der Kabelumhüllung einbauen und verdichten.
Gebrochenes Naturgestein 0/45
Grabenbreite über 0,20 m bis 0,40 m
Einbaustärke ca. 0,10 m bis 20 cm..



Angebotsaufforderung

Projekt: 02-3223 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...**
LV: 1 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...** **Währung: EUR**
Bereich 3. **Bereich der Fußgängerfurt**
Abschnitt 3.11. **Signalanlage**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		3,000 m3	.....	.....
	Summe 3.11.1. Erdarbeiten			.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.11.	Signalanlage	

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

3.11.2. Fundamente, Mast**Vorort Betonfundamente****3.11.2.10. Fundament für Signalmast (Fußgängerampel) aus Stahlbeton C30/37 herstellen**

Fundament für einen Signalmast einer Fußgänger-Lichtsignalanlage (LSA) herstellen.

Fundament aus Stahlbeton C30/37 einschließlich erforderlicher Schalung herstellen.

Fundament nach den Herstellerangaben bzw. der statischen Berechnung der Signaltechnik herstellen.

Aussparung für Kabelschutzrohre und Kabeleinführung herstellen.

Fundament lot- und höhengerecht herstellen.

Arbeitsraum nach dem Einbau mit geeignetem Material 0/45 lagenweise verfüllen und verdichten.

Erforderliche Erdarbeiten, Aushub, Laden und Abfuhr von überschüssigem Boden sind einzurechnen.

Abrechnung nach eingebautem Betonvolumen in m³.

3,000 m3

3.11.2.20. Zulage für Fundamentkorb des Signalmastfundaments liefern und einbauen

Zulage zum Fundament.

Fundamentkorb aus Bewehrungsstahl entsprechend der statischen Berechnung liefern und fachgerecht in das Fundament einbauen.

Einschließlich Abstandhalter, Befestigung und aller erforderlichen Nebenleistungen.

Abrechnung je Stück.

2,000 St



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.11.	Signalanlage	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.11.2.30.	Mast des AG aufstellen Mast des Auftraggebers für Beleuchtung nach Angabe aufstellen. Aufsatzmast in einem Stück, Mast in vorhandenes Mastfundament versetzen. Masthöhe bis '8,0'm. Mast wird vom Auftraggeber frei Baustelle gestellt.	2,000 St	.....	.....
Summe 3.11.2.	Fundamente, Mast			.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.11.	Signalanlage	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.11.3.	Kabelverlegearbeiten			
3.11.3.10.	Kabel des AG verlegen Kabel des AG von Lagerplatz des AG holen und einbauen Auf-, Ab- und Umsetzen der Kabeltrommel und Erschwernisse durch vorhandene Leitungen werden nicht gesondert berechnet. Schwachstromkabel, Kabeldurchmesser bis 30 mm. Kabel in Kabelgraben verlegen. Das Einschleifen in Mastfundamente/Beleuchtungsmast wird als Zulage vergütet. Ggf. erforderliches Ablängen des Kabels ist einzurechnen.	20,000 m	.....	.....
3.11.3.20.	Zulage für Beleuchtungskabel einziehen in Leerrohr Kabeldurchmesser bis 30 mm. Kabel in vorhandenes Schutzrohr oder vorhandenen Kabelkanal einziehen. Abgerechnet wird nach der Länge des im Schutzrohr oder Kabelkanal liegenden Kabels.	8,000 m	.....	.....
3.11.3.30.	Zulage für Einschleifen in Mastfundament/Beleuchtungsmast Einschleifen des Kabels in Mastfundamente/Signalmast. Kabelschleife pro Mastfundament/Signalmast ca.3 m. Abgerechnet wird pro in Mast eingeführten Kabelanschluß. Erforderliches Ablängen des Kabels ist in den EP einzurechnen.	2,000 St	.....	.....
3.11.3.40.	Liefern und Verlegen Kabelschutzrohr DA 110, PVC einschl. fester Rohrverbindung einbauen. Rohröffnungen dicht verschließen. Erschwernisse durch vorhandene Leitungen werden nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Material =PVC ,mittelschwere Reihe, Wandstärke 5,3 mm mit Steckmuffe und Dichtring. Verlegeart = einrohrig mit Sandumhüllung, 15 cm dick. Verzinkten runden Stahldraht, Durchmesser min. 3 mm, mit je 2 m Überstand einziehen. Sämtliche Erdarbeiten sowie Materiallieferungen sind einzurechnen.	8,000 m	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 02-3223 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...**
LV: 1 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...** **Währung: EUR**
Bereich 3. **Bereich der Fußgängerfurt**
Abschnitt 3.11. **Signalanlage**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.11.3.50.	Liefern und Verlegen von Trassenwarnband Kabelwarnbänder (Trassenband) liefern und auslegen Lage Trassenband ca. 20-30 cm oberhalb Kabelumhüllung. Beschriftung: 'Lichtsignalanlage (LSA) '.	20,000 m	.....	.....
Summe 3.11.3.	Kabelverlegearbeiten			.....
Summe 3.11.	Signalanlage			.....

**Angebotsaufforderung**

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt	
Abschnitt	3.12.	Fahrbahnmarkierung	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.12.	Fahrbahnmarkierung			
3.12.1.	Fahrbahnmarkierung			
3.12.1.10.	Markierungsfläche reinigen Fläche für Markierung reinigen. Kehrgut aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten. Abgerechnet wird die zu markierende Fläche. Bei Pfeil, Buchstabe, Ziffer, Verkehrsschild, und Piktogramm ergibt sich die Fläche aus dem kleinsten umschließenden Rechteck. Reinigung mit Saugkehrwagen.	6,000 m2	.....	.....
3.12.1.20.	Längsmarkierung Typ II herstellen, Fußgängerfurt Längsmarkierung Typ II einschl. evtl. Sperrflächenumrandung als endgültige Markierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Markierung 'Verhältnis Strich/Lücke 2 zu 1 als Fußgängerfurt ' Strichbreite = 0,12 m. Strich mit Vormarkierung. Markierungssystem aus mehrkomponentiger lösemittelarmer Farbe (High-Solid). Verkehrsklasse mindestens P 6. Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht.	12,000 m	.....	.....
3.12.1.30.	Quermarkierung Typ II herstellen, Haltlinie Quermarkierung Typ II als endgültige Markierung herstellen. Abgerechnet wird der markierte Strich. Markierung = Haltlinie. Strich mit Vormarkierung. Markierungssystem aus thermoplastischem Stoff, nicht spritzbar (Heißplastikmasse). Verkehrsklasse = P 7. Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht.	6,000 m	.....	.....
Summe 3.12.1.	Fahrbahnmarkierung			.....
Summe 3.12.	Fahrbahnmarkierung			.....



Angebotsaufforderung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...		
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR	
Bereich	3.	Bereich der Fußgängerfurt		
Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Summe 3.	Bereich der Fußgängerfurt		.....



Angebotsaufforderung Zusammenstellung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag	
1.	Haltestelle Brombach		
1.1.	Baustelleneinrichtung, -räumen	.....	
1.2.	Verkehrssicherung	.....	
1.3.	Stundenlohnarbeiten		
1.4.	Vorarbeiten	.....	
1.5.	Erdarbeiten	.....	
1.6.	Oberbau - Asphalt	.....	
1.7.	Oberbau - Pflaster	.....	
1.8.	Borde	.....	
1.9.	Nahtausbildung / Randabdichtung	.....	
1.10.	Verkehrsschild	.....	
1.11.	Vermessungleistungen	.....	
1.12.	Verdolung	.....	
Summe 1. Haltestelle Brombach		.....	



Angebotsaufforderung Zusammenstellung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag	
2.	Haltestelle Pleutersbach		
2.1.	Baustelleneinrichtung, -räumen	.....	
2.2.	Verkehrssicherung	.....	
2.3.	Stundenlohnarbeiten		
2.4.	Vorarbeiten	.....	
2.5.	Erdarbeiten	.....	
2.6.	Oberbau - Asphalt	.....	
2.7.	Oberbau - Pflaster	.....	
2.8.	Borde	.....	
2.9.	Angleichungsfläche	.....	
2.10.	Nahtausbildung / Randabdichtung	.....	
2.11.	Verkehrsschild	.....	
2.12.	Zubehör	.....	
2.13.	Fahrbahnmarkierung	.....	
2.14.	Vermessungleistungen	.....	
2.15.	Ausstattung	.....	
Summe 2. Haltestelle Pleutersbach		.....	



Angebotsaufforderung Zusammenstellung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag	
3.	Bereich der Fußgängerfurt		
3.1.	Baustelleneinrichtung, -räumen	.....	
3.2.	Verkehrssicherung	.....	
3.3.	Stundenlohnarbeiten		
3.4.	Vorarbeiten	.....	
3.5.	Erdarbeiten	.....	
3.6.	Oberbau - Asphalt	.....	
3.7.	Oberbau - Pflaster	.....	
3.8.	Borde	.....	
3.9.	Nahtausbildung / Randabdichtung	.....	
3.10.	Barrierefreie Querungshilfe	.....	
3.11.	Signalanlage	.....	
3.12.	Fahrbahnmarkierung	.....	
Summe 3. Bereich der Fußgängerfurt		.....	



Angebotsaufforderung Zusammenstellung

Projekt:	02-3223	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	
LV:	1	Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...	Währung: EUR
Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung		Gesamtbetrag
LV	1		
1.	Haltestelle Brombach		.....
2.	Haltestelle Pleutersbach		.....
3.	Bereich der Fußgängerfurt		.....
	Summe LV	1 Barrierefreier Umbau von B...	.....
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 19,00%		.....
			



Angebotsaufforderung Bieterangabenverzeichnis

Projekt: 02-3223 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...**
LV: 1 **Barrierefreier Umbau von Bushaltestellen-F...** **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung
1.7.1.30.	Betonpflaster herstellen, 10/20/8 cm (TB63) '.....'
1.12.2.10.	Liefern und Einbau von gebr. Naturgestein 0/45 (TB63) '.....'
1.12.5.20.	Liefern und Einbauen Stahlbetonrohr DN 800, Typ 1 (TB63) '.....'
2.5.3.180.	Straßenablauf für Aufsatz 300/500 (TB63) '.....'
2.5.3.190.	Liefern und Einbauen von Strassenablauf Verlängerung (TB63) '.....'
2.5.3.210.	Aufsatz, 300x500, D 400, 24 mm, Pultform (TB63) '.....'
2.5.5.20.	Baumsubstrat Typ "MN 45" - tragfähig, torffrei (TB63) '.....'
2.7.1.60.	Betonpflaster herstellen, 10/20/8 cm (TB63) '.....'
3.5.2.180.	Straßenablauf für Aufsatz 300/500 (TB63) '.....'
3.5.2.190.	Liefern und Einbauen von Strassenablauf Verlängerung (TB63) '.....'
3.5.2.210.	Aufsatz, 300x500, D 400, 24 mm, Pultform (TB63) '.....'
3.7.1.60.	Betonpflaster herstellen, 10/20/8 cm (TB63) '.....'
3.11.3.50.	Liefern und Verlegen von Trassenwarnband (TB61) 'Lichtsignalanlage (LSA) '