

Inhaltsverzeichnis

1	BAUSTELLENEINRICHTUNG UND VERKEHRSSICHERUNG.....	11
2	BAUGELÄNDE FREIMACHEN.....	17
3	ERDARBEITEN.....	22
4	ENTWÄSSERUNG UND KANALBAU.....	25
5	TRAGSCHICHTEN, DECKEN.....	31
6	PFLASTERARBEITEN.....	37
7	MARKIERUNG UND BESCHILDERUNG.....	50
8	ARBEITEN AN VERSORGUNGSLEITUNGEN, KABELARBEITEN.....	53
9	WARTEHALLEN UND ZUBEHÖR.....	57
10	TAGELOHNARBEITEN.....	62

Stadt Gütersloh

Ausbau von Haltestellen im Stadtgebiet Gütersloh Bauprogramm an Landesstraßen Ausführung 2026 / 2027

Haltestellen:

**Am Anger Ost
Eimerheide Ost
Gehle Süd
Gehle Nord
Heitmann Nord
Heitmann Süd
Hermann-Simon-Straße Nord
Nordring/Marienfelder Straße Ost
Nordring/Marienfelder Straße West
Reilmann Ost
Reilmann West
Richard-Wagner-Straße Ost
Richard-Wagner-Straße West
Spexarder Straße Nord
Vogel West
Thaddäusstraße Süd
Thaddäusstraße Ost
Verler Straße / Arvato-Service Ost
Verler Straße / Arvato-Service Süd
Kiebitzstraße West
Schule Isselhorst**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

I.Baubeschreibung

1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG:

Die ausgeschriebenen Leistungen umfassen den Wartehallenbau und/oder nur Straßenbau an Haltestellen im gesamten Stadtgebiet von Gütersloh:

Am Anger Ost
Eimerheide Ost
Gehle Süd
Gehle Nord
Heitmann Nord
Heitmann Süd
Hermann-Simon-Straße Nord
Nording/Marienfelder Straße Ost
Nording/Marienfelder Straße West
Reilmann Ost
Reilmann West
Richard-Wagner-Straße Ost
Richard-Wagner-Straße West
Spexarder Straße Nord
Vogel West
Thaddäusstraße Süd
Thaddäusstraße Ost
Verler Straße / Arvato-Service Ost
Verler Straße / Arvato-Service Süd
Kiebitzstraße West
Schule Isselhorst

Insgesamt sind an 22 Haltekanten Straßenbauarbeiten auszuführen sowie neue Fahrgastunterstände (FGU) aufzustellen. Zusätzlich zu den 16 Standorten erforderlichen Pflasterarbeiten ist an allen Standorten ein behindertengerechter Ausbau mit taktilen Elementen vorgesehen. In Einzelfällen können Kanalarbeiten nötig sein, welche Bestandteil dieser Ausschreibung sind. Die Vergabe und Durchführung der Arbeiten erfolgen im Namen der Stadt Gütersloh, Fachbereich Tiefbau. Die Haltestellen liegen in z.T. sehr engen Wohngebieten.

Die Reihenfolge des Ausbaus der Standorte wird in Abstimmung mit der Stadt Gütersloh, den Busbetreibern und dem AN abgestimmt.

Die Anfahrt zu den Haltestellen ist über das öffentliche Straßennetz möglich. Eine Vollsperrung von Straßen ist nicht vorgesehen. Eine frühzeitige Information und Abstimmung mit den Anliegern sind zwingend geboten.

Die hier ausgeschriebenen Arbeiten umfassen im Wesentlichen folgende Leistungen:

Hauptmassen:

ca. 16 Stück Fahrgastunterstände liefern und aufbauen,
ca. 250 cbm Kies-/Schottertragschichten,
ca. 170 m Buskapsteine liefern und einbauen,
ca. 700 qm Pflasterflächen herstellen.

Bedingt durch die 22 unterschiedlichen Haltestellen sind sämtliche Maschinen und Geräte mehrfach an- u. abzutransportieren. Der Aufwand hierfür ist in die entsprechenden Positionen einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Die Durchführung von Erd- und Straßenbaumaßnahmen kann zum Eintrag von Boden, Schotter, etc. in die Entwässerungsleitung führen. Aus diesem Grund hat der AN vor der Abnahme der Straßenbaumaßnahmen und Kanäle die Entwässerungsleitung einschl. der Schächte ggf. innerhalb des Ausbaugebietes zu reinigen. Der Aufwand hierfür ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

2 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

Nach der Auftragsvergabe und vor Baubeginn hat der AN die Urkalkulation im verschlossenen Umschlag beim AG zu hinterlegen.

Der Baubeginn ist in Abhängigkeit der Witterung **ist im Januar 2027** vorgesehen.

Wobei der Rückbau der Haltestelle Kiebitzstraße West noch bis **Ende Dezember** erfolgen muss.

Die komplette Baumaßnahme ist bis spätestens Anfang August 2027 abzuschließen. Ein Parallel-Ausbau der Haltestellen bzw. ein abweichender Baubeginn kann in Abstimmung mit der Stadt Gütersloh und den Busbetreibern erfolgen.

Der Auftragnehmer hat vor Beginn der Bauarbeiten folgende Planunterlagen auf der Grundlage des Leistungstextes und des u.a. Bauablaufes vorzulegen:

- Erstellen eines Bauablaufplan

Einen kontinuierlichen Ablauf hat der Auftragnehmer in Abstimmung mit den jeweiligen Beteiligten (Örtliche Bauleitung, Bauamt, Auftragnehmer, Versorgungsträger, Anlieger, Busbetreiber) zu treffen. Mehrere Bauabschnitte, Erschwernisse, Behinderungen sind vom Auftragnehmer einzukalkulieren. Eine zusätzliche Vergütung erfolgt hierfür nicht.

Bauüberwachung

Die Bauüberwachung obliegt ausschließlich dem Fachbereich Tiefbau. Anordnungen dürfen nur vom Fachbereich selbst oder von einem Beauftragten des Fachbereiches getroffen werden.

Dokumentation

Es ist eine maßnahmenbezogene, digitale Bild-Dokumentation der Arbeiten, Erschwernisse (Sicherung Fremdleitung anderer Versorger, Wasserhaltung, etc.) und der abrechnungsrelevanten Materialien (Abzweige, Bögen, Manschetten, etc.) sowie der fertiggestellten Oberfläche als Ergänzung der Abrechnungsunterlagen zu fertigen.

Diese Dokumentation hat spätestens bis zum Eingang der Einzelrechnung der jeweiligen Baumaßnahme zur Verfügung zu stehen.

Eine Übergabe erfolgt ausschließlich digital per Mail oder mittels Wechseldatenträger (USB-Stick, Dateiformate: jpg, pdf).

Die Dokumentation wird nicht einzeln vergütet, sie ist in die Einzelpositionen einzukalkulieren.

Ver- und Entsorgungsleitungen

Im Zuge der hier ausgeschriebenen Arbeiten sind Arbeiten für die Versorgungsträger (Beleuchtungsanschluss der Wartehallen) durchgeführt.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Diese Arbeiten erfolgen parallel zu den vom AN durchzuführenden Arbeiten. Während der Straßenbauarbeiten in Abstimmung zwischen dem AN und den jeweiligen Versorgungsträgern.

Die hierzu erforderliche Koordination hat der AN für die hier ausgeschriebenen Leistungen herbeizuführen. Eine zusätzliche Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Vor Beginn der Arbeiten hat sich der Auftragnehmer von dem Vorhandensein von Leitungen, Kabeln und Versteinungen innerhalb der Baustelle zu überzeugen. Der Auftragnehmer hat sich vor Ort von den Ver- und Entsorgungsträgern in die Lage und Tiefe der Leitungen einweisen zu lassen.

Leitungen folgender Unternehmen sind im Umfeld bekannt:

Kanäle:

Stadt Gütersloh
Fachbereich Tiefbau
Berliner Straße 70
33330 Gütersloh
Tel. 05241/82-2419

Telefon:

Deutsche Telekom AG
Bezirksbüro Netze
Beckhausstraße 36
33611 Bielefeld
Tel.: 0521/5670

Kabelfernsehen:

Unity Media Planauskunft
Fax: 02273-59470782

Gasversorgung,
Wasserversorgung,
Strom, Beleuchtung, Glasfaser:
Stadtwerke Gütersloh GmbH
Berliner Straße 260
33330 Gütersloh
Tel.: 05241/82-0

Weitere Leitungen im Umfeld:

Hochspannungsfreileitungen 110-/380-kV
Amprion GmbH
Robert-Schuman-Straße 7
44263 Dortmund
(Abfrage erfolgt über <https://bil-leitungsauskunft.de/>)

2.1 Ausführungsfristen

Liegt den Verdingungsunterlagen ein Bauzeitenplan mit Einzelfristen bei, so gelten diese Einzelfristen als Vertragsfristen.

3 VERKEHRSFÜHRUNG / VERKEHRSSICHERUNG

Die Baustellen sind ausschließlich über öffentliche Straßen zu erreichen. Die öffentlichen Verkehrsflächen sind ständig sauber zu halten. Insbesondere vor dem Hintergrund der Anlieferung von Schüttgütern sind die Lieferwege bei Bedarf auch mehrfach täglich zu reinigen. Eine Beeinträchtigung des Verkehrsablaufes ist so gering wie möglich zu halten. Vollsperrungen sind zunächst nicht vorgesehen. Alle Maßnahmen für die Verkehrsführung und

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Verkehrssicherung sind in die entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Die Anordnungen gemäß StVO (Sperrgenehmigung) ist beim der Ordnungsbehörde (Ordnungsbehörde des AG) zu beantragen. Die Verkehrssicherungsarbeiten im Zuge der Bauarbeiten sind vor Ort mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde und dem Auftraggeber vor Beginn der Bauarbeiten abzustimmen. Die Vorgaben und Hinweise zur Verkehrssicherung und Beschilderung laut der Sperrgenehmigungen sind zwingend einzuhalten. Provisorische Gehwegenanlagen für Fußgänger sind zumindest einseitig in befestigter Form in einer Breite von mind. 1,0 m aufrecht zu erhalten. Vom Auftragnehmer wird eine aktive Anliegerinformation erwartet. Der Busverkehr ist während der Bauzeit für Nutzer des ÖPNV aufrecht zu erhalten. Ein- und Ausstiegsmöglichkeiten und eine provisorische Aufstellung der Haltestellenschilder sind vorzuhalten. Behinderungen, Unterbrechungen und Verzögerungen des Busverkehrs dürfen nicht auftreten. Es ist zwingend erforderlich Abstimmungen mit den jeweiligen Busunternehmen unter Beteiligung des AG zu treffen.

Folgende Busbetreiber sind hier bekannt:

- Stadtwerke Gütersloh
- BVO Busverkehr
- Veolia Verkehr Ostwestfalen GmbH

4 ABRECHNUNG

Alle Aufmaße sind dem AG gegliedert nach Abrechnungsabschnitten je Abschlag- Teilschluss- und Schlussrechnung in der Datenart 11 (DA 11) nach den Regelungen für die Elektronische Bauabrechnung REB-VB 23.003 kostenfrei zu übergeben. Hierzu übergibt der Auftragnehmer das Recht zur Belegung der Adressbereiche an den Auftraggeber. Es wird vereinbart, dass die Belegung der Spalte z.b.V. der REB-VB 23.003 (Zeilen 76-80) für den Auftraggeber reserviert ist und nicht vom Auftragnehmer belegt werden darf.

a) Anzahl der Abrechnungsabschnitte für den Kanalbau: keine

Straßenbauarbeiten gehören dann mit zu den Kanalbauabrechnungsabschnitten, wenn es sich bei der Maßnahme um eine reine Kanalbaumaßnahme handelt.

b) Anzahl der Abrechnungsabschnitte für den Straßenbau : 20

5 ZUSÄTZLICHE BEDINGUNGEN DER STADT GÜTERSLOH 5.1 Baumschutz

Die Baumschutzsatzung der Stadt Gütersloh in der jeweils geltenden Fassung ist zu beachten.

5.2 Begriffsbestimmungen

Die Bezeichnungen „Baustelle“ und „Baubereich“ werden im folgenden Sinne verwendet:

Baustelle:

Flächen, die der Auftraggeber zur Ausführung der Leistung, für die Baustelleneinrichtung und zur vorübergehenden Lagerung von Stoffen und Bauteilen zur Verfügung stellt, einschließlich der Flächen, die der Auftragnehmer darüber hinaus für die Ausführung seiner Leistungen in Anspruch nimmt.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Baubereich:

Die Baustelle sowie deren Umgebung, soweit diese durch die Ausführung der Bauarbeiten beeinträchtigt werden kann.

5.3 Schutz von Anliegern, Umwelt, Landschaft und Gewässern

Zum Schutz der Anlieger, der Umwelt, der Landschaft und der Gewässer hat der Auftragnehmer die durch die Arbeiten hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

Staubentwicklungen sind durch geeignete technische und organisatorische Maßnahmen nach dem Stand der Technik zu minimieren.

Insbesondere sind Schneid-, Trenn- und Sägearbeiten an mineralischen Baustoffen grundsätzlich unter wirksamer Staubminderung, vorzugsweise im Nassschnitt, durchzuführen. Abweichende Verfahren sind nur zulässig, wenn eine mindestens gleichwertige Staubminderung nach dem Stand der Technik gewährleistet ist.

Die einschlägigen gesetzlichen Vorschriften sowie die geltenden arbeitsschutzrechtlichen und umweltrechtlichen Bestimmungen sind einzuhalten.

5.4 Umgang mit kohlenteeerhaltigem und schadstoffbelastetem Material

Der Auftragnehmer hat alle ihm im Zusammenhang mit der Aufnahme, Bereitstellung, Zwischenlagerung, Beförderung, Verwertung und Beseitigung von gefährlichen und sonstigen überwachungspflichtigen Abfällen übertragenen Leistungen ordnungsgemäß und unter Beachtung der jeweils geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen durchzuführen.

Insbesondere sind das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), die Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV), die Nachweisverordnung (NachwV), die einschlägigen landesrechtlichen Regelungen sowie behördliche Auflagen und Vorgaben zu beachten.

Kohlenteeerhaltiger, teer- oder pechhaltiger sowie anderweitig schadstoffbelasteter Straßenaufbruch ist entsprechend seiner abfallrechtlichen Einstufung getrennt aufzunehmen, bereitzustellen, zu lagern und einer hierfür zugelassenen Verwertungs- oder Beseitigungsanlage zuzuführen.

Eine Vermischung mit unbelastetem oder anders eingestuftem Material ist zu vermeiden, soweit eine solche Vermischung nicht ausdrücklich zulässig und Bestandteil eines genehmigten Entsorgungsweges ist.

Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass alle für Sammlung, Beförderung, Lagerung, Verwertung und Beseitigung erforderlichen Anzeigen, Erlaubnisse, Genehmigungen und sonstigen Voraussetzungen vorliegen.

Soweit eine Nachweispflicht besteht, hat der Auftragnehmer die ordnungsgemäße Entsorgung entsprechend den gesetzlichen Anforderungen nachzuweisen. Dies umfasst, soweit einschlägig, auch die elektronische Nachweisführung.

Entsorgungsnachweise, Begleitscheine, Übernahmescheine, Wiegescheine sowie sonstige Entsorgungs- und Verwertungsbelege sind vollständig zu führen und dem Auftraggeber auf Verlangen bzw. entsprechend den Vertragsunterlagen vorzulegen.

Festgestellte oder vermutete Schadstoffbelastungen, die von den Ausschreibungsunterlagen abweichen, sind dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen. Das weitere Vorgehen ist vor Fortsetzung der betroffenen Arbeiten mit dem Auftraggeber und, soweit erforderlich, mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

5.5 Aufrechterhaltung des Verkehrs und Erreichbarkeit der Grundstücke

Die Arbeiten sind, soweit technisch möglich und mit dem vorgesehenen Bauablauf sowie den erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen vereinbar, unter Aufrechterhaltung des Verkehrs durchzuführen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Die Erreichbarkeit der anliegenden Grundstücke ist grundsätzlich sicherzustellen.

Unvermeidbare vorübergehende Einschränkungen oder Sperrungen von Grundstückszufahrten sind rechtzeitig mit dem Auftraggeber und den betroffenen Anliegern abzustimmen.

Zufahrten für Feuerwehr, Rettungsdienst, Polizei und sonstige Einsatzkräfte sind jederzeit entsprechend den geltenden Anforderungen freizuhalten bzw. sicherzustellen.

5.6 Verkehrssicherung

Der Auftragnehmer hat alle Maßnahmen zur Sicherung und Regelung des Verkehrs im Baubereich sowie innerhalb der Baustelle, die aufgrund der von ihm ausgeführten Arbeiten erforderlich sind, von Beginn der Baumaßnahme bis zur Abnahme durchzuführen und aufrechtzuerhalten.

Dies gilt auch außerhalb der Arbeitszeiten sowie während Zeiten, in denen die Arbeiten ruhen.

Bei Arbeiten, die sich auf den öffentlichen Verkehrsraum auswirken, hat der Auftragnehmer rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten die erforderliche verkehrsrechtliche Anordnung gemäß § 45 StVO bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zu beantragen bzw. die hierfür erforderlichen Unterlagen einzureichen.

Der Antrag ist, soweit von der zuständigen Behörde nicht anders vorgegeben, spätestens 14 Tage vor Beginn der Arbeiten einzureichen.

Dem Antrag ist ein den örtlichen Gegebenheiten und der vorgesehenen Verkehrsführung entsprechender Verkehrszeichen- bzw. Beschilderungsplan beizufügen.

Die Planung, Einrichtung, Unterhaltung, Kontrolle und Räumung der Verkehrssicherung hat nach der verkehrsrechtlichen Anordnung sowie unter Beachtung insbesondere der

- Straßenverkehrs-Ordnung (StVO),
- Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO),
- RSA 21 – Richtlinien für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen,
- einschlägigen technischen Regelwerke

zu erfolgen.

Verkehrsrechtliche Maßnahmen dürfen nur entsprechend der Anordnung der zuständigen Straßenverkehrsbehörde ausgeführt werden.

Abweichungen oder Änderungen der angeordneten Verkehrsführung oder Verkehrssicherung bedürfen vor ihrer Umsetzung der Zustimmung bzw. einer geänderten Anordnung der zuständigen Behörde.

Soweit Änderungen Auswirkungen auf die vertraglich geschuldete Leistung oder den Bauablauf haben, ist zusätzlich der Auftraggeber unverzüglich zu informieren.

Der Auftragnehmer hat für die Verkehrssicherung mindestens eine verantwortliche Person sowie eine Vertretung zu benennen.

Die verantwortlichen Personen sind dem Auftraggeber vor Beginn der Arbeiten mit Namen und Kontaktdaten schriftlich mitzuteilen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Die für die Verkehrssicherung verantwortlichen Personen müssen über die für die jeweilige Arbeitsstelle erforderliche Fachkunde und Qualifikation verfügen. Entsprechende Nachweise sind dem Auftraggeber auf Verlangen vorzulegen.

Während der Dauer der Verkehrssicherung muss jederzeit eine für die Verkehrssicherung zuständige und handlungsbefugte Person erreichbar sein.

Festgestellte Mängel der Verkehrssicherung sind unverzüglich zu beseitigen.

5.7 Rettungs-, Flucht- und Feuerwehrwege

Rettungs-, Flucht- und Feuerwehrzufahrten sowie sonstige für Rettungs- und Einsatzkräfte erforderliche Verkehrs- und Bewegungsflächen sind im Baubereich und innerhalb der Baustelle jederzeit freizuhalten.

Dies gilt auch außerhalb der Arbeitszeiten sowie während Zeiten, in denen die Arbeiten auf der Baustelle ruhen.

Vorhandene Rettungs-, Flucht- und Feuerwehrwege dürfen nur nach vorheriger Abstimmung mit dem Auftraggeber und, soweit erforderlich, mit den zuständigen Behörden, der Feuerwehr oder sonstigen Rettungsstellen verändert oder verlegt werden.

Erforderliche Ersatzwege und Ersatzflächen sind eindeutig zu kennzeichnen und jederzeit sicher benutzbar zu halten.

5.8 Regelwerke und Anforderungen an die Verkehrssicherung

Bei der Verkehrssicherung, der Sicherung der Baustelle sowie der Sicherung von Gefahrenstellen im Baubereich sind insbesondere folgende Vorschriften und Regelwerke in der für das Bauvorhaben maßgebenden Fassung zu beachten:

- Straßenverkehrs-Ordnung (StVO),
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV-StVO),
- RSA 21 – Richtlinien für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen,
- ZTV-SA – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen, soweit einschlägig und vertraglich vereinbart,
- ergänzende oder ersetzende technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für einzelne Sicherungseinrichtungen,
- einschlägige Arbeitsschutzvorschriften und Technische Regeln,
- verkehrsrechtliche Anordnungen der zuständigen Straßenverkehrsbehörde.

Soweit für einzelne Sicherungseinrichtungen ergänzende oder ersetzende technische Vertragsbedingungen, Richtlinien oder Technische Lieferbedingungen maßgebend sind, sind diese entsprechend den vertraglichen und behördlichen Vorgaben anzuwenden.

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber vor Beginn der Arbeiten die für die Verkehrssicherung verantwortliche Person sowie deren Vertretung namentlich zu benennen.

Die verantwortlichen Personen müssen über die für die jeweilige Arbeitsstelle erforderlichen Kenntnisse, Fachkunde und Qualifikationen zur Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen verfügen.

Ein entsprechender Qualifikations- bzw. Fachkundenachweis ist dem

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Auftraggeber auf Verlangen vorzulegen.

Die Verkehrssicherungseinrichtungen sind entsprechend der verkehrsrechtlichen Anordnung und den einschlägigen Regelwerken regelmäßig sowie nach besonderen Ereignissen, die ihre Wirksamkeit beeinträchtigen können, zu kontrollieren.

Die durchgeführten Kontrollen, festgestellte Mängel und deren Beseitigung sind in geeigneter Form zu dokumentieren.

5.9 Abfallentsorgung der Anlieger

Der Auftragnehmer hat auf eigene Kosten sicherzustellen, dass die Abfallbehälter der von der Baumaßnahme betroffenen Grundstücke zu den regulären Abfuhrterminen für die Müllabfuhr erreichbar sind. Soweit die regulären Bereitstellungsstellen infolge der Baumaßnahme nicht angefahren werden können, sind die Abfallbehälter rechtzeitig zu einer mit dem zuständigen Fachbereich der Stadt Gütersloh abgestimmten Sammelstelle zu transportieren.

Nach erfolgter Leerung sind die Abfallbehälter zeitnah den jeweiligen Grundstücken wieder zuzuordnen und zurückzustellen.

Die erforderliche Abstimmung mit dem zuständigen Fachbereich Stadtreinigung der Stadt Gütersloh ist durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich und rechtzeitig vorzunehmen.

5.10 Arbeiten im Bereich von Bahnanlagen

Berühren die Arbeiten Anlagen der DB InfraGO AG oder Anlagen anderer Eisenbahninfrastruktur- oder Eisenbahnverkehrsunternehmen oder werden Arbeiten im Gefahrenbereich von Gleisanlagen durchgeführt, sind die hierfür geltenden gesetzlichen, berufsgenossenschaftlichen und betrieblichen Vorschriften sowie die Anordnungen der jeweils zuständigen Stellen zu beachten.

Der Auftragnehmer hat alle Maßnahmen zu treffen, die zur sicheren Durchführung seiner Arbeiten und zum Schutz seiner Beschäftigten erforderlich sind.

Erforderliche Sicherungsmaßnahmen gegen Gefahren aus dem Bahnbetrieb sind rechtzeitig mit der zuständigen Stelle des jeweiligen Eisenbahninfrastrukturunternehmens abzustimmen.

Die Arbeiten dürfen erst aufgenommen werden, wenn die erforderlichen betrieblichen und sicherheitstechnischen Voraussetzungen erfüllt und gegebenenfalls erforderliche Sicherungsmaßnahmen eingerichtet worden sind. Anordnungen des Eisenbahninfrastrukturunternehmens und der für den Bahnbetrieb verantwortlichen Stellen sind zu beachten.

5.11 Kampfmittel, gefährliche Gegenstände und kontaminierte Bereiche

Werden vor Beginn oder während der Ausführung der Arbeiten unbekannte oder verdächtige Gegenstände, Kampfmittelverdachtsgegenstände, Munition, Sprengkörper oder sonstige Gegenstände festgestellt, von denen eine Gefahr ausgehen kann, sind die Arbeiten im Gefahrenbereich unverzüglich einzustellen. Der Gefahrenbereich ist abzusperren und gegen unbefugten Zutritt zu sichern. Kampfmittel oder kampfmittelverdächtige Gegenstände dürfen nicht berührt, bewegt, aufgenommen oder anderweitig verändert werden.

Der Auftraggeber sowie die zuständige Gefahrenabwehrbehörde sind unverzüglich zu verständigen. Soweit aufgrund der Art des Fundes erforderlich, sind Polizei, Feuerwehr oder die zuständige Kampfmittelbeseitigungsstelle einzuschalten.

Die Arbeiten im betroffenen Bereich dürfen erst nach Freigabe durch die

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

zuständige Stelle wieder aufgenommen werden.

Werden unerwartete Bodenverunreinigungen, kontaminierte Materialien, auffällige Gerüche, Verfärbungen oder sonstige Hinweise auf Schadstoffbelastungen festgestellt, sind die Arbeiten im betroffenen Bereich ebenfalls unverzüglich einzustellen.

Der Auftraggeber ist unverzüglich zu informieren. Das weitere Vorgehen ist mit dem Auftraggeber und, soweit erforderlich, mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

Der Auftragnehmer hat seine auf der Baustelle eingesetzten Beschäftigten vor Aufnahme der Arbeiten über die vorgenannten Verhaltens- und Sicherheitsmaßnahmen zu unterweisen.

6 MÄNGELANSPRÜCHE UND VERJÄHRUNG

Soweit in den Vertragsunterlagen oder den für einzelne Leistungen einschlägigen Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen keine abweichende Verjährungsfrist ausdrücklich vereinbart ist, beträgt die Verjährungsfrist für Mängelansprüche **5 Jahre ab Abnahme der jeweiligen Leistung**.

Für Leistungen oder Bauteile, für die aufgrund besonderer technischer Vertragsbedingungen oder aufgrund ausdrücklicher Vereinbarung andere Verjährungsfristen gelten, bleiben diese besonderen Regelungen unberührt. Im Übrigen gelten die vertraglich vereinbarten Bestimmungen der VOB/B.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

II. Leistungsverzeichnis - Langtext

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1 BAUSTELLENEINRICHTUNG UND VERKEHRSSICHERUNG

1.1 Baustelleneinrichtung

Die Baustelle entsprechend den Baufristen und Leistungen je Haltestelle einrichten.

Verladen, Anfahren, Abladen und Aufstellen aller notwendigen Baubüros, Baubaracken und Unterkünfte, sämtlicher Geräte, Maschinen, Vorrichtungen, Werkstätten, Anlagen und Fahrzeuge. Herstellen der Zufahrten, Lager- und Arbeitsplätze so wie Anschluss und Einrichtung von Energie-, Versorgungs- und Entsorgungsanlagen.

Bei der Baustelleneinrichtung sind die ZTV-SA (Zus. Techn. Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen) zu beachten.

Vermessungs- und Grenzzeichen sind auf Kosten des AN zu sichern. Sie dürfen nicht ohne Einverständnis des AG entfernt werden. Beschädigungen sind dem AG unverzüglich mitzuteilen. Durch Bauarbeiten entfernte Vermessungs- und Grenzzeichen sind auf Kosten des AN von einem öffentlich bestellten Vermessungsingenieur wiederherstellen zu lassen.

Anzahl der zu sichernden Vermessungs- und Grenzzeichen je Haltestelle:
ca. 10

Die Kosten für das Vorhalten und den Betrieb der gesamten Einrichtungen sind in den Einheitspreisen der entsprechenden Einzelleistungen enthalten.

In Abschlagsrechnungen werden die Baustelleneinrichtungskosten anteilig zur Abrechnungssumme (gerundet) abgerechnet.

Hinweis:

Bei den ausgeschriebenen Leistungen handelt es sich um 20 punktuelle Straßenbaumaßnahmen (Haltestellen):

19 St

1.2 Antrag zur verkehrsrechtlichen Anordnung gemäß § 45 Abs. 6 StVO

Beantragung einer verkehrsrechtlichen Anordnung gemäß den Vorbemerkungen und laut ZTV-SA und der ASR A5.2 in der neuesten Fassung. Einschl. evtl. anfallender Gebühren. Der Antrag ist mind. 2 Wochen vor Beginn der Sicherungsarbeiten bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zu stellen. Sämtliche weitere Änderungen bzw. Erweiterungen sind mit dieser Position abgedeckt.

18 St

1.3 Verkehrssicherung

Verkehrssicherung und Verkehrsführung je Haltestelle während der Bauzeit nach Angabe des Straßenverkehrsamtes, der ASR A5.2 (Technische Regeln für Arbeitsstätten - Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr - Straßenbaustellen) sowie den ZTV-SA (Zusätzliche Technische Verkehrsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen).

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Im Einheitspreis enthalten sind Verkehrszeichenplan/-pläne.

Die Qualifikation des zu benennenden Verantwortlichen für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen gem. dem "Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS)" ist nachzuweisen.

Im Einheitspreis enthalten ist die Gestellung der Schilder und Leiteinrichtungen sowie der erforderl. Beleuchtung mit Aufbau, Kontrolle, Unterhaltung und Abbau und aller Nebenarbeiten. Alle Verkehrsschilder, Einrichtungen, etc. müssen der StVO, den technischen Lieferbedingungen, den anerkannten Gütebedingungen (RAL-Gütezeichen), sowie den VZKat entsprechen, geprüft und zugelassen sein.

Im Rahmen der Kontrolle und Wartung hat der AN Kontroll-, Unterhaltungs-, Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten an den Verkehrsschildern, Markierungen, Leitelementen, Verkehrs-, Beleuchtungs- und Schutzeinrichtungen regelmäßig, d.h. 2x täglich an arbeitsfreien Tagen mindestens 1x täglich, durchzuführen. Der Zeitpunkt der Kontrolle ist aufzuzeichnen.

Das provisorische Angleichen von Zugängen und Zufahrten z.B. mit Schotter oder Brücken zur Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs während der Bauzeit ist in diese Position einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Größe der Absperrung bis 125qm je Einzelfläche (Länge etwa 20,0 m)

Hinweis:

Bei den ausgeschriebenen Leistungen handelt es sich um 20 punktuelle Straßenbaumaßnahmen (Haltestellen): Siehe Pos. 1.1

19 St

1.4

Gefahr-, Vorschrift-, Richtzeichen aufstellen

Verkehrszeichen zur Verkehrssicherung an Arbeitsstellen aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten und warten.

Aufstellvorrichtungen und Befestigungen nach statischen Erfordernissen.

Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen.

70 v. H. des Preises werden nach dem Aufstellen, der Rest nach dem Beseitigen vergütet

Umsetzen der Verkehrszeichen entsprechend Baufortschritt ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Gefahr-, Vorschrift- und Richtzeichen

Verkehrszeichen innerhalb der Baustelle

2 St

1.5

Zusatzzeichen nach StVO aufstellen

Zusatzzeichen zur Verkehrssicherung an Arbeitsstellen aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten und warten.

Aufstellvorrichtungen und Befestigungen nach statischen Erfordernissen.

Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen.

70 v. H. des Preises werden nach dem Aufstellen, der

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Rest nach dem Beseitigen vergütet.
Umsetzen der Zusatzzeichen entsprechend Baufortschritt
ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.
Zusatzzeichen nach StVO
Zusatzzeichen innerhalb der Baustelle

18 St

1.6 Längsmarkierungen liefern und herstellen.

Zu markierende Flächen reinigen, Kehrgut zur freien Verwendung des AN
abfahren.
Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse.
Markierungszeichen: Fahrstreifen- und/oder Fahrbahnbegrenzung
auf bitumenhaltigem Belag herstellen und entfernen
Breite 0,12 m, Folie, gelb, aus retroreflektierender Folie, Typ I, Klasse Q2 (Qd
größer gleich 100 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Verkehrsklasse P6 (2000000
Radüberrollungen RPA), Mindestwert Retroreflexion bei Trockenheit Klasse R2
(RL größer gleich 100 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, nach den Richtlinien zur
Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA),
einschließlich dem Beseitigen nach Fertigstellung des Straßenbaus.

80 m

1.7 Einrichten einer Lichtsignalanlage, halbseitige Sperrung, einschl. Fußgängerquerungen

Einrichten einer Lichtsignalanlage mit Signalgebern für die Aufrechterhaltung
des halbseitigen Verkehrs.

Automatisch gesteuerte Lichtsignalanlage gemäß den Richtlinien der StVO
(verkehrsabhängige Schaltung notwendig)
Die Bauabschnitte sind so zu wählen, dass keine einmündenden Straßen oder
öffentliche Zufahrten in einem Bauabschnitt liegen.

Die Phaseneinstellung ist im Benehmen mit dem AG und der
Straßenverkehrsbehörde jeweils nach Verkehrslage zu regeln.

Lichtsignalanlage zur halbseitigen Sperrung des Straßenverkehrs
mit automatischer Steuerung (verkehrsabhängig),
an den Enden der Sperrstrecken sind zusätzliche Signalgeber, Taster, etc. für
querende Fußgänger vorzusehen
Abstand der Sperrstrecke: ca. 50 m.

Im Einheitspreis sind enthalten der An- und Abtransport sowie der Auf- und
Abbau der Anlage einschl. der erforderlichen Verkehrswarnschilder, Maste,
Traversen, Kabel, etc. und die Herstellung der Versorgung mit Strom.

Die Haftung für den einwandfreien Betrieb der Anlage obliegt dem AN. Für
Maßnahmen, wie das Stellen von Verkehrsposten, die bei Ausfall der Anlage
getroffen werden müssen, erfolgt keine zusätzliche Vergütung.

10 St

1.8 Vorhalten der Lichtsignalanlage

Lichtsignalanlage der Pos. zuvor vorhalten, einschl. der Kosten für die
Vorhaltung der Stromversorgung.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Die Abrechnung erfolgt über die erforderliche Nutzungsdauer kalendertäglich.

Als ZULAGE.

Die Stromzufuhr kann seitens des AG nicht bereitgestellt werden und ist somit vollständig Sache des AN.

65 d

1.9 **Betreiben der Lichtsignalanlage**

Lichtsignalanlage der Pos. zuvor betreiben, einschl. der Kosten für die Wartung und Lieferung des elektrischen Stroms.

Falls die Verkehrsregelung nur stundenweise erforderlich ist, wird je Stunde ein 24tel des EP abgerechnet.

Sofern für die stundenweise Bedienung der Anlage von Hand während der Stoßzeiten die Abstellung eines Verkehrspostens erforderlich ist, wird dieser nach Stundenlohnsätzen vergütet. Über den Einsatz eines Verkehrspostens ist ein Bericht zu erstellen. Dieser ist der Bauleitung täglich zur Anerkennung vorzulegen.

Als ZULAGE.

65 d

1.10 **Umleitung über 1,0 km, Fuß-/Radverkehr**

Umleitung nach Straßenverkehrsordnung (StVO) herstellen, einschl. Gestellung der Schilder und Leiteinrichtungen sowie der erforderlichen Beleuchtung, Unterhaltung und aller Nebenarbeiten.

Die Umleitungsstrecke ist im Einvernehmen mit dem AG und der Straßenverkehrsbehörde vor Beginn der Bauarbeiten festzulegen.

Einschl. Abbau der Umleitungsbeschilderung nur nach Aufforderung durch den AG.

Die entsprechende Verkehrsanordnung der zuständigen Genehmigungsbehörde ist der Abrechnung beizufügen.

Umleitungsstrecke für den Fuß-/Radfahrerverkehr

5 St

1.11 **Notweg über Fahrbahn für Fuß-/Radverkehr herstellen**

Notweg für Fuß-/Radverkehr gem. Regelplan B II/8 unter Beachtung der Straßenverkehrsordnung (StVO) herstellen, einschl. Gestellung aller erforderlichen Schilder und Leiteinrichtungen sowie der Unterhaltung und aller Nebenarbeiten. Einzurechnen ist auch die Herstellung von prov. Überfahrten über Grünstreifen von ca. 1,0 m Breite oder über Bordanlagen (Rampen). Überfahrten mit Kaltasphalt.

Der Notweg ist im Einvernehmen mit dem AG und der Straßenverkehrsbehörde vor Beginn der Bauarbeiten festzulegen.

Länge des Notwegs: ca. 35 m (maximal 50 m)

Lichte Breite des Notwegs: min. 1,5 m

Einschl. Rückbau.

Die entsprechende Verkehrsanordnung der zuständigen Genehmigungsbehörde ist der Abrechnung beizufügen.

Als Zulage zu der Pos. 1.3

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
		7 St	.....	.....	
1.12	Arbeitsstellenschutzzaun zur Längsabsicherung Arbeitsstellenschutzzaun zur Längsabsicherung der Gehwege gemäß TL-Absperrschranken, bestehend aus hellem, durchgefärbtem, schlagfestem Kunststoff (HDPE) mit VZ 600 StVO und dicht nebeneinander befindlichen, senkrechten Sichtblenden sowie Tastleisten einschließlich aller Befestigungselemente liefern, nach Anweisung der Bauleitung standsicher aufzustellen, unterhalten und nach Beendigung aller Arbeiten abbauen und abfahren. Abgerechnet werden lediglich <u>einmalig</u> die zu sichernden Gehwege. Zum Aufmaß sind zwingend als Belege Fotos und die durch die Straßenverkehrsbehörde entsprechenden angeordneten Regelpläne nach ZTV-SA 97 beizufügen. Absturzsicherung nach ASR 5.2 und ZTV SA wird <u>nicht</u> über diese Position abgerechnet und ist in die entsprechenden Positionen (Verkehrssicherung) einzukalkulieren.	492 m	.....	.....	
1.13	Absperreinrichtung = Bauzaun Absperreinrichtung als massiver Bauzaun oder gleichwertig einschließlich aller Befestigungselemente liefern, nach Anweisung der Bauleitung standsicher aufzustellen, unterhalten und nach Beendigung aller Arbeiten abbauen und abfahren. Höhe der Absperreinrichtung: 2,00 m	20 m	.....	.....	
1.14	Schutz für Baumstamm herstellen, d bis 75 cm Mantel mit Polsterung zum Schutz des Baumstammes vor mechanischer Beschädigung entsprechend DIN 18920 herstellen und während der Bauzeit unterhalten. Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht berühren. Der Stammumfang wird 1,00 m über Geländeoberfläche gemessen. Polsterung des Stammes mit kokosummantelten flexiblen Drainagerohren DN 100. Mantel aus Brettern, 24 mm dick, lückenlos befestigen. Stammdurchmesser: >50 bis 75 cm Mantelhöhe: bis 2,00 m Schutzmaterial nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen. Material wieder in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	12 St	.....	.....	
1.15	Baustellenräumung Räumung der Baustelle je Haltestelle nach Fertigstellung der Arbeiten und Wiederherstellen der Arbeits- und Lagerflächen in den vor Baubeginn angetroffenen Zustand und Abgelten aller Ansprüche Dritter.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Hinweis:

Wie in Pos. 1.1 beschrieben, handelt es sich bei den ausgeschriebenen Leistungen um 20 punktuelle Straßenbaumaßnahmen (Haltestellen):

19 St

1.16

Bestandspläne Straßenbau erstellen, M 1:200

Lageplan, M 1:200, für den Bestand der Straßenbaumaßnahme nach Fertigstellung liefern.

In den Einheitspreis sind folgende Leistungen/Umstände einzukalkulieren:

Planumfang: Gesamter Baustellenbereich inkl. Kataster in UTM-Koordinaten nach ETRS89 inkl. Aufnahme der Deckenhöhen.

Örtliche Vermessungsarbeiten innerhalb des Planumfangs. Aufzumessen sind die baulichen Anlagen, die für die Baustellenabrechnung erforderlich sind, z.B.

Deckenhöhen (NHN)
Bordsteine mit Angabe des Bordsteintypes,
Pflasterrinnen mit Angaben, ob ein- oder mehrreihig,
Plattenbeläge,
Pflasterflächen,
Asphaltflächen,
Fahrbahnmarkierung,
Schachtabdeckungen, Straßenabläufe,
Schieberkappen,
Hydranten,
Grünflächen, usw.
Verlegte Leerrohre und Kabel
Neuverlegte Kanäle

Vermessung:

Die notwendige Vermessung mit Anschluss an den amtlichen Lage- und Höhenfestpunkt ist von einem anerkanntem Vermessungsingenieur oder -techniker vorzunehmen.

Die Lage und die Abstände der Aufnahmepunkte sind so zu wählen, dass einwandfreie Längen- und Flächenermittlungen möglich sind.

Höhen sind soweit zu messen, wie sie für die Ermittlung der Bodenmassen notwendig sind.

- Häusliche Bearbeitung der Messergebnisse und Plandarstellung per EDV.

- Abrechnungsplan: Format: DXF/DWG und PDF, M 1:200, als Farbplot in 2-facher Ausfertigung.

- Planinhalt: Sämtliche nach Länge oder Fläche abzurechnenden baulichen Anlagen mit Längen- und Flächenangaben.

Des Weiteren sind die aufgemessenen Neupunkte (Koordinatensystem UTM, alle Höhen in NHN) auf einen Datenträger zusammen mit den zugehörigen Feldbüchern dem AG zu übergeben.

Die Punktkodierung wird vom AG vorgegeben.

Für die örtlichen Aufnahmen werden vom AG Höhen- und Lagefestpunkte übergeben.

Ohne Vorlage der vollständigen Unterlagen erfolgt keine Schlusszahlung.

14 St

1 BAUSTELLENEINRICHTUNG UND VERKEHRSSICHERUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	BAUGELÄNDE FREIMACHEN				
2.1	Baugelände freimachen				
	Baugelände nach Angabe des AG von Busch-, Hecken- und Baumbestand sowie Aufwuchs und dergl. bis 10 cm Durchmesser, - 1,00 m über dem Boden gemessen - einschließlich Wurzelwerk freimachen. Das Räumgut auf eine Deponie des AN abfahren.				
	Bestand: nicht zusammenhängend, Einzelflächen 5-15 qm				
		484	qm	.....	.....
2.2	Papierkorb aufnehmen und lagern				
	Papierkorb einschl. evt. vorhandener Arretierung aufnehmen, von Fundamenten trennen und zur Wiederverwendung lagern.				
	Betonabbruch abfahren. Das Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zur weiteren Verwendung des AN abzufahren und zu entsorgen.				
		3	St	.....	.....
2.3	Verkehrsschilder aufnehmen, 1 Pfosten				
	Verkehrsschilder einschl. der Fundamente aufnehmen, Pfosten von Fundamenten trennen und				
	zur Wiederverwendung lagern. während der Bauzeit vorübergehend aufstellen. Größe bis 0,5 qm einpfostig				
	Betonabbruch abfahren. Das Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über und ist einer Wiederaufbereitungsanlage für Altbaustoffe zuzuführen.				
		4	St	.....	.....
2.4	H-Schild aufnehmen und neu versetzen				
	H-Schild einschl. der Fundamente aufnehmen, Pfosten von Fundamenten trennen und zur Wiederverwendung lagern. Größe bis 0,5 qm einpfostig				
	Betonabbruch abfahren. Das Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über und ist einer Wiederaufbereitungsanlage für Altbaustoffe zuzuführen.				
		14	St	.....	.....
2.5	1-reihige Pflasterrinne aufnehmen und abfahren				
	Pflasterrinne 1-reihig Formate: 16/16 Breite: 16 cm in Beton versetzt, aufnehmen und abfahren.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Das Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zur Deponie des AN abzufahren und zu entsorgen.				
	Auch in Einzellängen bis zu 1,0 m				
		22	m	.....	.....
2.6	2-reihige Pflasterrinne aufnehmen und abfahren				
	Pflasterrinne 1-reihig Formate: 16/16 Breite: 32 cm in Beton versetzt, aufnehmen und abfahren. Das Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zur Deponie des AN abzufahren und zu entsorgen.				
	Auch in Einzellängen bis zu 1,0 m				
		21	m	.....	.....
2.7	3-reihige Pflasterrinne aufnehmen und abfahren				
	Pflasterrinne 1-reihig Formate: 16/16 Breite: 48 cm in Beton versetzt, aufnehmen und abfahren. Das Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zur Deponie des AN abzufahren und zu entsorgen.				
	Auch in Einzellängen bis zu 1,0 m				
		35	m	.....	.....
2.8	5-reihige Pflasterrinne aufnehmen und abfahren				
	Pflasterrinne 1-reihig Formate: 16/16 Breite: 80 cm in Beton versetzt, aufnehmen und abfahren. Das Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zur Deponie des AN abzufahren und zu entsorgen.				
	Auch in Einzellängen bis zu 1,0 m				
		22	m	.....	.....
2.9	Tiefbordsteine aufnehmen und abfahren				
	Tiefbordsteine (Betonrandsteine) aus verschiedenen Materialien und Größen, in Beton versetzt, aufnehmen und abfahren. Das Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zur Deponie des AN abzufahren und zu entsorgen.				
	Auch in Einzellängen bis zu 1,0 m.				
		111	m	.....	.....
2.10	Bordsteine aufnehmen und abfahren				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Bordsteine verschiedener Materialien und Größen, in Beton mit Rückenstütze versetzt, aufnehmen. Formate: überwiegend Hochbordsteine bis 18/30 cm Die Bordsteine einschl. Betonabbruch abfahren. Das Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zur Deponie des AN abzufahren und zu entsorgen. Auch in Einzellängen bis zu 1,0 m.				
		68	m	.....	.....
2.11	Verbundpflaster aufnehmen und lagern Verbundsteinpflaster unterschiedlicher Formen und Dicken aufnehmen, vom Unterbau und Sand trennen und zur Wiederverwendung lagern. Auch aus Einzelflächen von 1,0 qm				
		40	qm	.....	.....
2.12	Verbundpflaster aufnehmen und abfahren Verbundsteinpflaster unterschiedlicher Formen und Dicken aufnehmen, vom Unterbau und Sand trennen und abfahren. Das Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zur Deponie des AN abzufahren und zu entsorgen. Auch in Einzelflächen von ca. 1-5 qm				
		121	qm	.....	.....
2.13	Schnitt durch Asphalt, d = 15 cm Schnitt durch Asphalt für Arbeitsräume, Einbauten in vorhandene Flächen, Anschlüsse, etc. mittels Fugenschneider herstellen. Schnitttiefe bis 15 cm. Auch in flachen Bögen und Einzellängen bis 1,0 m.				
		14	m	.....	.....
2.14	Wie Position 2.13, jedoch Schnitt durch Asphalt, d = 15-35 cm Schnitt durch Asphalt für Arbeitsräume, Einbauten in vorhandene Flächen, Anschlüsse, etc. mittels Fugenschneider herstellen. Schnitttiefe >15 bis 35 cm Auch in flachen Bögen und Einzellängen bis 1,00 m.				
		331	m	.....	.....
2.15	Asphaltbefestigung aufnehmen und abfahren/d = bis 15 cm / Seitenbereiche, Gehwege Asphaltbefestigung bis 15 cm dick aufnehmen und zur Verwendung des AN abfahren. Das Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zur weiteren Verwendung des AN abzufahren und zu entsorgen. Ausbauasphalt, bitumenstämmig. Einzurechnen ist der Aufwand für das Freilegen von Schachtabdeckungen und				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Schieberkappen gemäß Planunterlagen im Zuge der Asphaltaufnahme.				
	Bereich: Seitenbereiche, Gehwege Einzelflächen				
	Hinweis: Asphaltbefestigung mit geringem Anteil an aufgelegter Fahrbahnmarkierung.				
		97 qm			
2.16	Wie Position 2.15, jedoch Asphaltbefestigung aufnehmen und abfahren/d = >15-35 cm / Fahrbahnen Asphaltbefestigung >15 bis 35 cm dick aufnehmen und zur Verwendung des AN abfahren. Fahrbahnanschlüsse, Arbeitsräume, Auch in Einzelflächen bis 5 qm. Sonst wie vor. Hinweis: Asphaltbefestigung mit geringem Anteil an aufgelegter Fahrbahnmarkierung.				
		275 qm			
2.17	Unbrauchbaren Schotterunterbau aufnehmen und abfahren Unbrauchbaren Schotterunterbau bis 10 cm dick, aufnehmen und zur Verwendung des AN abfahren. Das Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zur weiteren Verwendung des AN abzufahren und zu entsorgen. Auch in Einzelflächen bis 5 qm.				
		36 cbm			
2.18	Straßenabläufe aufnehmen und abfahren Straßenabläufe komplett aufnehmen und abfahren. Das Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zur weiteren Verwendung des AN abzufahren und zu entsorgen. Einschl. der erforderlichen, zusätzl. Erdarbeiten auch in Handschachtung. Die entstandene Grube mit geeignetem Material wieder verfüllen und verdichten. Fehlende Bodenmassen werden, falls sich der anstehende Boden nicht zur Verfüllung eignet, nach besonderer Position geliefert.				
		3 St			
2.19	Lampe LPH 6,0 m aufnehmen und seitlich lagern Straßenlaternenmaste einschl. der Fundamente aufnehmen. Das Fundamentmaterial vom Masten getrennt, abfahren. Das Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zur Deponie des AN abzufahren und ist zu entsorgen. Lichtpunkthöhe LPH: ca. 6,00-8,50 m über Gelände. Diese Position beinhaltet auch alle Erschwernisse durch evtl. vorh. Kabel und Leitungen und dementsprechend vorsichtige Freilegungsarbeiten auch in Handschachtung.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Das Abklemmen der elektrischen Zuleitungen erfolgt durch den AG.
Einschl. der erforderlichen Erd- und Wiederverfüllungsarbeiten und Verdichtung.
Fehlende Bodenmassen werden, falls sich der anstehende Boden nicht zur
Verfüllung eignet, nach besonderer Position geliefert.

1 St

2 BAUGELÄNDE FREIMACHEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3	ERDARBEITEN				
3.1	Grasflächen aufreißen				
	Grasflächen mit Bodenfräse oder Scheibenegge 15 cm tief aufreißen und so zerkleinern, dass keine Grasplaggen größer als 0,05 qm verbleiben. Das zerkleinerte Gras lösen, laden und abfahren. Das Grasmaterial geht in Eigentum des AN über und ist einer Wiederverwendung zuzuführen. Einschl. Entsorgungskosten.				
	Einzelflächen 1-10 qm				
		370 qm		.....	.....
3.2	Unbrauchbaren Oberboden abtragen und in Eigentum des AN übernehmen				
	Unbrauchbaren Oberboden ggf. wurzeldurchsetzt, nach ZTV E-StB und DIN 18300 lösen, laden und abfahren.				
	Die Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen.				
	Das Oberbodenmaterial geht in Eigentum des AN über und ist einer Wiederverwendung zuzuführen. Einschl. Entsorgungskosten.				
	Einzelflächen bis 10 qm.				
		91 cbm		.....	.....
3.3	Oberbodenfläche vorbereiten				
	Fläche unter dem künftigen Oberboden vor Einbau des Oberbodens auflockern und von Bauschutt säubern. Ausgesondertes Material auf eine Deponie des AN transportieren und einbauen. Die Flächen sind vor den Oberbodenarbeiten abnehmen zu lassen.				
	Abgerechnet werden nur Flächen der eingefassten Beete und Grünflächen im öff. Straßenraum.				
	Auch in Einzelflächen bis 5 qm.				
		290 qm		.....	.....
3.4	Rasen-Ansaat				
	Rasenflächen herstellen. Boden lockern und Feinplanum +/- 3 cm herrichten. Anfallenden Unrat aussondern und auf eine Deponie des AN abfahren. Saatgut ohne Entmischung fachgerecht ausbringen und einarbeiten. Einschl. Nachsaat unzureichend begrünter Flächen und rechtzeitiger Unkrautbekämpfung und der täglichen Bewässerung für 10 Tage.				
		273 qm		.....	.....
3.5	Suchgräben für Versorgungsleitungen, maschinelle Herstellung mit Unterstützung durch Handschachtung				
	Suchgräben, die zum Auffinden und zur Freilegung von Kabeln, Ver- und Versorgungsleitungen, o.ä. notwendig sind, im Bereich der Leitungstrassen, Bodenklassen 3 bis 5. Homogenbereich Nr. A nach DIN 18300.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Den Boden im Bereich von Versorgungsleitungen und -kabeln für die Suchgräben mit Bagger und von Hand lösen, seitlich lagern und nach Fertigstellen der Arbeiten die Grube wieder verfüllen und verdichten.

Anteil der maschinell auszuhebenden Bodenmassen: ca. 50%

Anteil der von Hand auszuhebenden Bodenmassen: ca. 50 %

Die Ausführung und der Umfang dieser Leistung nur auf Anweisung des AG.

10 cbm

ANMERKUNG HOMOGENBEREICHE

Die angetroffenen Böden können im Hinblick der Erdarbeiten (Boden lösen) in folgende Homogenbereiche eingeteilt werden.

Homogenbereich A

Es ist davon auszugehen, dass unterhalb des Oberbaus (Pflasterbettung und ungebundene Tragschichten) überwiegend Niedertrassensande (SE/SU/SÜ) vorgefunden werden.

3.6

Boden lösen und abfahren

Boden aus Abtragsquerschnitten gemäß ZTV E-StB und DIN 18300 lösen, laden und abfahren.

Das Bodenmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zur weiteren Verwendung des AN abzufahren und zu entsorgen.

Im Einheitspreis enthalten ist das Herstellen der Böschung und des Erdplanums und Verdichtung des Untergrundes.

Bodenklassen 3 bis 5. Homogenbereich Nr. A nach DIN 18300.

Abgerechnet wird die Abtragsmasse nach neu hergestellten Flächen nach Profilberechnung (Abtragsprofile).

127,5 cbm

3.7

Bodenaushub in Handschachtung

Boden von Hand in Bodenklassen 3 bis 5. Homogenbereich Nr. A nach DIN 18300 ausschachten, seitlich lagern und nach Fertigstellen der Arbeiten die Grube wieder verfüllen und verdichten.

Die Ausführung und der Umfang dieser Leistung nur auf Anweisung des AG.

10 cbm

3.8

Gräben profilieren

Bestehende Entwässerungsgräben säubern und profilieren, einschließlich der evtl. erforderlichen Wasserhaltung und Abfuhr des Bodens. Das verdrängte Bodenmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zu dessen Verwendung abzufahren.

Neues Profil:

Grabenbreite (Kronenbreite): bis 3,5 m

Sohlbreite 0,50 m

Böschungsneigung 1:1,5

Grabentiefe bis 1,00 m

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Einschließlich der evtl. erforderlichen zusätzlichen Handschachtungen.

Bodenaushub i.M. 1,0 cbm/m.

42,5 m

3.9 Ersatzboden zum Verfüllen (Bodenaustausch)

Ersatzboden zum Verfüllen von Rohrgräben liefern als Ersatz für ungeeigneten Boden (feste Masse).

Der Einheitspreis enthält die Abfuhr des ungeeigneten Bodens (Bodenaustausch).

Das Bodenmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zur weiteren Verwendung des AN abzufahren.

Abgerechnet wird nach: Einbauprofilen

Mehrmengen, die sich aus der Regelbreite ergeben, werden nicht vergütet.

3,5 cbm

3.10 Hecke liefern und setzen Hainbuchenhecke

Liefern und fachgerechtes Pflanzen einer geschnittenen Hainbuchenhecke (**Carpinus betulus**) einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.

Pflanzware: Hainbuche, *Carpinus betulus*, gesunde, sortenechte und gut durchwurzelte Baumschulware, frei von Krankheiten und Schädlingen.

Qualität: Heckenpflanzen, mehrfach verpflanzt, Höhe ca. [z. B. 125–150 cm]

Pflanzdichte: ca. [z. B. 4–5 Stück/m]

Pflanzung: einreihig, geradlinig und höhengleich

Pflanzabstand: entsprechend Pflanzdichte

Leistungsumfang:

- Pflanzgraben herstellen und Pflanzfläche fachgerecht vorbereiten
- vorhandenen Boden lockern und bei Bedarf verbessern
- Pflanzen ausrichten und in gleichmäßigen Abständen einsetzen
- Pflanzgruben bzw. Pflanzgraben mit geeignetem Boden verfüllen
- Boden vorsichtig antreten
- Pflanzen unmittelbar nach der Pflanzung ausreichend einschlänmen
- erforderlicher Pflanzschnitt
- Herstellung einer sauberen, geschlossenen Heckenlinie
- Abtransport und fachgerechte Entsorgung anfallender Verpackungs- und Reststoffe

Abrechnung nach **Stückzahl**.

40 St

3 ERDARBEITEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

4 ENTWÄSSERUNG UND KANALBAU

A N M E R K U N G: Anschlussleitungen Straßenentwässerung

Abrechnung der Längen

Sofern nicht besonders ausgeschrieben werden als ZULAGE abgerechnet für Passstücke, Überschiebmuffen, Reduzierstücke, Übergangsstücke und Bögen (0,30 m); Abzweige (0,60 m)

Beispiel:

1,00 m Anschlussleitung (inkl. aller Formstücke) + 2 Bögen
= $1,00 + 2 \cdot 0,30 = 1,60$ m Abrechnungslänge

Abrechnung der Tiefenlagen:

Die Rohrgrabentiefen werden gemessen von OK Gelände.

Dabei wird die Tiefe bestimmt durch den Mittelwert der Tiefen an den Anschlussstellen.

Als Nachweis für die verwendeten Formteile ist jedem Aufmaß ein Foto von der fertigen Anschlussleitung beizufügen.

Der Aufwand für Einmessung und Dokumentation ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Die Kanäle sind vor der Abnahme zu reinigen.

4.1 Anschluss-Leitungen, Regenwasser, DN/OD 160 PVC-U-Rohre, t i.M. = 1,50 m

HS-R-Kanalrohr DN/OD 160, muffenlos, wandverstärkt, SDR 34, aus PVC-U, einschließlich der für die fachgerechte Verlegung erforderlichen Doppelmuffen mit innenliegendem Steg und zwei Dichtungen und einschl. der Formstücke für die Anschluss-Leitungen zum Regenwasserkanal frei Baustelle liefern, nach Angabe in entsprechendem Gefälle verlegen.

Kennzeichnung: REGENWASSER

Farbe: blau

Überdeckung: bis 0,60 - 6,00m, SLW 60,

Ringsteifigkeit nach ISO 9969 mind. 12 kN/m²,

System: HS-Kanalrohrsystem der Fa. Funke Kunststoffe (www.funkegruppe.de), oder gleichwertiger Art.

Es sind nur Rohrsysteme mit **wandverstärkten Rohren und Formstücken** zugelassen.

Einschl. Lieferung aller Materialien, Gestellung aller Geräte sowie Durchführung der Erdarbeiten wie Verbau, Abtrag, Wiederverfüllung des anstehenden Bodens, Abfuhr des verdrängten Bodens (Leitungszone und Rohraufleger), sowie Grundwasserhaltung.

Das verdrängte Bodenmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zur weiteren Verwendung des AN abzufahren.

Tiefe im Mittel bis 1,50 m

Der Anschluss an den Regenwasser-Kanal, den Graben o.ä. wird nach gesonderter Position abgerechnet.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Die Rohre sind in Grabenbreite allseitig mindestens 10 cm mit Sand zu umhüllen. Die Abrechnungsgrenze wird festgelegt auf 10 cm über äußere OK Rohr ohne Muffe.				
	Lieferwerk:				
	'.....'	26,5	m	.....	.....
4.2	Bogen DN/OD 160, 15°-45° liefern und verlegen, Zulage				
	HS-R-Bogen DN/OD 160/15° MM, System Funke oder gleichwertig (www.funkegruppe.de), Farbe: blau (RAL 5015), aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), mit einem Durchmesser-Wanddickenverhältnis SDR 34, nach DIN EN 1401-1 wandverstärkt, glattwandig, mit DIBt-Zulassung Nr.: Z-42.1-309, mit 2 angeformten Muffen und fest eingelegten, gemäß DIN EN 681-2 WH ölbeständigen FE-Dichtungen, geeignet für den Einsatz in Wasserschutzzonen unter Berücksichtigung der Anforderungen aus dem DWA-Arbeitsblatt A 142 - dicht bis 2,5 bar Prüfdruck - liefern und verlegen.				
	Als Zulage zur anschließenden Leitung.				
	Lieferwerk:				
	'.....'	25	St	.....	.....
4.3	PVC-U-Rohre DN/OD 160 schneiden zur Herstellung von Passrohren				
	PVC-U-Rohre DN/OD 160 als Passstück zurechtschneiden. Das Rohr ist fachgerecht zu trennen, Abfallstücke sind zu entsorgen. Vergütet wird die Anzahl der erf. Schnitte zur Herstellung von Passrohren.				
		8	St	.....	.....
4.4	Anschlussleitung übernehmen				
	Vorhandene Anschlussleitung DN 150 vorsichtig freilegen und zum Anschluss von Straßenabläufen übernehmen.				
	Die Anschlussstelle ist vorsichtig in Handschachtung freizulegen. Nach dem Verlegen und Anschließen der neuen Anschlussleitung DN 150 ist die Baugrube zu verfüllen und zu verdichten.				
	Bereich: Vorh. Straßenabläufe Hauptstraße.				
	Als ZULAGE zur anschließenden Leitung.				
		1	St	.....	.....
4.5	Straßenablauf-Aufsatz regulieren				
	Vorhandenen Straßenablauf-Aufsatz aufnehmen, erforderliche Teile ausbauen und den Aufsatz durch Einbau von Fertigteilen auf die endgültige Höhe setzen. Der Einbau erfolgt in Mörtel MG III, NZ DIN 1164. Einschließlich Lieferung der Materialien, Hinterfüllen und Verdichten der Baugrube und Abfuhr der Abbruchstoffe. Das Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zur weiteren Verwendung des AN abzufahren und zu entsorgen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Regulierungshöhe: bis 10 cm
Aufsatz: 50/50

1 St

4.6 Straßenabläufe 30/50 cm, Nassschlamm

Straßenabläufe aus Betonteilen nach DIN 4052, D = 45 cm, für Nassschlamm bestehend aus Bodenteil 2a, Zwischenteil 6a, Muffenteil 3a/L mit Steckmuffe L, Schaftkonus 11, Auflagerring 10 b und einem Aufsatz 300 X 500, Klasse D als Pultform mit einer Schlitzweite von 34 mm nach DIN 19594, z.B. ELCORD-Aufsatz, oder gleichwertiger Art liefern und auf einem Betonfundament aus Beton C 20/25 XF1 (15 cm dick) einbauen.
Das Anschlussrohr aus Steinzeug DN 150 mit Steckmuffe L anschließen und dichten. Arbeitsbereiche, die nicht fachgerecht mit Boden verfüllt und verdichtet werden können, sind mit einem Beton C 20/25 zu verfüllen.

Abdeckung mit PEWEPREN-Einlage oder gleichwertiger Art.

Einschl. Vorhalten sämtlicher Geräte, eventueller Grundwasserhaltung sowie Lieferung sämtlicher Materialien, Durchführung der Erdarbeiten auch in Handschachtung und Abfuhr des verdrängten Bodens.
Das Bodenmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zur weiteren Verwendung des AN abzufahren.

Der Ablauf ist der Neigung der angrenzenden Oberfläche anzupassen.
Der Anschlag an der Rinne beträgt 1 cm.

6 St

4.7 Straßenablauf-Anschlüsse einmessen

Hausanschlussleitungen, Straßenabläufe, d.h. die Endpunkte jeder RW- und SW-Anschlussleitung wie folgt einmessen:
- Abstandsmaß Rohrende bis Sammlerachse.
- Abstandsmaße der Rohrenden zu beiden Schachtmittelpunkten (Mitte Abdeckung), zwischen denen die Anschlussleitung verlegt sind.
- NN-Höhen der Rohrsolheln an den Rohrenden.
Die Messergebnisse sind haltungsweise zu protokollieren und der Bauleitung vorzulegen.
Dokumentation der Hausanschlüsse und Straßenabläufe mit Hilfe von Fotos.
Die Fotos sollen den Bereich vom Anschluss an den Hauptkanal bis zum Ende der neu verlegten HA-Leitung incl. aller Rohre, Formstücke und Leitungskreuzungen zeigen.
Die Zuordnung des HA muss auf dem Foto durch ein Hinweisschild mit Stationierung erkennbar sein (z.B. Hinweis mit einer Schreibnotiz).
Die Fotos werden digital vom AN erstellt. Die Fotos werden dem AG / Bauüberwachung übergeben. Die Fotodokumentation erfolgt die Übergabe auf einem Speichermedium.
Abgerechnet wird nach Anzahl der Hausanschlüsse, Abläufe bestehend aus je einer RW- und SW-Anschlussleitung.

6 St

4.8 Rohrgräben für Beton-Rohre, DN 300, bis 1,50 m tief

Rohrgräben in Bodenklasse 3-5 (Homogenbereich I) nach ZTVE-StB und DIN

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

18300 ausheben, im vorgeschriebenen Gefälle ebnen und nach dem Verlegen der Rohrleitung mit dem anstehenden Boden (bzw. geeignetem Füllboden - bei Bodenaustausch) lagenweise verfüllen und verdichten.

Im Einheitspreis enthalten sind:

Herstellen des ordnungsgemäßen Verbaus, sofern nicht gesondert ausgeschrieben, Gestellung aller erforderlichen Geräte.

Das Bodenmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zur weiteren Verwendung des AN abzufahren.

Tiefe bis 1,5 m, gemessen ab OK Erdplanum

16 m

4.9 **Rohrgräben für Beton-Rohre, DN 400, bis 1,50 m tief**

Rohrgräben in Bodenklasse 3-5 (Homogenbereich I) nach ZTVE-StB und DIN 18300 ausheben, im vorgeschriebenen Gefälle ebnen und nach dem Verlegen der Rohrleitung mit dem anstehenden Boden (bzw. geeignetem Füllboden - bei Bodenaustausch) lagenweise verfüllen und verdichten.

Im Einheitspreis enthalten sind:

Herstellen des ordnungsgemäßen Verbaus, sofern nicht gesondert ausgeschrieben, Gestellung aller erforderlichen Geräte.

Das Bodenmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zur weiteren Verwendung des AN abzufahren.

Tiefe bis 1,5 m, gemessen ab OK Erdplanum

90 m

4.10 **Stahlbeton-Rohr SB-K-GM DN 300 (Grabenverrohrung)**

Stahlbetonrohr, nach DIN EN 1916 und DIN V 1201 Typ 2 sowie FBS Qualitätsrichtlinie liefern und gemäß DIN EN 1610 und DWA-A 139 verlegen.

SB-K-GM, Stb-Rohr, kreisrund, ohne Fuß, mit Glockenmuffe DN 300, Baulänge gemäß Empfehlung FBS, SLW 60 [KN/m²] nach DIN Fachbericht 101

16 m

4.11 **Stahlbeton-Rohr SB-K-GM DN 400 (Grabenverrohrung)**

Stahlbetonrohr, nach DIN EN 1916 und DIN V 1201 Typ 2 sowie FBS Qualitätsrichtlinie liefern und gemäß DIN EN 1610 und DWA-A 139 verlegen.

SB-K-GM, Stb-Rohr, kreisrund, ohne Fuß, mit Glockenmuffe DN 400, Baulänge gemäß Empfehlung FBS, SLW 60 [KN/m²] nach DIN Fachbericht 101

88 m

4.12 **Stirnstücke DN 300 in Quaderform (Böschungsstücke)**

Stahlbetonböschungsstück, nach DIN EN 1916 und DIN V 1201 Typ 2 sowie FBS Qualitätsrichtlinie liefern und gemäß DIN EN 1610 und DWA-A 139 verlegen / versetzen.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Nennweite: DN 300 Quaderböschungsstück in Gießform, 1:1,5				
	Geschnittene Rohre sind nicht zugelassen. Das Böschungsstück muss monolithisch in einem Stück gefertigt werden.				
		1 St	.....	.....	.....
4.13	Stirnstücke DN 400 in Quaderform (Böschungsstücke)				
	Stahlbetonböschungsstück, nach DIN EN 1916 und IN V 1201 Typ 2 sowie FBS Qualitätsrichtlinie liefern und gemäß DIN EN 1610 und DWA-A 139 verlegen / versetzen.				
	Nennweite: DN 400 Quaderböschungsstück in Gießform, 1:1,5				
	Geschnittene Rohre sind nicht zugelassen. Das Böschungsstück muss monolithisch in einem Stück gefertigt werden.				
		7 St	.....	.....	.....
4.14	Böschungspflaster/Umpflasterung der Stirnstücke/Auslaufstücke bis DN200 herstellen				
	Umpflasterung aus geeignetem Natursteinpflaster (Böschungspflaster) oder Wasserbausteinen, Kantenlänge von ca. 15 cm, in Beton, quadratisch herstellen, einschl. Verfugung mit Mörtel. Die Auslaufzone (Böschungsfuß) ist in entsprechender Pflasterung auszuführen. Die senkrechten Fugen sind entsprechend zu verschmieren.				
	Größe der Umpflasterung (BxL): ca. 0,6 m x 1,2 m (Einschl. Böschungsfuß; Stirnstücke werden übermessen)				
	Einschl. der erforderlichen Erdarbeiten, Schnitten und den Anschluss an benachbarte Flächen (Grünflächen).				
		4 qm	.....	.....	.....
4.15	Böschungspflaster/Umpflasterung der Stirnstücke/Auslaufstücke größer DN200 bis DN 400 herstellen				
	Umpflasterung aus geeignetem Natursteinpflaster (Böschungspflaster) oder Wasserbausteinen, Kantenlänge von ca. 15 cm, in Beton, quadratisch herstellen, einschl. Verfugung mit Mörtel. Die Auslaufzone (Böschungsfuß) ist in entsprechender Pflasterung auszuführen. Die senkrechten Fugen sind entsprechend zu verschmieren.				
	Größe der Umpflasterung (BxL): ca. 0,8 m x 1,4 m (Einschl. Böschungsfuß; Stirnstücke werden übermessen)				
	Einschl. der erforderlichen Erdarbeiten, Schnitten und den Anschluss an benachbarte Flächen (Grünflächen).				
		32 qm	.....	.....	.....
4.16	Schachtbauwerk aus Betonfertigteilen DN 1000 , Tiefe bis ca. 1,60 m				
	Schächte aus Betonfertigteilen wie in den Anmerkungen zu den Betonfertigteilschächten beschrieben, i.W. 1,00 m.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Mit Schachtanschlussstücken für Betonrohre
Zulauf 1 (Anschlussltg.): DN/OD 300 B
Ablauf: DN/OD 300 B

4 St

4.17

Schachtabdeckung Kl. D liefern und einbauen

Schachtabdeckung, Klasse D 400
entsprechend DIN EN 124/DIN 1229
mit lichter Weite Ø 610 mm und rundem Rahmen, Bauhöhe
160 mm
Rahmen und Deckel aus Beton-Guss, mit dämpfender
Einlage
Duomeipren im Rahmen und Deckel einschließlich
schwerem, verzinktem
Schmutzfänger mit Kreuzstange, nach DIN 1221.
Auflagefläche mechanisch bearbeitet frei Baustelle liefern
Fabrikat: Fa. Meier Guss, oder gleichwertig

Schachtabdeckung im Bohrverfahren einbauen.

5 St

4 ENTWÄSSERUNG UND KANALBAU

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

5 TRAGSCHICHTEN, DECKEN

A N M E R K U N G: Tragschichten

1. Normen und Richtlinien

Für die Ausführung der Oberbauarbeiten gelten die einschlägigen DIN - Normen, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen, Richtlinien und Merkblätter in der jeweils gültigen Fassung (siehe Baubeschreibung).

2. Grundsätzliches

Alle Lieferungen von Unterbaumaterialien wie Sand, Kies, Schotter und bit. Tragschicht sind durch Lieferscheine bzw. Wiegekarten nachzuweisen und in Materiallisten einzutragen. Diese Liefernachweise sind am Tage der Lieferung der Bauleitung zur Anerkennung vorzulegen.

Die Materiallisten enthalten folgende Angaben:

- laufende Nummer
- Lieferscheinnummer
- Datum
- Kennzeichen
- Liefermenge lt. Wiegeschein (to)
- Liefermenge gesamt (kumuliert)

Die Materiallisten sind zusammen mit der Schlussrechnung im Excel-Format (xls) zu übergeben.

Für jedes Material sind getrennte Listen auf der Baustelle anzulegen und arbeitstäglich zu führen. Die entsprechenden Listen werden von der Bauleitung des AG zur Verfügung gestellt. Diese Listen gehören mit den abgezeichneten Originallieferscheinen zu den erforderlichen Abrechnungsunterlagen der entsprechenden Baumaßnahme.

Die Lieferscheine selbst müssen grundsätzlich folgende Angaben vollständig enthalten:

- Angaben zum Lieferwerk, insbesondere zum Güteschutz
- Lieferscheinnummer
- Angaben zum Transporteur
- Polizeiliches Kennzeichen des Lieferfahrzeuges
- Angaben zur Baufirma
- Angabe des Materials
- Angaben zur Verwiegung (Brutto, Tara, Netto mit Zeitangaben und Datum)
- Angabe der Baustelle
- Unterschriften des vereidigten Wiegers, des Transporteurs, der Baustelle

Die Lieferscheine sind maschinell auszustellen.

Bei der Bauabrechnung werden nur noch Lieferscheine anerkannt, die den zuvor genannten Anforderungen entsprechen.

Aufgrund der beengten Verhältnisse und der kleinteiligen Arbeitsweise ist es ggf. erforderlich, die Anlieferung der Schüttgüter mit drei-/vierachsigen LKW zu bewerkstelligen. Hierbei evtl. anfallende Mehrkosten für die

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Transporte und die erschwerten Abladebedingungen (Bagger) sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen. Eine zusätzliche Vergütung erfolgt nicht.

Die Nachweise, auf denen die Einbaustelle zu vermerken ist, sind der Schlussrechnung beizufügen. Der Abrechnung ist ein SOLL-IST-VERGLEICH beizufügen.

Zur Erhaltung der Drainfähigkeit der ungebundenen Schichten ist sicherzustellen, dass der Anteil der Körnung 0,063 mm im eingebauten Zustand weniger als 5 Gew.-% beträgt.

Die Verdichtung der Oberbaumaterialien hat ausschließlich mit selbstfahrenden Walzen zu erfolgen. Ausnahmen sind nur in Abstimmung mit der Bauleitung möglich.

Asphalttragschichten sind grundsätzlich maschinell mit Fertignern einzubauen. Sollte aufgrund des Bauablaufes der Einbau innerhalb der Fahrbahnen in voller Breite von Hand erforderlich werden, so erfolgt hierfür keine gesonderte Vergütung.

Die Vergütung des Handeinbaus erfolgt ausschließlich zum Schließen von Arbeitsräumen, Aufbrüchen, usw.

Für Asphalttragschichten gelten als Ergänzung zur ZTV Asphalt-StB:

Bei Verwendung von Asphaltgranulat ist dem AG mit dem Eignungsnachweis die Klassifizierung des Asphaltgranulates nach TL AG-StB und die Ermittlung der Zugabemenge gemäß TL Asphalt- StB vorzulegen.

Die Bezeichnung und Beschreibung der Gesteinskörnungen gemäß Abschnitt 4 der TL Gestein ist auf Verlangen vorzulegen.

5.1 **Schottertragschicht 0/32 herstellen, d = 30-35 cm Warteflächen, Gehweg**

Güteüberwachtes Baustoffgemisch 0/32 für Schottertragschichten für den Straßenbau gemäß TL SoB-StB liefern und nach ZTV SoB-StB profilgerecht einbauen und verdichten.

Baustoffgemisch aus gebrochenem Naturgestein ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnungen

Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03

Bereich: Wartefläche, Gehweg (EV2 = 120 MPa)

Einbaudicke: 30 cm Regelaufbau

Einbaudicke in Zufahrten: 35 cm (EV2=150 MPa)

Inkl. Herstellung eines Feinplanums.

Steinbruch, Lieferwerk:

'.....'

176,5 cbm

5.2 **Schottertragschicht herstellen, d = 15-20 cm / unter Randeinfassungen**

Güteüberwachtes Baustoffgemisch 0/45 für Schottertragschichten für den Straßenbau gemäß TL SoB-StB liefern und nach ZTV SoB-StB profilgerecht einbauen und verdichten, einschl. Herstellung des Feinplanums.

Baustoffgemisch aus gebrochenem Naturgestein ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnungen

Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 150 MPa/qm
Bereich: unter Randeinfassungen
Einbaudicke: 15 bis 20 cm unter Randeinfassungen

Sonst wie vor.

37 cbm

5.3 Wie Position 5.2, jedoch
Schottertragschicht herstellen, Profilierung

Schottertragschicht liefern, einbauen und verdichten wie vor, jedoch zur Profilierung in Schadensstellen und zur Angleichung bei Übergängen und Anschlüssen. Die Lieferscheine sind entsprechend zu kennzeichnen.

Bereiche:

- Angleichungen
- Auffüllungen Randbereiche Fahrbahn
- Profilierung innerhalb Fahrbahnen

Inkl. Herstellung eines Feinplanums.

25,25 t

5.4 **Statische Lastplattendruckversuche Eigen-und Fremdüberwachungsprüfungen µ**

Statische Lastplattendruckversuche gemäß DIN 18134 auf dem hergestellten Erdplanum bzw. der Schottertragschicht durchführen.

Plattendurchmesser: 300 mm.

Die Prüfungen sind als Eigenüberwachungs- und Fremdüberwachungsprüfungen (Güteprüfungen) nach den einschlägigen technischen Vorschriften und Regelwerken durchzuführen.

Die Plattendruckversuche sind durch fachkundiges Personal bzw. eine geeignete Fachfirma oder Prüfstelle auf dem fertiggestellten Erd- bzw. Schotterplanum auszuführen.

Der Auftragnehmer hat die Prüfungen rechtzeitig zu veranlassen und einen ausreichenden zeitlichen Abstand zu den nachfolgenden Arbeiten, insbesondere zu Asphaltierungs- oder sonstigen Überbauungsarbeiten, sicherzustellen.

Die Prüfprotokolle und Prüfergebnisse sind der Bauleitung vollständig und rechtzeitig vor Ausführung der Folgearbeiten vorzulegen.

14 St

5.5 **Bankettmaterial 0/32 mm**

Bankett profilgerecht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden nicht gesondert vergütet.
Material: Vorabsiebung 0/32 mm, Sieblinie nach ZTV SoB-StB bzw. TL SoB-StB für Bankettbereiche,
jedoch Kornanteil ≤ 0,063 mm mit max. 20 Gew.-%
Einbaubreite: 0,50-1,00 m

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Einbaudicke: 10-15 cm
Querneigung: 12% am tiefliegenden und 6% am hochliegenden
Fahrbahnrand.
Einbau 3 m tiefer als Fahrbahnrand.

Saatgut für Landschaftsrasen Standard ohne Kräuter mit geeignetem
Gerät nach RSM 7.1.1, Saatgutmenge 20 g/qm liefern.
Zur Vorbereitung der Ansaat die Oberfläche mit geeignetem Gerät
anrauen und nach erfolgter Ansaat leicht abwalzen.

23 qm

ANMERKUNG: Asphaltschichten

1. Normen und Richtlinien

Für die Ausführung der Deckenbauarbeiten gelten die einschlägigen
DIN-Normen, ZTV, Richtlinien und Merkblätter in der jeweils gültigen Fassung.

2. Grundsätzliches

Alle Lieferungen von Asphaltmischgütern sind durch Lieferscheine bzw.
Wiegekarten nachzuweisen. Diese Liefernachweise sind am Tage der Lieferung
der Bauleitung zur Anerkennung vorzulegen.

Die Nachweise, auf denen die Einbaustelle zu vermerken ist, sind der
Schlussrechnung beizufügen. Der Abrechnung ist ein SOLL-IST-VERGLEICH
beizufügen.

Vor dem Einbau der jeweiligen Asphaltmischgüter hat der AN die Eignung der
Materialien durch den Erstprüfungsbericht nachzuweisen (TL Asphalt-StB)

Das bituminöse Mischgut ist maschinell mit Fertigern einzubauen. Bei kleineren
Flächen, insbesondere bei schwieriger Profilgestaltung, kann das Mischgut auch
von Hand eingebaut werden. Eventuelle Mehraufwendungen für einen
Handeinbau werden nicht besonders vergütet, sofern nicht gesondert
ausgeschrieben.

Deckschichten sind grundsätzlich mit versetzt laufenden Fertigern heiß an heiß
oder mit einem Fertiger in gesamter Fahrbahnbreite einzubauen, sofern nicht
die Aufrechterhaltung des Straßenverkehrs zwingend erforderlich ist.

Die Probenahme und das versandfertige Verpacken der Proben für
Kontrollprüfungen des nicht eingebauten bituminösen Mischgutes werden vom
AN durchgeführt. Die Entnahme von Bohrkernen zur Bestimmung des
Verdichtungsgrades regelt sich nach der entsprechenden Position des
Leistungsverzeichnisses.

Bei Verwendung von Asphaltgranulat ist dem AG mit dem Eignungsnachweis
die Klassifizierung des Asphaltgranulates nach TL AG-StB und die Ermittlung
der Zugabemenge gemäß TL Asphalt- StB vorzulegen.

Die Protokolle aller Eigenüberwachungsprüfungen im Zuge des Einbaus von
Asphaltdeckschichtmischgut sind dem Auftraggeber vorzulegen.

Im Zuge von erforderlichen Fräsarbeiten sind umfangreiche Vermessungen, ein
Nivellement und das Erstellen eines Fräsbuches seitens des AN erforderlich.

5.6

Asphalttragschicht AC22 TS herstellen, Handeinbau

Asphalttragschicht nach **ZTV Asphalt-StB 26** liefern und zum Profilieren und
Herstellen von Anschlüssen von Hand, heiß einbauen und maschinell

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

verdichten, sonst wie vor.

Mischgutart: AC 22 TS

Bitumen [30/45 // 35/50 VL]

Die Wiegekarten sind mit dem Vermerk Profilierung und Angleichung zu versehen.

Diese Position findet auch Anwendung in kleinen Mengen, z.B. für die Angleichung von Grundstückszufahrten, sowie im Bereich von Kabel- und Leitungsgräben etc..

Bereich: Arbeitsraumverfüllung Rinne - Fahrbahn

59 t

5.7

Asphaltbeton AC 8 DS herstellen, d = 4,0 cm (Handeinmbau)

Splittreichen Asphaltbeton nach ZTV Asphalt-StB liefern und einbauen.
In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 3,2.

Mischgutart: AC 8 DS

Bindemittel: Bitumen 25/55-55

Einbau Handeinbau

Einbau in Zufahrten

Einbaudicke: 4,0 cm

Einbaubreiten: 2,0 bis 5,0 m

Der Handeinbau an Einbauten und engen Stellen, wie Schachtabdeckungen, Fahrbahnteilern, Anschlüssen, etc. wird nicht gesondert vergütet. Ebenso wie der Einbau in Einmündungen, Trompeten, Aufweitungen und Kurvenbereichen. Abgerechnet wird nur die Sollbreite.

Das Bindemittelmineralgemisch ist heiß aufzubringen und zu verdichten. Im Einheitspreis enthalten sind die Lieferung aller Baustoffe, der profilgerechte Einbau, das Vorhalten aller Geräte sowie die Durchführung aller Nebenarbeiten.

26 qm

5.8

Gussasphalt MA8 S herstellen, d = 3,5 cm

Gussasphalt nach ZTV Asphalt-StB 26 liefern und in schmalen Streifen von 30 bis 60 cm einbauen,

Mischgutart: MA 8 S

In Verkehrsflächen der Bauklasse 3.2:

Bindemittel: Bitumen 25/35VH/VL.

Diabas Edelsplitt und Edelbrechsand aus Mineralstoff wie Splitt, Natursand, Kalksteinfüller.

Einbaudicke: 3,5 cm einschl. eingedrücktem Abstreumaterial.

Bereich: Fahrbahnanschlüsse, Einzelflächen 5-15 qm

176 qm

5.10

Fugen der bituminösen Decke herstellen,

Gem. dem "Merkblatt für Schichtenverbund, Nähte, Anschlüsse und Randausbildung von Verkehrsflächen aus Asphalt" (MSNAR) als Längs- und Quertfugen in der Deckschicht,

Dicke der Schicht 4,0 cm

Fugenwandung säubern, soweit erforderlich trocknen, Fugenmasse vollflächig maschinell oder von Hand in erforderlicher Stärke mittels Quetschrad oder mittels Andrückrolle auf Fugenflanke auftragen.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Fugenmasse: "TOK-Plastmasse", der Fa. Denso GmbH
oder mind. gleichwertig
Die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers sind zu beachten

30 m

5 TRAGSCHICHTEN, DECKEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

6

PFLASTERARBEITEN

A N M E R K U N G: Pflasterarbeiten

1. Normen und Richtlinien

Für die Ausführung der Pflasterarbeiten gelten die einschlägigen DIN-Normen, Richtlinien und Merkblätter in der jeweils gültigen Fassung. (Siehe Baubeschreibung)

Die normengerechte Lieferung ist durch Annahmeprüfung (Nachweis über Fremdüberwachung ist zugelassen) oder durch entsprechende Produktzertifikate des Güteschutz Beton NRW, Friedrich-Ebert-Straße 37/39 in 40210 Düsseldorf, vor Bauausführung nachzuweisen.

2. Grundsätzliches

Randeinfassungen

Randeinfassungen aus Bord-, Einfassungs- sowie Pflastersteinen sind auf ein mindestens 20 cm dickes Fundament mit Rückenstütze aus Beton zu versetzen. Die Druckfestigkeit von Fundament und Rückenstütze am fertigen Bauteil muss mindestens 8,0 N/mm² betragen.

Bordsteine und Rückenstütze sind auf dem noch verarbeitbaren Fundamentbeton zu versetzen.

Die Rückenstütze ist mit folgenden Breiten in Schalung herzustellen: mindestens 15 cm bei

- Hoch-, Rund- und Flachbordsteinen aus Beton,
- Tiefbordsteinen aus Beton mit einer Nennbreite über 8 cm,
- Bordsteinen aus Naturstein mit einer Nennbreite über 8 cm,

mindestens 15 cm bei

- Tiefbordsteinen aus Beton mit einer Nennbreite bis 8 cm,
- Bordsteinen aus Naturstein mit einer Nennbreite bis 8 cm
- Einfassungssteinen.

Die Höhe der Rückenstütze richtet sich nach der Dicke der Flächenbefestigung. Die Oberfläche der Rückenstütze ist nach außen leicht abzuschrägen. Die Fundamentbreite ist abhängig von dem verwendeten Bord- zuzüglich der Breite der Rückenstütze und zuzüglich der Breite verwendeten Rinnensteins. Werden Rinnensteine verwendet, sind die Bewegungsfugen der Entwässerungsrinne im Fundament und in der Rückenstütze durchgängig auszubilden. Bord- und Einfassungssteine sind mit etwa 5 mm breiten Stoßfugen zu versetzen, die nicht verfugt werden. Sie sind mit einer Fugeneinlage zu verschließen.

Einfassungen in Bögen mit einem Radius bis einschließlich 12 m sind mit Bogensteinen herzustellen. Bei Bögen mit einem Radius über 12 m können gerade Steine mit einer Länge von 500 mm, mit einem Radius ab 20 m können gerade Steine mit einer Länge von 1000 mm verwendet werden.

Entwässerungsrinnen

Bei Entwässerungsrinnen aus Muldensteinen, Bordrinnensteinen, Platten oder Pflastersteinen sind diese auf einem mindestens 20 cm dicken Fundament aus Beton zu versetzen.

Die Druckfestigkeit des Fundaments muss mindestens 15,0 N/mm² betragen. Entwässerungsrinnen sind auf dem noch verarbeitbaren Fundamentbeton zu versetzen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Die Fugenbreite beträgt mindestens 8 mm und höchstens 12 mm. Die Fugen sind mit geeignetem Fugenmörtel (siehe Leistungsbeschreibung) zu verfüllen. Im Abstand von höchstens 12 m, bei befahrenen Rinnen von 4 bis 6 m, sind Bewegungsfugen mit mindestens 8 mm und höchstens 15 mm Breite herzustellen. Sie sind durch eine Fugeneinlage und einen mindestens 30 mm tiefen Fugenschluss aus Pflasterfugenmasse oder einer Fugeneinlage herzustellen. Werden Entwässerungsrinnen gleichzeitig als Randeinfassung versetzt, müssen sie eine Rückenstütze mit einer Breite von mindestens 15 cm erhalten. Entwässerungsrinnen müssen flucht- und höhengerecht vor dem Einbau der angrenzenden Flächenbefestigung hergestellt werden.

Pflasterdecken und der Unterbau unter Pflasterflächen sind beim Dachprofil nach Angabe des AG auszurunden. Die Bettung darf an keiner Stelle des Profils dicker als die im LV angegebene Dicke sein.

Das Maß zwischen den Randeinfassungen wird bei Betonpflaster in der Regel auf Pflastermaß festgelegt. Es ist vom AN sicherzustellen, dass die Steine so maßhaltig sind, dass sie im gewählten Verband dem einmal festgelegten Maß entsprechen. Das Einpassen von Steinen in Längsrichtung wird nicht geduldet. Durch Anlegen von Probeflächen sind vor Beginn der Pflasterarbeiten die endgültigen Maße zu ermitteln. Die Kosten für diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Um produktionsbedingte Schattierungen in der Oberfläche auszugleichen, muss von mehreren Paletten gleichzeitig gearbeitet werden. Auch Steine unterschiedlicher Farbe müssen untereinander im Verband verlegbar sein.

Beim Anarbeiten von Pflaster an eine Schräge, an seitliche Bebauung o.ä. ist die geschnittene Kante durch einen Läufer abzuschließen. Das Verlegen dieser Läuferreihe wird nicht gesondert vergütet.

Das Ablängen von Steinen mittels Knacker ist nur in Ausnahmefällen und in Abstimmung mit der Bauleitung zugelassen. Das Anarbeiten von Pflasterflächen hat grundsätzlich so zu erfolgen, dass keiner der Pflastersteine kleiner ist als ein halber Normalstein.

Bei Einbauteilen, wie Regenabläufen o.ä. wird am Einbauteil mit ganzen Steinen begonnen. Der Längenausgleich erfolgt im weiteren Verlauf.

Details im LV und Lageplanausschnitte zum LV sind Vertragsbestandteil. Sie sollen einen Überblick über den Leistungsumfang erleichtern.

Der Aufwand für das Abstecken von Rinnen und Randbefestigungen in Radien ist in die Einheitspreise einzurechnen. Der AN hat für diese Absteckarbeiten eine Schlagschnur auf der Baustelle vorzuhalten.

Bei Pflastersteinen mit Vorsatzbeton dürfen keine Steine des Kernbetons an der Oberfläche sichtbar sein.

Das Lieferwerk der Pflastermaterialien ist im Baustoffverzeichnis anzugeben.

Bei in Beton versetztem Pflaster, wie bei Rinnen und Randeinfassungen, muss durch den Arbeitsablauf und entsprechende Absperrmaßnahmen sichergestellt werden, dass diese Bereiche während der Abbindephase des Betons nicht überfahren werden.

Auflager und Rückenstütze sind grundsätzlich in einem Arbeitsgang frisch in frisch herzustellen. Die Rückenstütze ist einzuschalen. Das gilt auch für Abschnitte in Radien. Ausnahmen sind nur in Abstimmung mit der Bauleitung möglich. Durch entsprechende Organisation des Arbeitsablaufes ist sicherzustellen, dass der Beton vor Beginn des Abbindeprozesses eingebaut ist.

Gemäß Pkt. 3.2 der ZTV Pflaster-StB hat der AN rechtzeitig vor Beginn der Ausführung die Eignung der vorgesehenen Bauprodukte anhand von Eignungsprüfungen nachzuweisen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

An dieser Stelle wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass rechtzeitig vor Beginn der Bauausführung Eignungsprüfungen für die Bettungs- und Fugenmaterialien durch den AN vorzulegen sind.

Die Pflasterfugen sind vollständig und kontinuierlich mit dem Fortschreiten der Verlegung zu verfüllen. Zum Schließen der Fugen ist das Fugenmaterial auf das Pflaster aufzubringen, in die Fugen einzufügen und unter begrenzter Wasserzugabe einzuschlämmen. Überschüssiges Fugenmaterial ist vollständig zu beseitigen. Anschließend ist die ausreichend abgetrocknete Fläche bis zur Standfestigkeit zu rütteln. Danach sind die Fugen ggf. erneut zu füllen. Abschließend ist ein Fugenschluss durch Einfügen oder Einschlämmen mit der Gesteinskörnung 0/2 mm herzustellen.

6.1 **1-reihige Rinne aus Betonpflastersteinen 24/16/14 bzw. 16/16/14 D/I, mit Fase, vor Randeinfassungen**

1-reihiges Rinnenpflaster aus Betonpflastersteinen

24/16/14-16/16/14 cm D/I (Pflasterstein DIN EN 1338, mit Fase)
in Kurven und Radien sind Steine vom Format 16/16/14 cm zu verwenden.

auf einem mind. 20 cm dicken Betonfundament aus Beton C20/25 XC3 liefern und versetzen, die Pflasterfugen mit Zementmörtel einschlämmen, einschl. Lieferung aller Materialien.

In engen Radien sind die Steine erforderlichenfalls auf Gehrung zu schneiden. Rinnenpflasterschnitt wird gesondert vergütet. Den Anschluss an Straßenabläufe etc. mit Anschluss- und Verbandsteinen herstellen.

Im Abstand von höchstens 12 m, bei befahrenen Rinnen von 4 bis 6 m, sind Bewegungsfugen mit mindestens 8 mm und höchstens 15 mm Breite herzustellen. Sie sind durch eine Fugeneinlage und einen mindestens 30 mm tiefen Fugenschluss aus Pflasterfugenmasse herzustellen.

Einschl. der erforderlichen Erdarbeiten auch über den Regelquerschnitt hinaus (z.B. bei Absenkungen von Randeinfassungen im Bereich von Zufahrten etc.).

Die Ausführung als gekippte Rinne (1-reihige Rinne versetzt als Überfahrt für Radfahrer) wird nicht gesondert vergütet.

Rinne vor Randeinfassungen.

Farbe der Pflastersteine: betongrau

Rinnenbreite: 16 cm

52 m

6.2 **Wie Position 6.1, jedoch 2-reihige Rinne aus Betonpflastersteinen 24/16/14 bzw. 16/16/14 D/I, mit Fase, vor Randeinfassungen**

2-reihiges Rinnenpflaster aus Betonpflastersteinen

24/16/14-16/16/14 cm D/I (Pflasterstein DIN EN 1338, mit Fase)

Rinne vor Randeinfassungen.

Farbe der Pflastersteine: betongrau

Rinnenbreite: 32 cm

Einzellängen 5-15m. Die Ausführung als Pendelrinne wird nicht gesondert vergütet.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Sonst wie vor.				
		56 m			
6.3	Wie Position 6.1, jedoch 3-reihige Rinne aus Betonpflastersteinen 24/16/14 bzw. 16/16/14 D/I, mit Fase, vor Randeinfassungen 3-reihiges Rinnenpflaster aus Betonpflastersteinen 24/16/14-16/16/14 cm D/I (Pflasterstein DIN EN 1338, mit Fase) Rinne vor Randeinfassungen. Farbe der Pflastersteine: betongrau Rinnenbreite: 50 cm Einzellängen 5-30 m. Die Ausführung als Pendelrinne wird nicht gesondert vergütet. Sonst wie vor.	225 m			
6.4	Wie Position 6.1, jedoch 5-reihige Rinne aus Betonpflastersteinen 24/16/14 bzw. 16/16/14 D/I, mit Fase, vor Randeinfassungen 5-reihiges Rinnenpflaster aus Betonpflastersteinen 24/16/14-16/16/14 cm D/I (Pflasterstein DIN EN 1338, mit Fase) Rinne vor Randeinfassungen. Farbe der Pflastersteine: betongrau Rinnenbreite: 80 cm Einzellängen 5-30 m. Die Ausführung als Pendelrinne wird nicht gesondert vergütet. Sonst wie vor.	22 m			
6.5	Schnittfugen durch Rinnensteine Schnittfugen durch Pflastersteine 16/16/14 DI oder 16/24/14 DI scharfkantig mittels Trennscheibe (kein Spaltgerät) unter Zuführung von Wasser (nass) zur Herstellung von Gehrungsschnitten ausführen. Die Pflastersteine dienen zum Herstellen von Rinne in engen Radien. Es werden nur tatsächlich notwendige Schnitte vergütet. Schnittfugen für den Anschluss an Straßenabläufen werden nicht vergütet. Es ist darauf zu achten, dass möglichst keine Passstücke kleiner als 1/2-Normalstein entstehen. Schnitt durch Beton-Pflaster bis 14 cm dick.	73 St			
6.6	Bordsteine aus Beton, Hochbord HB 15/30 D/T/I, anthrazit				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bordsteine aus Beton entsprechend der DIN EN 1340, gütegeschützte Ware, mit der Bezeichnung

HB 15/30/100 D/T/I

Farbe der Steine: grau

Bordstein mit Betonvorsatz

liefern und auf einem mind. 20 cm dicken Betonfundament aus Beton C20/25 XC3 mit 15 cm Rückenstütze (geschalt) versetzen. Einschl. der Lieferung aller Materialien und Durchführung der erforderlichen zusätzlichen Erdarbeiten auch über den Regelquerschnitt hinaus (z.B. bei Absenkungen von Randeinfassungen im Bereich von Zufahrten etc.).

Die Rückenstütze ist in einem Arbeitsgang mit dem Auflager zu erstellen.

Der rückwärtige Fugenbereich aller Bordsteinanlagen oberhalb der Betonrückenstütze bis zur Bordsteinoberkante ist mit kunststoffvergütetem Bitumenspachtel bis zur Oberkante zu verstreichen.

Einzurechnen ist die Ausbildung der Bewegungsfugen gemäß den Anmerkungen zu den Pflasterarbeiten.

Einzellängen 2-5m.

13 m

6.7

Wie Position 6.6, jedoch

Absenker zum HB 15/30 D/T/I liefern und versetzen, anthrazit

Übergangssteine (Flügel links oder rechts) vom Hochbord H15/30 auf den Rundbord R = 20 mm liefern und versetzen.

Absenkung auf 1,00 m / 2,00 m Länge, (standard Länge 2,0 m, Absenkung auf 1,0 m nur nach Rücksprache mit AG/Bauleitung)

sonst wie vor

40 m

6.8

Bordsteine aus Beton, Rundbord 15/19 R=20mm D/T/I, anthrazit, sonst wie vor

Bordsteine aus Beton entsprechend der DIN EN 1340, gütegeschützte Ware, liefern und versetzen wie zuvor beschrieben, jedoch

Rundbord (Mittelstück) 15/19/100 R = 20 mm D/T/I

Farbe der Steine: anthrazit

Bereich: Absenkungen

Bordanschlag: 2,0 cm.

8 m

6.9

Bordsteine aus Beton, Busbordstein 25/30/100, weiß, D/T/I

Bordsteine aus Beton entsprechend der DIN EN 1340, gütegeschützte Ware, mit der Bezeichnung

Profilstein Busbordstein 25/30/100, Bordansicht 18 cm, für Haltestellen liefern und fachgerecht auf einem mind. 20 cm dicken Betonfundament aus Beton C20/25 XC3 mit 20 cm Rückenstütze (geschalt) versetzen. Einschl. der

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Lieferung aller Materialien und Durchführung der erforderlichen Erdarbeiten auch über den Regelquerschnitt hinaus (z.B. bei Absenkungen von Randeinfassungen im Bereich von Zufahrten etc.).
Die Rückenstütze ist in einem Arbeitsgang mit dem Auflager zu erstellen.

Die Stoßfugen sind an der Rückseite mit Zementmörtel zu schließen.

Profilstein zweischichtig, mit: einseitigem Abstandhalter, Vorsatz aus ultra-hochfestem Beton mit erhöhter Widerstandskraft bei Frost-Tausalzwechsel, profilierter Oberfläche zur besseren taktilen Erkennung, erhöhter Trittsicherheit, Einbauhöhe 18 cm, speziellem Anlaufprofil zur besseren Anfahbarkeit und Entlastung der Reifen, DIN EN 1340, DIN 483, D U I, Einfärbung mit UV-beständigen Eisenoxidfarben, fremdüberwachtes Betonprodukt, Dehnscheibe aus Naturkautschuk/Recycling Granulat 1200kg/qm alle 8-12 Meter
Barriflex Busbord Typ 18 Vario oder gleichwertiger Art
Rastermaße: 100 x 25 x 30 cm
Nennmaße: 996 x 248 x 300 mm
Farben: weiß

Betonwerk:

'.....'

156 m

6.10

Bordsteine aus Beton, Busbordstein 25/30/100 mit Seitenablauf

Bordsteine aus Beton entsprechend der DIN EN 1340, gütegeschützte Ware, mit der Bezeichnung

Profilstein Busbordstein 25/30/100, Bordansicht 18 cm, für Haltestellen liefern und fachgerecht auf einem mind. 20 cm dicken Betonfundament aus Beton C20/25 XF1 mit 20 cm Rückenstütze (geschalt) versetzen.
Busbord mit integriertem Edelstahleltwässerungselement.

Busbord mit integriertem Ablaufsystem mit passgenauem Gussrost.

- 15 to Radlast • mit Korrosionsschutz
- verriegelbar
- Entwässerung außerhalb des belasteten Verkehrsbereiches

Unterteil: einteiliger Betonsinkkasten,

Bauhöhe: 800mm

Schlammeimer, feuerverzinkter Stahl, Form A4, Anschluss an Leitung DN 150 herstellen

Aufsatz: Seitenablauf Barriflex Busbord Typ RG 17 mit 4 Gitterroststreben.

Vollgusseiserner Aufsatz, DIN EN 124/DIN 1229

Sonst wie vor beschrieben

Lieferwerk:

'.....'

1 m

6.11

Wie Position 6.9, jedoch

Übergangssteine Busbord, links/rechts, zum HB 15/30 liefern und versetzen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Übergangssteine vom Busbordstein 25/30/100 auf HB 15/30, links/rechts liefern und setzen, sonst wie vor.

Baulänge 1,00 m.

Farbe: weiß

24 m

6.12 **Schnittfugen durch Bordsteine**

Schnittfugen durch Betonbordsteine scharfkantig mittels Trennscheibe (kein Spaltgerät) unter Zuführung von Wasser (nass) zur Herstellung von Passstücken ausführen. Bei Passlängen, die geringer als eine halbe Steinlänge sind, werden zwei benachbarte Steine so gekürzt, dass die Passstücke über 1/2 Stein lang werden.

24 St

6.13 **Tiefbord 8/25/100 D/T/I, anthrazit, liefern und setzen**

Tiefbordsteine nach DIN EN 1340 liefern und fluchtgerecht auf einem mind. 20 cm dicken Betonfundament aus Beton C20/25 XC3 mit 15 cm Rückenstütze (geschalt) versetzen. Einschl. der Lieferung aller Materialien und Durchführung der erforderlichen Erdarbeiten auch über den Regelquerschnitt hinaus (z.B. bei Absenkungen von Randeinfassungen im Bereich von Zufahrten etc.).

Die Rückenstütze ist in einem Arbeitsgang mit dem Auflager zu erstellen.

Bezeichnung der Steine:

Tiefbord 8/25/100 D/T/I

Farbe: anthrazit

Bordanschlag: Regelfall 4 cm. In Zufahrten und überfahrbaren Bereichen: 1 cm.

207 m

6.14 **Tiefbord 8/40/100 D/T/I, anthrazit, liefern und setzen**

Tiefbordsteine nach DIN EN 1340 liefern und fluchtgerecht auf einem mind. 20 cm dicken Betonfundament aus Beton C20/25 XC3 mit 15 cm Rückenstütze (geschalt) versetzen. Einschl. der Lieferung aller Materialien und Durchführung der erforderlichen Erdarbeiten auch über den Regelquerschnitt hinaus (z.B. bei Absenkungen von Randeinfassungen im Bereich von Zufahrten etc.).

Die Rückenstütze ist in einem Arbeitsgang mit dem Auflager zu erstellen.

Bezeichnung der Steine:

Tiefbord 8/40/100 D/T/I

Farbe: anthrazit

Bordanschlag: Regelfall 4 cm. In Zufahrten und überfahrbaren Bereichen: 1 cm.

75 m

6.15 **Schnittfugen durch Tiefbordsteine**

Schnittfugen durch Tiefbordsteine scharfkantig mittels Trennscheibe (kein Spaltgerät) unter Zuführung von Wasser (nass) zur Herstellung von Passstücken ausführen. Bei Passlängen, die geringer als eine halbe Steinlänge sind, werden zwei benachbarte Steine so gekürzt, dass die Passstücke über 1/2 Stein lang werden.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Formate: 8/25-8/40 cm

56 St

6.16 **Stahlbetonwinkelsteine 40/25/10 cm, anthrazit, liefern und versetzen
Sichtseite innen**

Stahlbetonwinkelsteine nach DIN EN 13 198 mit einer Länge des aufrechten Schenkels von 40 cm einschl. individuell gerechnetem Bewehrungskörper aus Betonstahl B500 A/B mit allseitiger Betonüberdeckung gemäß DIN EN 1992-1 unter Berücksichtigung der benötigten Expositionsklassen, monolithisch gefertigt, liefern und mit ca. 3 cm Ansicht einbauen.

Die Winkelsteine auf folgendem Unterbau versetzen:

5 cm Estrichmischung

10 cm Beton C16/20 XC2 versetzen.

Abmessungen H/F 60/30 cm

Dicke: 10 cm

Baulänge 50 o. 100 cm

Lastfall 1

Sichtseite: nach Vorgaben des AG

Einschl. Lieferung aller hierfür notwendigen Schüttgüter und Materialien.

Die Fugen durch Hinterlegen von Folienstreifen und mittels dauerplastischem Dichtungsband (TOK) schließen.

Einschl. Lieferung der statischen Berechnung.

Die Abrechnung der Erdarbeiten erfolgt nach Profilberechnung über die Bodenabtragspositionen. Der Einbau der FSS/STS erfolgt nach gesonderten Positionen.

2 m

6.17 **Stahlbetonwinkelsteine 60/30/10 cm, anthrazit, liefern und versetzen
Sichtseite innen**

Stahlbetonwinkelsteine nach DIN EN 13 198 mit einer Länge des aufrechten Schenkels von 60 cm einschl. individuell gerechnetem Bewehrungskörper aus Betonstahl B500 A/B mit allseitiger Betonüberdeckung gemäß DIN EN 1992-1 unter Berücksichtigung der benötigten Expositionsklassen, monolithisch gefertigt, liefern und mit ca. 3 cm Ansicht einbauen.

Die Winkelsteine auf folgendem Unterbau versetzen:

5 cm Estrichmischung

10 cm Beton C16/20 XC2 versetzen.

Abmessungen H/F 60/30 cm

Dicke: 10 cm

Baulänge 50 o. 100 cm

Lastfall 1

Sichtseite: nach Vorgaben des AG

Einschl. Lieferung aller hierfür notwendigen Schüttgüter und Materialien.

Die Fugen durch Hinterlegen von Folienstreifen und mittels dauerplastischem Dichtungsband (TOK) schließen.

Einschl. Lieferung der statischen Berechnung.

Die Abrechnung der Erdarbeiten erfolgt nach Profilberechnung über die Bodenabtragspositionen. Einbau der FSS/STS erfolgt nach gesonderten

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Positionen.				
		22 m			
6.18	Stahlbetonwinkelsteine Eckelemente 90°-Außenecke, H = 60 cm, Zulage Stahlbetonwinkelsteine mit einer Länge des aufrechten Schenkels von 60 cm, liefern und einbauen, wie zuvor beschrieben, jedoch 90°-Außenecke Als Zulage zu den Stahlbetonwinkelsteinen der Pos. zuvor.	4 St			
6.19	Stahlbetonwinkelsteine 70/45/10 cm, anthrazit, liefern und versetzen Sichtseite innen wie zuvor beschrieben, jedoch: Stahlbetonwinkelsteine mit einer Länge des aufrechten Schenkels von 70 cm Abmessungen H/F 70/45 cm Dicke: 10 cm Baulänge 50 cm o. 100 cm	7 m			
6.20	Stahlbetonwinkelsteine 80/45/10 cm, anthrazit, liefern und versetzen Sichtseite innen wie zuvor beschrieben, jedoch: Stahlbetonwinkelsteine mit einer Länge des aufrechten Schenkels von 80 cm Abmessungen H/F 80/45 cm Dicke: 10 cm Baulänge 50 cm o. 100 cm	18 m			
6.21	Stahlbetonwinkelsteine Eckelemente 90°-Außenecke, H = 70 cm, Zulage Stahlbetonwinkelsteine mit einer Länge des aufrechten Schenkels von 70 cm, liefern und einbauen, wie zuvor beschrieben, jedoch 90°-Außenecke Als Zulage zu den Stahlbetonwinkelsteinen der Pos. zuvor.	1 St			
6.22	Stahlbetonwinkelsteine 100/50/10 cm, anthrazit, liefern und versetzen Sichtseite innen wie zuvor beschrieben, jedoch: Stahlbetonwinkelsteine mit einer Länge des aufrechten Schenkels von 100 cm Abmessungen H/F 100/50 cm Dicke: 10 cm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Baulänge 50 cm o. 100 cm				
		10 m			
6.23	Stahlbetonwinkelsteine Eckelemente 90°-Außenecke, H = 100 cm, Zulage Stahlbetonwinkelsteine mit einer Länge des aufrechten Schenkels von 100 cm, liefern und einbauen, wie zuvor beschrieben, jedoch 90°-Außenecke Als Zulage zu den Stahlbetonwinkelsteinen der Pos. zuvor.	2 St			
6.24	Läuferschicht in Beton versetzt aus Rechteckpflaster, 30/20/10 cm Läuferschicht aus Betonpflastersteinen, in Beton versetzt, als Anschluss vor Grünbeeten oder als Anschluss vor Asphaltflächen gem. Planunterlagen herstellen. Die Fugen mit Sand/Zementtrockenmischung einschlänmen. Einschließlich der Lieferung aller erforderlichen Materialien wie z.B. der Pflastersteine, Zement u.s.w.. Farbe: grau / anthrazit Format: 30/20/10 cm D/I Als Zulage zu den Pflasterposition	137 m			
6.25	Betonpflaster 30/20/8 D/I, grau, ohne Fase liefern und verlegen Betonpflaster nach DIN EN 1338 einschl. halber Steine und Anschlusssteine, liefern und verlegen. Sonst wie vor. Bezeichnung der Steine nach Rastermaß: Betonsteinpflaster 30/20/8 cm ohne Fase Farbe: grau Verlegeart: Reihenverbände Bereich: Trapezflächen im FGU-Bereich, Einzelflächen 5-10 qm.	460 qm			
6.26	Betonpflaster 30/20/8, ohne Fase, anthrazit , liefern und verlegen Betonpflaster nach DIN EN 1338 einschl. halber Steine und Anschlusssteine, liefern und verlegen. Sonst wie vor. Bezeichnung der Steine nach Rastermaß: Betonsteinpflaster 30/20/8 cm ohne Fase Farbe: anthrazit Verlegeart: Reihenverbände Bereich: Trapezflächen im FGU-Bereich, Einzelflächen 5-10 qm.	98 qm			
6.27	Rippenplatten 30/30/8 (Blindenleitsystem),				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Rippenplatten gemäß der DIN 32984 (Blindenleitsystem), Oberfläche mit Trapezprofil, Rippenbreite 30-40 mm; Rillentiefe 3-5 mm liefern, profilgerecht verlegen, Fugen einschlämmen und verdichten. Sonst wie vor.				
	Formate: 30/30/8 Farbe: weiß Bereiche: - Leitstreifen an Bushaltestellen B=30 cm, Rippen in Gehrichtung anordnen - Auffangstreifen an Bushaltestellen über die gesamte Gehwegbreite, B=90 cm, Rippen parallel zur Bordsteinführung anordnen - Richtungsfeld vor Querungsstellen, B=60-90 cm, Rippen in Gehrichtung anordnen				
	Einzelflächen ca. 1-5 qm				
		60	qm	.....	.....
6.28	Tastnoppensteine 30/30/8 als taktiler Belag				
	Tastnoppensteine 30/30/10 D/I, gemäß der DIN 32984, Noppen in Kugel- oder Kalottenform; Abstand Scheitel $\geq$ 40 mm, Noppenhöhe 3-5 mm, mit Fase nach DIN EN 1338 liefern, als Läuferverband verlegen und verdichten. Sonst wie vor.				
	Bereich: Aufmerksamkeitsfelder an Bushaltestellen 90x90 cm Aufmerksamkeitsstreifen an Querungsstellen über die gesamte Gehwegbreite, B=60 cm breit.				
	Abmessungen: 30/30/8 cm Farbe: weiß				
	Einzelflächen 1-2 qm				
		12	qm	.....	.....
6.29	Begleitstreifen anthrazit liefern und verlegen				
	Betonpflaster nach DIN EN 1338 einschl. halber Steine und Anschlusssteine, liefern, verlegen und verdichten. Formate: 30/30/10 cm Farbe: anthrazit ohne Fase				
	Bereich Begleitstreifen als Leitsystem mit Längsführung, Breite 30-60 cm.				
	Einzelflächen 1-10 qm.				
	Sonst wie vor.				
		131	qm	.....	.....
6.30	Vorhandenes Pflaster wieder verlegen				
	Vorhandenes Betonpflaster profilgerecht wieder verlegen und verdichten.				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Pflaster aus auf der Baustelle lagerndem Material.
Formate: verschiedene

Sonst wie vor.
Bereich: Einzelflächen 2-5 qm

38 qm

6.31 **Anschluss im Pflaster nass schneiden, d = bis 10 cm**

Anschluss des Pflasters an die Randbefestigung oder angrenzende Befestigung herstellen.

Die Steine sind mittels Steinsäge (kein Spaltgerät) **zwingend unter Zugabe von Wasser (nass)** abzulängen. Es werden nur tatsächlich notwendige Schnitte vergütet. Schnittfugen an Schächten, z.B. 1/2-Verband, der Anschluss an Einbauten wie Straßenabläufe, Straßenlampen und Verkehrszeichen werden nicht gesondert vergütet.

Es ist darauf zu achten, dass möglichst keine Passstücke kleiner als 1/2-Normalstein entstehen.

Schnitt durch Beton-Pflaster bis 10 cm dick.

146,5 m

6.32 **Schachtabdeckung beipflastern, ZULAGE**

Schachtabdeckung in den Pflasterflächen wie nachfolgend beschrieben beipflastern:

Umrandungsplatte für Schachtabdeckung, aus Beton, eckig, Maße L/B 1200/1200 mm, Dicke 100 mm

Die Schnittfugen werden nicht gesondert vergütet.

Oberfläche der Anpflasterung passend zum umliegenden Pflaster

Als ZULAGE zu den Pflasterarbeiten.

5 St

6.33 **Pfosten und Fahrradbügel ausbohren und beipflastern**

Einbauten, wie Pfosten, Fahrradbügel, etc. entsprechend des Rohr-/Pfostendurchmessers (60-80 mm) mit geeignetem Bohrgerät und Aufsatz sorgfältig ausbohren und beipflastern. Das Schneiden von Passlängen wird nicht gesondert vergütet.

Als ZULAGE zu den Pflasterpositionen.

14 St

6.34 **Ufersteinen liefern und als Bankettebefestigung verlegen**

Verstärken der Bankette mittels Ufersteinen,
Uferstein: 61 x 40,5 x 12 (LxBxH).

Die Ufersteine sind in Beton zu versetzen. Die Kammern der Ufersteine sind mit Splitt zu füllen.

Einschl. der erforderlichen Erdarbeiten auch über den Regelquerschnitt hinaus.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

35 qm

6 PFLASTERARBEITEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

7 MARKIERUNG UND BESCHILDERUNG

7.1 Vorhandene Verkehrsschilder wieder versetzen, 1 Pfosten

Vorhandene Verkehrszeichen im Bereich der Baustelle lagernde bzw. durch den AG gelieferte Verkehrszeichen wieder versetzen.

In fix und fertiger Arbeit. Einschl. der Lieferung des Fundamentsteins und Anarbeiten der evtl. vorh. Pflasterungen.

Einschl. aller Erdarbeiten auch in Handschachtung und Abfuhr des verdrängten Bodens auf eine Deponie des AN.

Schilder mit 1 Pfosten.

Einschl. Lieferung und Einbau eines Fundamentstein für Pfosten 60,3 mm oder 76,1 mm, je nach Erfordernis.

Beton C 30/37, H >=45 cm, konisch zulaufend, inkl. 4 Holzkeile (Eiche) zum festklemmen des Pfostens,

einschl. aller erforderlichen Neben- und Erdarbeiten in Bodenklasse 3-5 herstellen.

3 St

7.2 Vorhandenen Papierkorb wieder versetzen, 1 Pfosten

Vorhandenen Papierkorb im Bereich der Baustelle lagernde bzw. durch den AG gelieferte Verkehrszeichen wieder versetzen.

In fix und fertiger Arbeit. Einschl. der Lieferung des Fundamentsteins und Anarbeiten der evtl. vorh. Pflasterungen.

Einschl. aller Erdarbeiten auch in Handschachtung und Abfuhr des verdrängten Bodens auf eine Deponie des AN.

2 St

A N M E R K U N G: Fahrbahnmarkierungsarbeiten

Die ausgeschriebene Leistung umfasst die Ausführung von Fahrbahnmarkierungsarbeiten auf Asphaltbeton.

Markierungstyp: Typ II

Markierungsmaterial: Farbe, weiß, Nassfilmdicke = 0,6 mm

Die Zusätzlichen Technischen Vorschriften und Richtlinien für Markierung auf Straßen (ZTV - M) sind zu beachten und werden Vertragsbestandteil.

Die Fahrbahnmarkierung hat nach der Richtlinie für die Markierung von Straßen (RMS) zu erfolgen.

Die Straßenmarkierungsmaterialien müssen den Anforderungen an Markierungen auf Straßen (DIN EN 1436) entsprechen.

In die jeweiligen EP ist das Fräsen, die Vorbehandlung des Untergrundes, die Lieferung und der Einbau der Heißplastikmasse sowie alle Nebenarbeiten (z.B. Einmessen und Herstellen der Vormarkierung, die Prüfung der relativen Luftfeuchtigkeit von Fahrbahn und Luft zur Einhaltung der Herstellervorschriften, sowie die Säuberung des Untergrundes und die Entfernung aller losen Schmutzpartikel), einschl. der Kosten für Geräte, Personal etc. einzukalkulieren. Der EP beinhaltet die Leistung in fertiger Arbeit.

Die Abrechnung erfolgt nach gemeinsamem, örtlichem Aufmaß.

Die Bieter haben die Qualifikation des geprüften Fahrbahnmarkierers gemäß "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen (ZTV M) auf Verlangen nachzuweisen. Bei

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

ausländischen Bietern wird ein gleichwertiger Qualifikationsnachweis verlangt.
Ein Angebot wird von der Wertung ausgeschlossen, wenn der Nachweis nicht rechtzeitig erfolgt.

Der AG behält sich vor, bedingt durch die Verkehrsanordnung der Straßenverkehrsbehörde, einzelne Positionen ganz bzw. teilweise zu streichen.
Der AG erklärt durch seine Unterschrift im Leistungsverzeichnis, dass er dadurch keinen Anspruch auf entgangenen Gewinn geltend macht.

Die Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung (StVO) und der Allgemeinen Verwaltungs-Vorschrift zur Straßenverkehrsordnung (Vwv-StVO) sowie die RSA sind zu beachten.

Die bei der Anlieferung des Materials und der Geräte sowie bei der Ausführung der Markierung anfallenden Arbeiten sind grundsätzlich unter Aufrechterhaltung des Verkehrs auszuführen. Unvermeidbare Behinderungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Sind stationäre Fahrbahneinengungen unvermeidbar, so können diese nur im Einvernehmen mit dem Straßenverkehrsamt der Stadt Gütersloh, der Polizei und dem Ordnungsamt der Stadt Gütersloh vorgenommen werden.

Sämtliche Arbeitskräfte müssen entsprechend Paragraph 33 (6) StVO Warnkleidung gemäß DIN 30711 tragen, sofern sie auch nur vorübergehend im Verkehrsraum tätig sind. Die Maßnahme zum Schutz des an der Durchführung der Markierung beteiligten Personals obliegt allein dem Auftragnehmer.

Die Liefer- bzw. Arbeitsfahrzeuge sind entsprechend den Bestimmungen der StVO zu kennzeichnen. Die Markierungsmaschine und die Gerätewagen müssen mit einer oder zwei gelben Rundumleuchten nach Paragraph 52 (4) 1. StVZO ausgestattet und nach Paragraph 3 (6) StVO (entsprechend DIN 30170, Sicherheitskennzeichnung von Fahrzeugen und Geräten) mit einem rot-weißen Warnanstrich gekennzeichnet sein.

Die Ausführung erfolgt in mehreren Abschnitten. Für die Kalkulation ist von insgesamt 3 Abschnitten auszugehen.

Die Abrechnung erfolgt nach markierter Strichlänge in der Achse. Doppelstrich wird als 2 Striche abgerechnet.

7.3 **Fahrbahnfläche reinigen**

Stark verschmutzte Fahrbahnflächen vor der Markierung durch Wasserspülen reinigen und trocknen. Abgerechnet wird die markierte Fläche.

70 qm

7.4 **Fahrbahnfläche trocknen**

Nasse Fahrbahnflächen vor der Markierung trocknen. Abgerechnet wird die markierte Fläche.

Diese Position kommt nur auf Anweisung der Bauleitung in dringenden Fällen bei feuchter Witterung zur Anwendung.

70 qm

7.5 **Markierung (Schmalstrich durchgehend und unterbrochen)**

Durchgehenden Schmalstrich herstellen, sonst wie vor beschrieben, als Fahrbahnbegrenzung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Breite: 0,12 m

213 m

7 MARKIERUNG UND BESCHILDERUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

8 ARBEITEN AN VERSORGUNGSLEITUNGEN, KABELARBEITEN

8.1 Kabel- und Leitungsgraben 30/40 cm mit Bodenaustausch

Kabelgraben ohne Unterschied der Beschaffenheit des Bodens, nach der Auskofferung ab Planum 30 cm breit und 40 cm tief ausheben.
Abfuhr des verdrängten Bodens auf eine Deponie des AN, sowie der lagenweisen Verfüllung des Grabens mit geeignetem steinfreien Sand (Bodenaustausch) nach Verlegung der Kabel.
Die Grabenauffüllung ist zu verdichten.

Die Lieferung des Sandes ist mit einzurechnen.

7 cbm

8.2 Kabelschutzrohr DN 50, flexibel

Kabelschutzrohr flexibel aus PE-HD, in Verbundrohrbauweise, außen gewellt mit Innenhaut;
mit Einzugschnur

Durchmesser: DN 50

Fabrikat: Kabuflex-R

Hersteller: FRÄNKISCHE ROHRWERKE
Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG
Hellinger Straße 1
97486 Königsberg/Bayern
Telefon (0 95 25) 88-0
Telefax (0 95 25) 88 -751

Oder gleichwertiger Art

unter Beachtung der EN 1610 und der Verlegeanleitung des Herstellers, liefern und fachgerecht im Kabelgraben verlegen.

Lieferant:

'.....'

76 m

8.3 Baugrube für das Herstellen von Kabelmuffen, o.ä.

Baugrube für Kabelmuffen 1,0 m/1,0 m/ und 1,50 bis 2,00 m tief ausheben. Den Bodenaushub seitlich lagern und anschließend wieder lagenweise einbauen und verdichten. Baugrube ohne Unterschied der Beschaffenheit des Bodens, ausheben, den Boden seitlich lagern und nach Verlegen und Abdecken des Kabels, wieder lagenweise einbauen und verdichten. Überschüssiger und unbrauchbarer Boden auf AN-eigenen LKW laden, auf eine vom AN zu stellende Deponie transportieren, abladen und entsorgen.

Bodenklassen 3 bis 5. Homogenbereich Nr. A nach DIN 18300.

Die Verfüllung der Baugrube darf erst nach Einmessung des Kabels durch die Stadtwerke erfolgen. Bei der Herstellung des Grabens sind die "Zusätzliche Technische

Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen",

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	ZTV A-StB sowie das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" zu beachten.				
		14	cbm	.....	.....
8.4	Unterkreuzungen eines Kabels				
	Unterkreuzungen eines Kabels im Rohrgraben herstellen. Das kreuzende Kabel entsprechend den Schutzvorschriften vorsichtig freilegen, abfangen, während der Bauzeit vor Beschädigung sichern, beim Verfüllen der Baugrube wieder richtig verlegen und eine evtl. Abdeckung wieder herstellen. Fehlende Abdecksteine sind zu ersetzen.				
	Zusammenliegende Leitungen auf 1,00 m Grabenlänge werden als 1 Stück abgerechnet. Kreuzungswinkel 50-100 Gon.				
		3	St	.....	.....
8.5	Kabel verlegen				
	Bauseitig zur Verfügung gestelltes Stromkabel (Durchm. 28 mm) ausziehen und in den vorbereiteten Kabelgraben mit steinfreiem Sand verlegen bzw. Durchziehen des Kabels durch Leerrohre, Kabelformsteine und Masten.				
	Stromversorgung 2 P5.3 14 x Durchm 28 davon 3*3*240 Quadrat				
		81	m	.....	.....
8.6	vorh. seitlich gelagerte Lampe wieder setzen				
	Straßenbeleuchtungsmast, unter Mitwirkung des Versorgungsunternehmens aufstellen. Einschl. der erforderlichen Erdarbeiten				
		1	St	.....	.....
8.7	Bauseits gelieferten Straßenbeleuchtungsmast Lph bis 4,50 m aufstellen				
	Straßenbeleuchtungsmast, Lichtpunkthöhe bis 6,50 m unter Mitwirkung des Versorgungsunternehmens aufstellen.				
		1	St	.....	.....
8.8	Fundamentrohre DN 300 zur Aufnahme von Beleuchtungsmasten				
	KG-Kanalrohre DN 300 zur Aufnahme von Beleuchtungsmasten liefern und lotrecht ins Erdreich einbauen. In das Kanalrohr sind 2 übereinanderliegende Öffnungen $\geq$ DN 50 zur Durchführung von Kabelleerrohren bis DN 50 herzustellen. Einbaulänge 1,0 m Einschl. der erforderlichen Erdarbeiten auch in Handschachtung und Lieferung von Sand und Beton C20/25 XC3 (obere Verfüllung) zur Raumringverfüllung. Hinweis: die Rohre benötigen keine Muffe Furowell Fundamentrohr oder gleichwertiger Art.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Lieferant:

'.....'

2 St

Rohrvortrieb DIN 18319 und DWA-A 125, nicht steuerbares Verfahren, Vortrieb unbemannt, Bemessungswasserstand für die Baudurchführung gemäß Gutachten, vertikale und horizontale Abweichung und Vortriebslänge fortlaufend messen und protokollieren, einschl. liefern der Vortriebsprotokolle bzw. Pressdiagramme, in den Einheitspreis sind einzurechnen: sämtliche Erschwernisse beim Durchfahren der Verbauwände in den Start-, Ziel- und Zwischenbaugruben.

8.9 **Herrichten vorh. Baugrube Startbaugrube**

Herrichten einer vorh. Baugrube für den Rohrvortrieb einschl. der für den Vortrieb erforderlichen Zusatzteile, als Startbaugrube, mit befestigter Sohle, an der Vortriebsstrecke, es ist einzurechnen: Herstellen der Einfahröffnungen, einschl. der Abdichtung zwischen Baugruben-/Schachtwand und Vortriebsrohr, einschl. Herstellen und Beseitigen aller Baubehelfe.

2 St

8.10 **Herrichten vorh. Baugrube Zielbaugrube**

Herrichten einer vorh. Baugrube für den Rohrvortrieb einschl. der für den Vortrieb erforderlichen Zusatzteile, als Zielbaugrube, mit befestigter Sohle, an der Vortriebsstrecke, es ist einzurechnen: Herstellen der Einfahröffnungen, einschl. der Abdichtung zwischen Baugruben-/Schachtwand und Vortriebsrohr, einschl. Herstellen und Beseitigen aller Baubehelfe.

2 St

8.11 **Rohrvortrieb Horizontalpressbohrverfahren DN 100 vorhalten, betreiben**

Rohrvortrieb DWA-A 125 mit Vortriebs-, Sonder- und Pass-rohren, Rohrverbindungen und -dichtungen, Rohrlieferung wird gesondert vergütet, einschl. Vorhalten und Betreiben der Vor-triebsanlagen und -einrichtungen, Lösen von Boden/Fels beim Vortrieb sowie Fördern bis übertage, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, Vortrieb in nichtsteuerbaren Verfahren, Rohrvortrieb unbemannt, Rohr DN 200, Bodenentnahmeverfahren als Horizontalpressbohrverfahren, Vortrieb in gerader Trasse.

18 m

8.12 **Vortriebsrohr DN 100 liefern und einbauen**

Vortriebsrohr gemäß DWA-A 125, aus Stahl S355J2H DIN EN 10210-1, Werkstoff-Nr 1.0576, Baunormen DN 200, liefern und einbauen, Wanddicke entsprechend der statischen Berechnung nach DWA-A 161, einschl. der Kurzrohre und Passstücke, einschl. Außenschutz, einschl. Rohrverbindung durch Schweißen, für Rohrvortrieb im Bodenentnahmeverfahren als Horizontalpressbohrverfahren, Querung L756, Vorgaben strassen.nrw sind zu beachten

oder gleichwertig,

Hersteller/Typ '.....'

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

vom Bieter einzutragen

18 m

8 ARBEITEN AN VERSORGUNGSLEITUNGEN, KABELARBEITEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

9 **WARTEHALLEN UND ZUBEHÖR**
VORBEMERKUNGEN zu den Wartehallen (Hohrenk Gütersloh)

Wartehalle komplett liefern und aufstellen.

Hinsichtlich Gestaltung und Ausführung der Wartehalle wird beispielhaft auf das Modell Typ HSG 3-teilig der Hohrenk Systemtechnik GmbH Geschäftsführer Ernst Hohrenk Im Rübenkamp 1 D 38162 Cremlingen

hingewiesen.

Es ist mit längeren Lieferzeiten der FGU zu rechnen. Der AN hat unverzüglich nach Auftragserteilung die Bestellung der FGU mit dem AG abzustimmen und aufzugeben. Für die Aufstellung erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Dachelement:

Rahmen 1565 x 4495 mm aus Aluminiumstrangpressprofil 120 x 80 mm, Oberfläche pulverbeschichtet, Farbton DB 703
Unterer Dachbereich verkleidet mit Hornitex oder gleichw., dekorative Schichtpressstoffplatte
entsprechend RAL 7032, feuchtigkeitsunempfindlich und formaldehydfrei.
Dachabdeckung aus 1 mm feuerverzinktem Stahlblech, durchgehender U-förmiger Wasserablaufkanal durchgehend mit Lochblech abgedeckt, zur Reinigung abnehmbar, Bleche beschichtet.
Dachbleche vom Rahmenprofil zum Ablaufkanal hin mit Gefälle eingebaut zwecks Selbstreinigung, also keine Wannenausbildung.
Wasserablauf vom Kanal ausgehend über Aluminiumrohr durch das Dachprofil in das Stützenprofil hinten rechts, Wasseraustritt ca. 50 mm über OKFFB.

Stützen:

6 Stück Aluminiumstrangpressprofilstützen 100x100 mm mit Glaskammern, Oberfläche pulverbeschichtet, Farbton DB 703
Oberer Stützenabschluss verdeckt verschraubt. Geöffnete Glaskammer, vorgerichtet zur durchgehenden Aufnahme der Glasscheiben.
Stützenfuß aus feuerverzinktem Stahl mit 4 Lochbohrungen für M16-Betonanker.

Glasscheiben:

Einscheibensicherheitsglas (ESG) 8 mm stark, Kanten fein geschliffen. 2 Stück Seiten- und 3 Stück Rückwandscheiben 1380 x 2150 mm mit Siebdruck (Sichtstreifen)

Sitzbank:

System Hohrenk Ausführung mit Lochblech VA, e-polier

Informations-/Fahrplanvitrine:

Abmessungen 1215 x 865 x 35 mm, einseitig, unbeleuchtet.
Sichtfläche 1155 x 805 mm
Oberfläche pulverbeschichtet in DB 703

Beleuchtung:

LED Deckeneinbauleuchte Typ Heitronic 11 oder gleichw.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Gründung:

Gemäß statischen Anforderungen:

- Plattenfundament als Ortbeton
- oder
- Fertigfundamentplatte zum überpflastern

Verbindungselemente:

Sämtliche Schrauben ab OKFFB aus Edelstahl A 2.

Statik:

Nachweis für Lastannahmen nach Eurocode 1991

9.1 **Bodenaushub für Fundamentplatte**

Bodenklassen 3 bis 5. Homogenbereich Nr. A nach DIN 18300 für Fundamentplatte der Wartehallen überwiegend in Handschachtung ausheben und abfahren. Abgerechnet wird die vom Beton verdrängte Bodenmasse, gerechnet ab OK Planum.

Das Bodenmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zur Deponie des AN abzufahren und zu entsorgen.

Überdeckung gemessen von OKFF: 20 cm

Fundamentabmessungen (für ganze Seitenwand)

B/L/D = Ca. 2,06 x 5,00 x 0,20 m

30 cbm

9.2 **Beton C 20/25 für Plattenfundamente liefern und einbauen**

Beton C 20/25 XC2, für die Plattenfundamente liefern und einbauen. Die Kosten für die Schalung sind im Einheitspreis enthalten. Es ist dem AN freigestellt, die Fundamente im Bereich unterhalb des Planums ohne Verwendung von Schalung in den Fundamentgräben einzubauen. Abgerechnet wird in jedem Fall die Sollbreite

Die Fundamente sind nach Herstellervorschrift auszuführen. Ein statischer Nachweis ist dem AG vorzulegen.

Fundamentabmessungen (für ganze Seitenwand)

B/L/D = Ca. 2,06 x 5,00 x 0,20 m

30 cbm

9.3 **Betonstahl liefern und einbauen**

Betonstahl liefern, ablängen, biegen und nach statischen Erfordernissen fachgerecht einbauen.

Betonstahl: BST 500M und S nach DIN 488

960 kg

9.4 **2-Feld-Wartehalle ohne Seitenteile liefern und abladen**

2-Feld-Wartehalle, sonst wie in den Vorbemerkungen zu den Wartehallen beschreiben, liefern und abladen.

Lieferant:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	'	1	St	.....	.....
9.5	2-Feld-Wartehalle ohne Seitenteile(Lichte Höhe 2,50) liefern und abladen 2-Feld-Wartehalle, sonst wie in den Vorbemerkungen zu den Wartehallen beschreiben, liefern und abladen. Lieferant:	1	St	.....	.....
9.6	2-Feld-Wartehalle Sonderkonstruktion liefern und abladen 2-Feld-Wartehalle, sonst wie in den Vorbemerkungen zu den Wartehallen beschreiben, liefern und abladen. Lieferant:	1	St	.....	.....
9.7	2-Feld-Wartehalle liefern und abladen 2-Feld-Wartehalle, sonst wie in den Vorbemerkungen zu den Wartehallen beschreiben, liefern und abladen. Lieferant:				
	'	9	St	.....	.....
9.8	2-Feld-Wartehalle mit halben Seitenteilen liefern und abladen 2-Feld-Wartehalle mit halben Seitenteilen, sonst wie in den Vorbemerkungen zu den Wartehallen beschreiben, liefern und abladen. Lieferant:				
	'	3	St	.....	.....
9.9	2-Feld-Wartehalle montieren 2-Feld-Wartehalle, unterschiedlicher Ausführung, gem. den Herstellervorgaben standsicher auf die Fundamentplatte montieren. In Fix und Fertigarbeit, einschl. aller Nebenarbeiten wie z.B. dem Setzen der Gewindestange, dem Anpassen an die Höhen vor Ort, dem Anschluss an das örtliche Beleuchtungsnetz u.s.w.	16	St	.....	.....
9.10	Sitzbank für 2-tlg. Wartehalle System Hohrenk für 2-tlg. Wartehalle liefern und einbauen sonst wie in den Vorbemerkungen zu den Wartehallen beschreiben	13	St	.....	.....
9.11	Informations-/Fahrplanvitrine Informations-/Fahrplanvitrine mit den				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abmessungen 1215 x 865 x 35 mm, einseitig, unbeleuchtet. Sichtfläche 1155 x 805 mm Oberfläche pulverbeschichtet in DB 703 liefern und an die Rückseite der Wartehalle anbauen	15	St	.....	.....
9.12	Anlehnbügel für Fahrräder aus Edelstahl liefern und einbauen / Erdanker Anlehnbügel für Fahrräder liefern, montieren. Edelstahlrohr VA, geschliffen. Rohr 48 mm Einschl. eingeschweißtem Querholm Reihenaufstellung mit Abstand mind. 1200mm Einbauhöhe: 900-1000 mm Maße: ca. 1300 mm H x 600 mm B x 48 mm In fix und fertiger Arbeit. Einschl. der Lieferung des Sockelbetons C20/25 und Anarbeiten der evtl. vorh. Pflasterungen. Einschl. aller Erdarbeiten auch in Handschachtung und Abfuhr des verdrängten Bodens auf eine Deponie des AN einschl. Entsorgung. Lieferant: '.....' 18 St	18	St	.....	.....
9.13	Vorh. Wartehalle demontieren, aufladen, transportieren und wieder aufstellen Vorh. Wartehalle, 2-Feld, Hersteller Hohrenk, Model HSG, fachgerecht demontieren, aufladen, innerhalb des Stadtgebiets transportieren, abladen und wieder aufbauen. Demontage nach Herstellerangaben, einschl. der beschädigungsfreien Demontage und dem wieder Einsetzen der Scheiben und der Sitzbank. lichte Höhe: ca. 2,20 m Einschl. Vorhaltung und Befestigung der Transportelemente (z.B. Holzbohlen), in fix und fertiger Arbeit. HST Kiebitzstraße - Verler Straße Süd	1	St	.....	.....
9.14	Vorh. Wartehalle demontieren, aufladen und entsorgen HST- Reilmann Ost	2	St	.....	.....
9.15	Fundamente aus Beton oder Stahlbeton abbrechen Fundamente bestehend aus Beton oder Stahlbeton abbrechen und das Abbruchmaterial abfahren. Das Abbruchmaterial geht in Eigentum des AN über und ist zur weiteren Verwendung des AN abzufahren und zu entsorgen. Die Baugrube mit geeignetem Material verfüllen und verdichten. Fehlende Bodenmassen werden, falls sich der anstehende Boden nicht zur Verfüllung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Übertrag:

eignet, nach besonderer Position geliefert.
Diese Position kommt auch zur Anwendung bei kleinen Mengen.

HST-Reinhard-Mohn-Straße (Arvato) 2 Haltekanten

HST- Reilmann Ost

HST Am Anger West

10 cbm

9.16

Stabgitterzaun liefern und setzen

Stabgitterzaunanlage aus verzinkten und pulverbeschichteten
Stahl-Doppelstabmatten liefern und fachgerecht montieren.

Zaunhöhe: **bis 1,60 m**

Ausführung der Zaunmatten als Doppelstabgittermatten, bestehend aus
horizontalen und vertikalen Stahlrähnen, einschließlich aller erforderlichen
Pfosten, Befestigungselemente, Abdeckkappen und Verbindungsmittel.
Pfosten entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen sowie
den Herstellerangaben ausrichten und standsicher einbauen.

Pfosten einschließlich erforderlicher Erdarbeiten in Betonfundamente setzen.

Beton für die Fundamente sowie erforderliche Schalungs-, Aushub- und
Verfüllarbeiten sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Zaunverlauf gemäß Ausführungsplanung bzw. örtlicher Vorgabe, einschließlich
erforderlicher Anpassungs- und Zuschnittarbeiten an Gelände- und
Grundstücksverlauf.

Korrosionsschutz:

- Stahlteile feuerverzinkt
- zusätzlich pulverbeschichtet
- Farbton: **RAL 7016 Anthrazitgrau**, sofern nicht anders angegeben

Maschenweite: ca. **50/200 mm**

Drahtstärke Doppelstabmatte: **6/5/6 mm**
(alternativ nach Planung: 8/6/8 mm)

Im Einheitspreis enthalten sind insbesondere:

- Lieferung sämtlicher Zaunelemente
- Zaunpfosten und Pfostenkappen
- Befestigungs- und Verbindungsmittel
- erforderlicher Erdaushub
- Herstellen der Punktfundamente
- Beton
- lot- und fluchtgerechtes Ausrichten
- Montage der Zaunmatten
- erforderliche Zuschnitte und Anpassungen
- Wiederverfüllen und Verdichten der Arbeitsräume
- Abtransport und fachgerechte Entsorgung überschüssigen Materials
- sämtliche Nebenleistungen zur vollständigen und betriebsfertigen
Herstellung

66 m

9 WARTEHALLEN UND ZUBEHÖR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

10 **TAGELOHNARBEITEN**

A N M E R K U N G ! Tagelohnarbeiten

Ein Anspruch auf Ausführung der nachstehend unter diesem Titel angegebenen Positionen besteht nicht.

Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach vorheriger Anordnung der Bauleitung durchgeführt werden. Nachweise hierüber sind in Form von Stundenlohnzetteln innerhalb von drei Tagen der Bauleitung zur Anerkennung vorzulegen. Belege, die nicht innerhalb dieser Frist zur Unterschrift vorgelegt werden, können nachträglich nicht mehr anerkannt werden.

Durch die Unterschrift der Bauleitung wird lediglich die tatsächliche Ausführung, die darauf angewandte Zeit und der Baustoffverbrauch bescheinigt. Die Vergütung der Leistung bleibt stets der Prüfung durch den AG vorbehalten.

Auf den Stundenlohnzetteln ist aufzuführen:

- Datum
- Baustelle
- Lohngruppen- bzw. Berufsbezeichnung
- Namen der Arbeiter
- Zahl der im Stundenlohn geleisteten Stunden
- Art der Tätigkeit
- verwendete Stoffe
- Geräte usw.

Meister, Schachtmeisterstunden bzw. Polierstunden bei Stundenlohnarbeiten dürfen nicht gleichzeitig mit Vertragsarbeiten ausgeführt werden. Außerdem muss die Art der Stundenlohnarbeiten den Einsatz eines Poliers unbedingt erforderlich machen. (z.B. der Werkpolier ist als Baggerführer eingesetzt.)

=====

Es werden nur Lohngruppen entsprechend der Tätigkeit anerkannt!

=====

Bei der Ausführung von Stundenlohnarbeiten im Zusammenhang mit Vertragsarbeiten werden nur die im Leistungsverzeichnis angegebenen Löhne anerkannt. Es wird jeweils nur die Lohngruppe anerkannt, die für die geleistete Arbeit angemessen ist.

Die Ausführung angehängter Stundenlohnarbeiten kann der Auftragnehmer nicht ablehnen. Der Auftraggeber kann ungeeignete Arbeitskräfte ablehnen.

Die Gestellung und der Betrieb von Kleingeräten und Werkzeugen wird durch die Zuschläge abgegolten.

Die Vergütung für die Gerätestunden verstehen sich einschl. Betriebsstoffe, Wartung und Bedienung.

10.1 **Mittellohn Arbeitskraft**

Verrechnungssatz, als Mittellohn der auf der Baustelle eingesetzten Arbeitskräfte.

70 h

10.2 **Einsatz eines Baggers gummibereift mit Bedienung**

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Einsatz eines Baggers gummibereift mit Bedienung				
		28	h	.....	.....
10.3	Einsatz eines Radladers mit Bedienung				
	Einsatz eines Radladers mit Bedienung				
		28	h	.....	.....
10.4	Einsatz eines Kompressors 3,5 cbm mit Bedienung				
	Einsatz eines Kompressors 3,5 cbm einschl. Hammer und Bedienung				
		7	h	.....	.....
10.5	Einsatz eines Randstreifenrüttlers mit Bedienung				
	Einsatz eines Randstreifenrüttlers mit Bedienung				
		28	h	.....	.....
10.6	Einsatz eines LKW 12 t Allrad mit Bedienung				
	Einsatz eines LKW 12 t mit Allrad und Kipper mit Bedienung nach "KURT"				
		28	h	.....	.....
10.7	Zement (25 kg)				
	Zement PZ 35 in Säcken zu 25 kg liefern. 1 Sack zu 25 kg entspricht 1 Stück.				
		14	St	.....	.....
10.8	Beton C20/25				
	Beton C20/25 liefern.				
		14	cbm	.....	.....
10 TAGELOHNARBEITEN					<u>.....</u>

Zusammenstellung

1	BAUSTELLENEINRICHTUNG UND VERKEHRSSICHERUNG	.....
2	BAUGELÄNDE FREIMACHEN	.....
3	ERDARBEITEN	.....
4	ENTWÄSSERUNG UND KANALBAU	.....
5	TRAGSCHICHTEN, DECKEN	.....
6	PFLASTERARBEITEN	.....
7	MARKIERUNG UND BESCHILDERUNG	.....
8	ARBEITEN AN VERSORGUNGSLEITUNGEN, KABELARBEITEN	.....
9	WARTEHALLEN UND ZUBEHÖR	.....
10	TAGELOHNARBEITEN	.....
		Summe
		zzgl. MwSt % <u>.....</u>
		Gesamtsumme <u>.....</u>