

Inhalt

1 Deckensanierung Hafenbahn.....	14
1.1 Baustelleneinrichtung und technische Bearbeitung.....	14
1.2 Freileigungsarbeiten.....	17
1.3 Straßenbau.....	21
1.4 Verkehrszeichen und Straßenausstattung.....	23

Leistungsverzeichnis

Währung in EUR

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	----------	---------------	---------------	--------------

Leistungsbeschreibung

Angaben zur Baustelle:

0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei der Benutzung:

Die Baumaßnahme liegt im Stadtgebiet Rheine, Ortsteil Innenstadt / Hörstkamp und ist über die B481, Hovestraße und Kardinal-Galen-Ring, Münsterstraße, Hörstkamp zu erreichen.

0.1.2. Art und Lage der baulichen Anlagen:

Gegenstand der Ausschreibung ist die Deckensanierung einer Asphaltstraße, sowie die Regulierung von Straßenabläufen und Schachtabdeckungen.

0.1.3. Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen:

Sperrungen der Parkplätze, Tiefgaragen, Zufahrten und Zugängen sind rechtzeitig mit den betroffenen Anliegern abzustimmen und zeitlich auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Die hieraus erfolgenden Mehraufwendungen sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

0.1.4. Für den Verkehr freizuhaltende Flächen:

Der Anliegerverkehr und zumindest ein einseitiger Gehweg sind während der gesamten Bauzeit aufrecht zu erhalten.

Die hieraus erfolgenden Mehraufwendungen sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

0.1.5. Lage, Art, Anschlußwert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser:

Das Heranholen von Wasser und Energie sowie die bauzeitliche Abwasserentsorgung ist Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet.

0.1.6. Lage und Ausmaß der dem AN für die Ausführung seiner Leistung zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen:

Über den Baustellenbereich hinaus erforderliche Lager- und Arbeitsplätze hat der Auftragnehmer auf seine Kosten zu beschaffen.

Genutzte Flächen sind nach Nutzung wieder in den ursprünglichen Zustand zurück zu versetzen.

0.1.7. Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit.

Ergebnisse von Bodenuntersuchungen:

Die Angaben zu den Bodenverhältnissen, Art und Zusammensetzung der Böden, ggf. chemische Belastung und Baugrund sind dem anliegenden Bodengutachten zu entnehmen.

Homogenbereiche für Erdarbeiten im Bereich der Straßen-, Kanal- und Landschaftsbauarbeiten

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	----------	---------------	---------------	--------------

Es gilt die Einteilung der Böden in folgende Homogenbereiche:

Homogenbereich O (entspricht weitgehend ehem. Bodenklasse 1 DIN 18300):

Oberböden, organogene Böden und Böden mit organischen Beimengungen,
die in Bodengruppen
O, OU, OT, OH, OK
nach DIN 18196 eingeteilt werden, sowie deren Gemische.

Homogenbereich B1 (entspricht weitgehend ehem. Bodenklassen 3 und teilweise 5 DIN 18300):

nichtbindige und gemischtkörnige Böden und Auffüllungen,
mit höchstens 30 % Massenanteil an Blöcken der Korngröße über 200 bis 630 mm (Y),
die in Bodengruppen
GE, GW, GI
SE, SW, SI
GU, GT
SU, ST
nach DIN 18196 eingeteilt werden, sowie deren Gemische.

Homogenbereich B2 (entspricht weitgehend ehem. Bodenklassen 4 und teilweise 5 DIN 18300 bzw. Bodenklasse 2 bei breiiger bis flüssiger Konsistenz):

bindige und gemischtkörnige Böden und Auffüllungen,
mit höchstens 30 % Massenanteil an Blöcken der Korngröße über 200 bis 630 mm (Y),
die in Bodengruppen
GU*, GT*
SU*, ST*
UL, UM, UA,
TL, TM, TA
nach DIN 18196 eingeteilt werden, sowie deren Gemische.

Homogenbereich X1 (entspricht weitgehend ehem. Bodenklasse 6 DIN 18300):

Böden und Auffüllungen und Gemische,
mit über 30 % Massenanteil an Blöcken der Korngröße über 200 bis 630 mm (Y),
leicht lösbarer Fels,
zersetzt, entfestigt, klüftig, brüchig, bröckelig
beispielsweise Geschiebemergel, verwitterter Mergel,

Homogenbereich X2 (entspricht weitgehend ehem. Bodenklasse 7 DIN 18300):

schwer lösbarer Fels,
angewittert, unverwittert, fester Verbund,
ohne Stemmarbeiten nicht lösbar,
beispielsweise Mergelstein (ortsübliche Bezeichnung: Klipp)

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	----------	---------------	---------------	--------------

0.1.8. Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern, Art, Lage, Abfluß, Abflußvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen:

Die Angaben zu den Grundwasserverhältnissen sind dem anliegenden Bodengutachten zu entnehmen.

0.1.9. Besondere umweltrechtliche Vorschriften:

0.1.10. Besondere Vorgaben für die Entsorgung von Abwasser und Abfall:

Während der Straßensperrung ist ebenfalls die Anfahrt für Müllfahrzeuge zu ermöglichen, oder die Müllgefäße sind vom AN jeweils an einem für die Entsorgungsfahrzeuge anfahrbaren Sammelpunkt zu transportieren, dies gilt auch für arbeitsfreie Tage.

Die Abfuhrkalender der Müllabfuhr können auf der Internetseite der Technische Betriebe Rheine abgerufen werden (www.tbrheine.de / Abfuhrkalender).

Die hieraus erfolgenden Mehraufwendungen sind in die Position Vorhaltung, Betrieb und Unterhaltung einzurechnen.

0.1.11. Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z. B. wegen Forderung des Gewässers-, Boden-, Natur-, Landschafts- oder Immissionsschutzes; vorliegende Fachgutachten o. ä.:

0.1.12. Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen u. ä. im Bereich der Baustelle:

Hecken und Baumbestände sind gegen Beschädigung zu schützen. Das Überfahren von Baumscheiben ist nicht zulässig. Auf Baumscheiben dürfen keine Maschinen, Geräte oder Material gelagert werden.

Die vorhandenen Grenzsteine werden bei Bedarf vor Baubeginn freigelegt und dem Auftragnehmer zur Sicherung übergeben.

0.1.13. Im Baugelände vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen:

Im Baustellenbereich liegen Abwasseranlagen der Stadt Rheine und der Technischen Betriebe Rheine als Misch- und Trennsystem vor. Ein Kanalkatasterauszug kann beim Auftraggeber angefordert werden.

Soweit bekannt ist, liegen im Stadtgebiet Rheine Versorgungsleitungen der Deutsche Telekom, Unity Media, RWE Net, Vodafone, Glasfaser Nord-West, Westnetz, Wasser- und Schifffahrtsamt Rheine und EWR Rheine. Der Auftragnehmer hat sich vor Beginn der Bauarbeiten von den Leitungseigentümern örtlich einweisen zu lassen. Von der erfolgten Einweisung ist der Auftraggeber schriftlich zu unterrichten.

0.1.14. Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B. Leitungen, Kabel, Draine, Kanäle, Bauwerksreste, und soweit bekannt, deren Eigentümer:

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	----------	---------------	---------------	--------------

Im Baustellenbereich liegen diverse Leitungen und Kabel der Versorgungsunternehmen. Die Erschwernisse beim Unterqueren dieser Kabel und Leitungen sind gesondert ausgeschrieben.
Im Umfeld der Kabel und Leitungen ist mit der gebotenen Umsicht zu arbeiten, die Hinweise bzw. Anweisungen zum Schutz der unterirdischen Anlagen der Versorgungsunternehmen sind zu beachten.

0.1.15 Vermutete Kampfmittel im Bereich der Baustelle, Ergebnisse von Erkundungs- oder Beräumungsmaßnahmen:

Ist bei der Durchführung der Bauarbeiten der Erdaushub außergewöhnlich verfärbt oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und es ist unverzüglich das Ordnungsamt der Stadt Rheine (05971 939-317) sowie der Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe zu verständigen.

0.1.16. Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen, Straßen, Wegen, Gewässern, Gleisen, Zäunen und dergleichen im Bereich der Baustelle:

Im Umfeld von Kabel und Leitungen ist mit der gebotenen Umsicht zu arbeiten, die Hinweise und Vorschriften zum Schutz der unterirdischen Leitungen der Versorgungsunternehmen sind zu beachten.

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

Die Angaben zu Art und Zusammensetzung der chemischen Belastung von Baugrund und Grundwasserverhältnissen sind dem anliegenden Bodengutachten zu entnehmen.

0.1.18. Art und Zeit der vom AG veranlassten Vorarbeiten:

0.1.19. Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle:

Der AN erbringt Teilleistungen wie Erdarbeiten für Rohrleitungs- und Kabelverlegung, weitere Arbeiten werden parallel seitens der Versorger bzw. deren Vertragsunternehmen durchgeführt.

Eine Abstimmung mit den anderen Unternehmen ist im Sinne eines geregelten Baustellenablaufs erforderlich.

Angaben zur Ausführung

0.2.1. Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und -beschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer:

Die Arbeiten sind kontinuierlich und zügig durchzuführen.
Arbeitsunterbrechungen, die durch einen vom Auftragnehmer zu vertretenden Umstand verursacht sind, bedürfen, auch wenn dadurch keine Überschreitung der Vertragsfristen eintritt, der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Auftraggebers.

Der AN hat einen Bauzeitenplan unter Berücksichtigung der vom AG vorgegebenen Rahmenterminen einschließlich der vertraglich festgelegten Termine zu erstellen und fortzuschreiben.

Erstvorlage beim AG innerhalb von 3 Wochen nach Auftragsvergabe,

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	----------	---------------	---------------	--------------

Fortschreibung im Höchstabstand von 4 Wochen entsprechend dem Baufortschritt. Die Änderungen sind nachvollziehbar zu kennzeichnen. Der Bauzeitenplan ist als Balkenplan (Gantt) zu erstellen. Die Abschnitte der Zeitskala sind in Wochen und Monaten darzustellen. Es sind alle Titel, Gewerke und räumlichen Abschnitte mit jeweils eigenen Vorgängen darzustellen. Die eingereichten und korrigierten bzw. ergänzten Versionen sind als PDF-Datei und als Ausdruck (Mindestgröße DIN A 3) in 2-facher Ausfertigung zu liefern. Das Erstellen und Fortschreiben des Bauzeitenplans sind in die Positionen der Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Die Bauarbeiten sind in folgenden Abschnitten auszuführen:

Die Vorarbeiten wie Fräsen, Erneuerung der Straßenabläufe und Schachtdeckel erfolgen unter einer Teilspernung mit einer Kennzeichnung, Verkehrsführung und Verkehrsregelung in Anlehnung an den Regelplan BI/2 (RSA 21). Während dieser Arbeiten ist der Anliegerverkehr zuzulassen. Baugruben sind gegen Abstürzen und Verkehr zu sichern. Der Einbau der Asphalttragschicht erfolgt in 37 Einzelbaugruben und hat kontinuierlich entsprechend Baufortschritt zu erfolgen.

Die Asphaltierung der Deckschicht erfolgt unter einer Vollsperrung mit einer Kennzeichnung, Verkehrsführung und Verkehrsregelung in Anlehnung an den Regelplan BI/15 (RSA 21) und wird in 3. Bauabschnitten ausgeführt. Mit den Arbeiten im nächsten Bauabschnitt kann erst begonnen werden, wenn der vorherige Bauabschnitt wieder für den Verkehr freigeben ist.

- 1. BA: von Hovestraße bis Mitte Einfahrt SWR
- 2. BA: von Mitte Einfahrt SWR bis Mitte Kreuzung Hörstkamp
- 3. BA: von Mitte Kreuzung Hörstkamp bis Ende Asphaltierung

Die aus den o. g. Rahmenbedingungen erfolgenden Mehraufwendungen sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

0.2.2. Besondere Erschwernisse während der Ausführung z.B. Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen, oder bei ungewöhnlichen äußeren Einflüssen:

0.2.3. Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen ggf. besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen:

0.2.4. Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen, z.B. Behälter für die getrennte Erfassung:

0.2.5. Besonderheiten der Regelung und Sicherung des Verkehrs, ggf. auch, wie der AG die Durchführung der erforderlichen Maßnahmen übernimmt:

Für die im öffentlichen Straßenbereich durchzuführenden Arbeiten sind rechtzeitig (zwei Wochen) vor Baubeginn Anträge für die erforderlichen Sperrungen beim Fachbereich Straße und Bau der Technischen Betriebe Rheine per E-Mail zu stellen.

Der entsprechende Antrag kann auf der Internetseite der TBR

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	----------	---------------	---------------	--------------

(www.tbrheine.de / Straße & Bau / Downloads) bezogen werden.

Ansprechpartner: Siegfried Nackat

Tel.: 05971 9548-787

E-Mail: **sperrgenehmigung@tbrheine.de**

Die Gebühr für die Genehmigung ist vom Auftragnehmer zu zahlen.

Eine Ausfertigung der Genehmigung ist während der gesamten Bauzeit zur Einsichtnahme auf der Baustelle vorzuhalten.

Der Anliegerverkehr, die Andienung der gewerblichen Betriebe und die

Zufahrt für Rettungsfahrzeuge müssen ständig gewährleistet sein.

Die Verkehrssicherung hat entsprechend StVO, RSA und ZTV SA zu erfolgen.

Die Kosten für die laut Sperrgenehmigung erforderlichen Beschilderungen für Absperrungen und Umleitungen im Baustellenbereich sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Der AN haftet für alle Schäden, die in Folge des Baubetriebs bis zur Abnahme verursacht werden.

Ferner trägt er die volle Verantwortung für die Verkehrssicherheit auf der Baustelle und die ordnungsgemäße Beschilderung, Beleuchtung und Absperrung der in Anspruch genommenen Verkehrsflächen.

Der AN haftet für sämtliche aus der Unterlassung solcher Maßnahmen dem AG entstehenden unmittelbaren Schäden und verpflichtet sich, den AG von allen etwa erhobenen Ansprüchen in vollem Umfang freizustellen. Für den AG besteht keinerlei Sicherungspflicht.

0.2.6. Auf- und Abbauen sowie Vorhalten der Gerüste, die nicht Nebenleistung sind:

0.2.7. Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Einrichtungen und dergleichen durch den AN:

0.2.8. Wie lange, für welche Arbeiten und ggf. für welche Beanspruchung der AN seine Gerüste, Hebezeuge, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat:

0.2.9. Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-) Stoffen:

Ersatzbaustoffe sind vorbehaltlich den Vorgaben der EBV an die Einbauweise und Klasse zugelassen.

0.2.10. Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-) Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile:

Ersatzbaustoffe müssen der Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung vom 09. Juli 2021 entsprechen.

Für den Nachweis der Eignung der Materialien sind die Ergebnisse der Güteüberwachung (Prüfzeugnisse der Fremdüberwachung) heranzuziehen. Maßgebend sind alle letztgültigen Prüfzeugnisse, welche nach dem

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	----------	---------------	---------------	--------------

jeweiligen Turnus der Fremdüberwachung die Ergebnisse aller maßgeblichen bautechnischen und wasserwirtschaftlichen Prüfparameter, insbesondere die Eignung nach EBV und chemische Beimengungen enthalten müssen.

Diese Nachweise sind den Nebenangeboten bei der Angebotsabgabe beizufügen.

Werden im Rahmen von Kontrollprüfungen unzulässige Abweichungen von den vertraglich zugesicherten Eigenschaften, insbesondere von den wasserwirtschaftlichen Merkmalen bei RC-Baustoffen festgestellt, hat der Unternehmer alle sich daraus ergebenden Konsequenzen, z. B. Austausch gegen Hartkalkstein-Mineralgemisch 0/45 mm, zu tragen und zusätzlich alle Auflagen der zuständigen Wasserbehörde durchzuführen.

Die Abrechnung erfolgt nach Originalwiegescheinen, die bei der Anlieferung von der Bauleitung abzuzeichnen sind.

0.2.11. Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile:

Bei Positionen, die eine Lieferung von nichtbindigem Boden beinhalten, werden folgende Anforderungen an das Material gestellt:

Nichtbindiger Boden der Gruppen SE, SW bzw. SI nach DIN 18196, Frostempfindlichkeitsklasse F1, Verdichtbarkeitsklasse V1.

Das Bodenmaterial muss mindestens den Anforderungen der EBV für die Klassen: BM-0, BM-0*, BM-F0* erfüllen.

Bei Positionen, die eine Lieferung von Frostschutz- und Tragschichten aus gebrochenem Mineralgemisch beinhalten, werden folgende Anforderungen an das Material gestellt:

Anforderungen gemäß TL-SoB StB in der aktuell gültigen Fassung, natürliches Mineralgemisch oder Ersatzbaustoffe der Klassen RC-1 und GS-0,

für den Einbau in Fahrbahnen, Parkflächen, Einmündungen und Mischflächen ist der Schlagzertrümmerungswert der Kategorie SZ22 nachzuweisen.

In Fahrbahnen mit gebundener Deckschicht ist der Einbau von Ersatzbaustoff GS-1 zugelassen.

Bei Positionen, die eine Lieferung von PP-MD bzw. KG2000 Rohren beinhalten, werden folgende Anforderungen an das Material gestellt:

PP - MD Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen, KG 2000 oder gleichwertig, gemäß DIN EN 14758 -1 mit werkseitig eingelegter Lippendichtung

0.2.12. Art und Umfang der vom AG verlangten Eignungs- und Gütenachweise:

Für alle eingesetzten Materialien insbesondere Frostschutz- und Tragschichten sowie Asphalt sind dem AG Eignungsprüfungen gemäß den einschlägigen ZTV bzw. bauaufsichtliche Zulassungen mindestens 14 Tage vor Einbau vorzulegen.

0.2.13. Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	----------	---------------	---------------	--------------

verwendet werden dürfen bzw. müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind:

0.2.14. Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des AG zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile; Art der Verwertung bzw. bei Abfall die Entsorgungsanlage; Anforderungen an die Nachweise über Transporte, Entsorgung und die vom AG zu tragenden Entsorgungskosten:

Die in den nachfolgenden Positionen mit "abfahren" angegebenen Stoffe und Bauteile gehen in Eigentum des AN über und sind von der Baustelle abzutransportieren und - soweit zulässig und technisch möglich - einer Wiederverwertung oder Recycling zuzuführen bzw. ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die Kosten für Abtransport, Wiederverwertung oder Recycling bzw. Entsorgung sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen.

Die Entsorgung im Begleitscheinverfahren wird durch den AN beantragt und durchgeführt.

Die daraus erfolgenden Aufwendungen sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

0.2.15. Art, Menge, Gewicht der Stoffe und Bauteile, die vom AG beigestellt werden, sowie Art, Ort und Zeit ihrer Übergabe:

Für die Erfüllung der im LV aufgelisteten Leistungen ist grundsätzlich, wenn nicht ausdrücklich anders beschrieben, die Materiallieferung des AN enthalten und in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

0.2.16. In welchem Umfang der AG Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür dem AN Geräte oder Arbeitskräfte zu Verfügung stellt:

0.2.17 Leistungen für andere Unternehmer:

0.2.18 Mitwirken beim Einstellen von Anlagenteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten:

Bietergemeinschaften sind zugelassen. Bei Erteilung des Zuschlages ist diese in eine Arbeitsgemeinschaft umzuwandeln.

Die Umwandlung ist dem Auftraggeber vor Erteilung des Auftrages schriftlich mitzuteilen.

0.2.19 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme:

Fertiggestellte Teilabschnitte gehen sofort in Benutzung über. Dies bewirkt weder eine teilweise noch eine vollständige Abnahme.

0.2.20 Übertragung der Pflege und Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Gewährleistungsansprüche für maschinelle und elektrotechnische Anlagen, bei denen eine ordnungsgemäße Pflege und Wartung einen erheblichen Einfluss auf Funktionsfähigkeit und Zuverlässigkeit der Anlage haben:

0.2.21 Vermessungsarbeiten:

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	----------	---------------	---------------	--------------

Grundsätzlich erhält der Auftragnehmer Pläne über die auszuführende Bauleistung.
Die Hauptachsen bzw. Grenzpunkte werden durch den Auftraggeber abgesteckt.
Nach den übergebenen Plänen und Höhenfestpunkten hat der Auftragnehmer die Detailabsteckung und Höhenmessung selbst durchzuführen. Der Auftragnehmer ist für die Richtigkeit seiner Absteckung allein verantwortlich.
Die Angaben aus den Plänen für angrenzende Geländehöhen sowie Sohlhöhen und Durchmesser von Kanälen und Anschlussleitungen sind vor Baubeginn in der Örtlichkeit zu überprüfen. Die hieraus erfolgenden Aufwendungen sind in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.

0.2.22 Sonstiges:

Bei der Verwendung des Wortes "bis" im Zusammenhang mit Wert- oder Zahlengrenzen, ist es als "bis einschließlich" definiert.

0.2.23 Abrechnung:

1. Die Abrechnung ist lt. VOB Teil B § 14 in Abstimmung mit der Bauleitung einzureichen.

Die Rechnungen für die Technischen Betriebe Rheine sind nur per E-Mail (ohne Papieraufbereitung) an rechnungseingang@tbrheine.de und gleichzeitig an die Bauleitung des AG zu versenden.

Die Aufmaße, Wiegescheine und andere Abrechnungsunterlagen sind im Original in einer einzigen Ausfertigung an die Bauleitung des AG zu übergeben.

Die Erstellung der Bestandszeichnungen für den Kanalbau und die hierfür notwendigen Vermessungsarbeiten werden von den Technischen Betrieben Rheine durchgeführt.

Der Auftragnehmer hat die Herstellung der einzelnen Anschlussleitungen zu dokumentieren, insbesondere unter Angabe von

- Stationierung und die Anschlusshöhe am Hauptkanal
- Anschlusshöhe an der Grundstücksgrenze bzw. am Fahrbahnrand und Abstände zu Grundstücksgrenzpunkten.
- Rohrfolgeplan mit Angaben zu Material und Einzellängen von Rohren und Formstücken, Art und ggf. Gradzahl von Formstücken
- Fotos, auf denen sämtliche Bauteile und die Einbaulage der gesamten Anschlussleitung eindeutig nachvollziehbar sind. Es sind mindestens jeweils ein Bild vom Kanalanschluss und Einbindepunkt (z. B. Straßenablauf, Anbindung an vorhandene Leitung, etc.) zu übergeben. Die Bezeichnung des Einbindepunktes ist auf den Bildern zu kennzeichnen (z. B. Pappe mit Beschriftung).

Die Dokumentationsunterlagen sind dem AG zeitnah zur Verfügung zu stellen. Bei Nichterbringung dieser Leistung behält sich der AG vor, die Leistung nachträglich durch eine von ihm beauftragte Firma mittels Kamera- und Ortungssystem erbringen zu lassen und diese Aufwendungen dem AN in Rechnung zu setzen.

2. Kontrollüberprüfungen des AG, die den Anforderungen des Bauvertrages nicht entsprechen, gehen zu Lasten des Unternehmers. Beistellung von Baugeräten für Kontrollprüfungen des AG (z.B. als Widerlager) sind in die EP einzurechnen.

3. Ungeachtet der im Leistungstext vorgeschriebenen Abrechnungsart sind Böden, Auffüllungen, Schüttgüter und Asphalt bei der Anlieferung und bei der Abfuhr über Wiegekarten nachzuweisen. Die Mehraufwendungen für das Wiegen sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen.

Sämtliche Wiegekarten sind der örtlichen Bauüberwachung unverzüglich zur Abzeichnung vorzulegen und der Abrechnung als Materialnachweis beizufügen.

Nicht abgezeichnete Wiegekarten werden nicht anerkannt.

Es ist stets ein Soll-Ist-Nachweis zu führen.

Die Abrechnung erfolgt gemäß Soll-Einbau.

Für Schüttgüter und Asphalt wird eine Toleranz von +/- 5 % des Sollgewichtes eingeräumt.

Mehr-Einbaumengen der einzelnen Schichten werden zunächst zum Ausgleich von Minder-Einbaumengen darunterliegender, nach dem Bauvertrag auszuführender Oberbauschichten herangezogen. Die dann verbleibende Mehr-Einbaumenge wird vergütet. Höhere Mehr-Einbaumengen werden nicht vergütet.

Bei Minder-Einbaumengen (über die 5 %-Toleranz hinaus) wird die Gewährleistungszeit verlängert.

Für den Materialnachweis werden folgende Dichten zugrunde gelegt:

Nichtbindiger Boden / Homogenbereich B1:

1,5 t/m3 (lose) - 1,7 t/m3 (verdichtet)

Bindiger Boden / Homogenbereich B2:

1,7 t/m3 (lose) - 1,9 t/m3 (verdichtet)

Homogenbereich X1 (ehem. Bodenklasse 6):

1,8 t/m3 (lose) - 2,1 t/m3 (verdichtet)

Homogenbereich X2 (ehem. Bodenklasse 7):

1,9 t/m3 (lose) - 2,2 t/m3 (verdichtet)

Mineralgemisch:

1,8 t/m3 (lose) - 2,2 t/m3 (verdichtet)

RC-Mineralgemisch:

1,7 t/m3 (lose) - 2,1 t/m3 (verdichtet)

Hochofenschlacke:

1,65 t/m3 (lose) - 2,0 t/m3 (verdichtet)

Beton, unbewehrt und Mauerwerk:

2,3 t/m3 (verdichtet)

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	----------	---------------	---------------	--------------

Stahlbeton:
2,5 t/m3 (verdichtet)

Dränkies:
1,7 t/m3 (verdichtet)

Asphalttragschicht:
2,35 t/m3 (verdichtet)

Asphaltbinderschicht:
2,40 t/m3 (verdichtet)

Asphalttragdeckschicht:
2,40 t/m3 (verdichtet)

Asphaltdeckschicht:
2,50 t/m3 (verdichtet)

Abweichende Dichten sind nachzuweisen.

4. Stundenlohnachweise sind der örtlichen Bauüberwachung unverzüglich zur Abzeichnung vorzulegen. Später eingereichte Nachweise werden nicht mehr anerkannt.

5. Neben- und übereinander liegende Versorgungsleitungen in einem Achsabstand bis 50 cm untereinander werden als eine Kreuzungseinheit abgerechnet.

6. Bei Böden und Auffüllungen, die abgefahren werden, wird nach dem Abtragsprofil im verdichteten Zustand abgerechnet. Bei Böden und Schüttgütern, die geliefert werden, wird nach Auftragsprofil im verdichteten Zustand abgerechnet.

7. Die Aufmaße sind fortlaufend zu nummerieren. In der Massenermittlung muss für jeden Zahlen- und Rechensatz der Bezug zum jeweiligen Aufmaß erkennbar sein, z. B. in einer darüberliegenden Textzeile oder bei der Blattnummer des GAEB-Aufmaßes.

0.2.24 Angabe Mindestanforderungen an die Urkalkulation

Sämtliche Leistungen des Angebotes sind in einer zusammenhängenden, einheitlichen Urkalkulation darzustellen.

Aus der Urkalkulation müssen für die im Angebot enthaltenen Einheitspreise folgende Preisbestandteile unmittelbar ersichtlich sein: Einzelkosten der Teilleistungen mit Leistungsansätzen (Menge/Zeit), aufgegliedert in alle Kostenarten (insbesondere Lohn und Gehalt, Baustoffe und Bauteile, Rüst-, Schal- und Verbaumaterial, Hilfs- und Betriebsstoffe, Baugeräte und Sonderkosten),

Gemeinkostenanteil mit den zugehörigen Umlagefaktoren, aufgeschlüsselt nach Baustellengemeinkosten (BGK), Allgemeine Geschäftskosten (AGK), Wagnis und Gewinn (W+G) bezogen auf die einzelnen Kostenarten.

Weiterhin sind anzugeben:

- Ermittlung der Kalkulationsmittellöhne,
- Ermittlung der Gemeinkosten der Baustelle bei Kalkulation über die

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	----------	---------------	---------------	--------------

Endsumme.

Die Kalkulationen der Nachunternehmer / anderen Unternehmer sind der Urkalkulation beizufügen, spätestens jedoch auf Aufforderung vorzulegen.

Der Nachunternehmer / die anderen Unternehmer hat seine Kalkulation spätestens bei Bedarf / auf Aufforderung detailliert aufzuschlüsseln.

Ordnungszahl	Kurztext	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1	Deckensanierung Hafenbahn				
1.1	Baustelleneinrichtung und technische Bearbeitung				
	Die Bauarbeiten sind in folgenden Abschnitten auszuführen Die Vorarbeiten wie Fräsen, Erneuerung der Straßenabläufe und Schachtdeckel erfolgen unter einer Teilspernung mit einer Kennzeichnung, Verkehrsführung und Verkehrsregelung in Anlehnung an den Regelplan BI/2 (RSA 21). Während dieser Arbeiten ist der Anliegerverkehr zuzulassen. Baugruben sind gegen Abstürzen und Verkehr zu sichern. Der Einbau der Asphalttragschicht erfolgt in 37 Einzelbaugruben und hat kontinuierlich entsprechend Baufortschritt zu erfolgen. Die Asphaltierung der Deckschicht erfolgt unter einer Vollsperrung mit einer Kennzeichnung, Verkehrsführung und Verkehrsregelung in Anlehnung an den Regelplan BI/15 (RSA 21) und wird in 3. Bauabschnitten ausgeführt. Mit den Arbeiten im nächsten Bauabschnitt kann erst begonnen werden, wenn der vorherige Bauabschnitt wieder für den Verkehr freigeben ist. - 1. BA: von Hovestraße bis Mitte Einfahrt SWR - 2. BA: von Mitte Einfahrt SWR bis Mitte Kreuzung Hörstkamp - 3. BA: von Mitte Kreuzung Hörstkamp bis Ende Asphaltierung Die aus den o. g. Rahmenbedingungen erfolgenden Mehraufwendungen sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.				
1.1.10	Baustelle einrichten				
	Baustelleneinrichtung, Maschinen, Geräte, Werkzeug und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufstellen einschließlich der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Einzäunung, Werkstätten, Lagerschuppen und dergleichen soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser- Fernsprechanschluss und dergleichen für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Mutterbodenarbeiten und Beseitigung des Aufwuchses für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, werden gesondert berechnet. Weitere Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Die Pauschale umfasst die Vergütung der Baustelleneinrichtung für sämtliche Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.				
		1,000	PSCH	-----	-----
1.1.20	Vorhaltung, Betrieb und Unterhaltung				
	Vorhaltung, Betrieb und Unterhaltung sämtlicher in der Vorposition beschriebenen Geräte, Anlagen, Einrichtungen und dergleichen. Die Auszahlung der Pauschale erfolgt prozentual entsprechend dem Baufortschritt.				
		1,000	PSCH	-----	-----
1.1.30	Baustelle von allen Geräten räumen				

Ordnungszahl	Kurztext	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Baustelle räumen von sämtlicher in der Vorposition beschriebenen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dergleichen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftlichen Belange ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen sind zu beseitigen.	1,000	PSCH	-----	-----
	Verkehrssicherung Der in der verkehrsrechtlichen Anordnung benannte Verantwortliche oder dessen Beauftragter muss bei Arbeitsstellen von längerer Dauer mindestens zweimal täglich (bei Tagesanbruch und nach Eintritt der Dunkelheit [z.B. Warnleuchten, Retroreflexion von Verkehrsschildern, Markierungen und Leitelementen]), an arbeitsfreien Tagen mindestens einmal täglich sowie zusätzlich unverzüglich nach einem Unwetter oder Sturm die Arbeitsstelle kontrollieren. Der Zeitpunkt der Kontrolle ist aufzuzeichnen. Der Aufwand ist in die jeweiligen Positionen der Verkehrssicherung einzukalkulieren. Die Vorarbeiten wie Fräsen, Erneuerung der Straßenabläufe und Schachtdeckel erfolgen unter einer Teilspernung als Wanderbaustelle mit einer Kennzeichnung, Verkehrsführung und Verkehrsregelung in Anlehnung an den Regelplan BI/2 (RSA 21). Während dieser Arbeiten ist der Anliegerverkehr zuzulassen. Für die Asphaltierung der Deckschicht erfolgt in 3. Bauabschnitten: - 1. BA: Hovestraße bis Mitte Einfahrt SWR - 2. BA: Mitte Einfahrt SWR bis Mitte Kreuzung Hörstkamp - 3. BA: Mitte Kreuzung Hörstkamp bis Ende Asphaltierung Die aus den o. g. Rahmenbedingungen erfolgenden Mehraufwendungen sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.				
1.1.40	Verkehrssicherung - Vollsperrung Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO, ZTV-SA und RSA bei Bauarbeiten auf einbahnigen Straßen aufbauen, vorhalten, instandhalten und betreiben, umsetzen und abbauen. 60 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau der Verkehrssicherungseinrichtungen abgerechnet. Die Kennzeichnung, Verkehrsführung und Verkehrsregelung erfolgt für alle Zufahrtmöglichkeiten des Baustellenbereiches in Anlehnung an den Regelplan BI/15 Sperrung einer Straße.	1,000	PSCH	-----	-----
1.1.50	Verkehrssicherung - halbseitige Sperrung Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO, ZTV-SA und RSA bei Bauarbeiten auf einbahnigen Straßen unter Aufrechterhaltung des Verkehrs aufbauen, vorhalten, instandhalten und betreiben, umsetzen und abbauen. 60 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau der Verkehrssicherungseinrichtungen abgerechnet. Die Kennzeichnung, Verkehrsführung und Verkehrsregelung erfolgt in Anlehnung an den Regelplan BI/2 (RSA 21). Der Anliegerverkehr ist zuzulassen.				

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 PSCH	-----	-----
1.1.60	Verkehrssicherung - Umleitungsstrecke Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung für die Umleitungsstrecke nach StVO, RSA und ZTV-SA bei Bauarbeiten auf einbahnigen Straßen unter Aufrechterhaltung des Verkehrs aufbauen, ständig unterhalten und betreiben, umsetzen und abbauen. 60 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau der Verkehrssicherungseinrichtungen berechnet. Die Umleitungsstrecke umfasst die Straßen Hovestraße, Konrad-Adenauer-Ring, Münsterstraße, Hörstkamp Hier sind 6 Kreuzungen in einer Fahrtrichtung mit Beschilderung zu versehen.	1,000 PSCH	-----	-----
1.1.70	Digitales Aufmaß NEU Digitale Bestands- und Abrechnungspläne herstellen. Es sind sämtliche Flächenbefestigungen wie Pflaster- und Asphaltflächen, Randeinfassungen wie Borde und Rinnen, Einbauten wie Straßenleuchten, Schachtabdeckungen, Straßenabläufe, Schieber- und Hydrantenkappen vermessungstechnisch aufzunehmen. Ein Auszug aus dem digitalen Kataster wird zur Verwendung als Hintergrund bauseits zur Verfügung gestellt. Für alle Punkte gilt folgender Rahmenbezug: Lage: ETRS89/UTM-Abbildung Höhe: Normalhöhennull (NHN) im DHHN2016 (Deutsches Haupthöhennetz, Realisierung von 2016). Berechnung der dreidimensionalen Koordinaten aus den Meßwerten. Abrechnungszeichnung im Maßstab 1:250 aus den o.g. Koordinaten herstellen, einschließlich Darstellung der unterschiedlichen Befestigungsarten, Randbefestigungen sowie Einbauten. Alle Flächen- und Längen sind aus den gemessenen Koordinaten zu berechnen. Für die Übernahme ins GIS sind die Flächen wie z.B. Pflasterflächen, Asphaltflächen, Grünflächen usw. und die Linien wie z.B. Bordsteine, Rinnensteine usw. als flächenhafte Objekte (geschlossene 3D-Polylinien) mit NHN-Höhen anzulegen. Die Punktobjekte (wie Schachtdeckel, Schieber, Verkehrszeichen und Straßenleuchten) sind mit Lage- und Höhenkoordinaten anzulegen. Ferner sind für die Übernahme ins GIS die einzelnen aufgenommenen Objekte in bestimmten vorgegebenen Layern abzulegen. Hierzu wird vom AG eine Tabelle mit der Benennung der Layer sowie eine DWG-Datei (Layer-Template) mit den angelegten Layern für Punkt-, Linien- und Flächenarten übergeben. Davon abweichende Layerbezeichnungen sind nicht zulässig. Zusätzliche Layer, die nicht ins GIS übernommen werden, sind zulässig. Abrechnungspläne sind ausschließlich digital im pdf-Format (Farbausdruck, Maßstab 1:250) und als DWG-Datei per E-Mail oder auf Datenträger zu übergeben.			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Abgerechnet wird die Summe der neu hergestellten bzw. angepassten Flächenbefestigungen.				
		2.100,000	m2	-----	-----
1.1	Baustelleneinrichtung und technische Bearbeitung				-----
1.2	Freilegungsarbeiten				
1.2.10	Asphalt bis 4 cm Tiefe einschneiden Vorhandenen Asphaltfläche an den Anbindungen und Wegeeinmündungen bis 4 cm tief als Begrenzung der Fräsflächen scharfkantig anschneiden.				
		65,000	m	-----	-----
1.2.20	Fräsflächen in Fahrbahn bis 4 cm Tiefe herstellen Flächen in vorhandener Asphaltoberfläche profilgerecht ca. 4 cm tief abfräsen, reinigen und das Fräsgut zur Wiederverwendung zum Lagerplatz eines Asphaltmischwerkes abfahren. Verwertungsklasse: A (siehe auch beigefügtes Bodengutachten, RKS 11 und 13, MP 28 und 48)				
		2.100,000	m2	-----	-----
1.2.30	Fräsflächen in Fahrbahn bis 20 cm Tiefe herstellen Kleinflächen, bis 2,25 m ² , in vorhandener bituminöser Asphaltbefestigung, bis zu 20 cm tief, für den Austausch oder Regulierungen von Schachtabdeckungen und Straßenabläufen herstellen, einschließlich der Nachverdichtung der vorhandenen Tragschicht nach ZTVE-StB und Feinplanum mit +/- 1 cm Genauigkeit profilgerecht herstellen. Das Fräsgut aufnehmen und zur Wiederverwendung zum Lagerplatz eines Asphaltmischwerkes abfahren. Verwertungsklasse: A (siehe auch beigefügtes Bodengutachten, RKS 11 und 13, MP 28 und 48)				
		37,000	Stk	-----	-----
1.2.40	Schachtabdeckungen aufnehmen und abfahren Vorhandene Schachtabdeckungen aufnehmen und abfahren.				
		11,000	Stck	-----	-----
1.2.50	Schachtabdeckungen aufnehmen und lagern Schachtabdeckungen von vorhandenen Kanälen freilegen, aufnehmen, säubern und im Baustellenbereich zwischenlagern, zum späteren Einbau im Bohrverfahren. Der Mehraufwand für Freilegung, Sicherung in Handarbeit ist in die Position einzurechnen.				
		2,000	Stck	-----	-----
1.2.60	Schachtabdeckung rund Kl. D 400 Schachtabdeckung rund, Klasse D 400 gemäß DIN EN 124 mit BEGU-Rahmen,				

Ordnungszahl	Kurztext	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	----------	-------	---------	---------------	--------------

mit Aufnahme für Einstiegshilfe liefern und einbauen.
Lichte Weite 605 mm, Bauhöhe 125 mm, mit dämpfenden Einlagen
Einschließlich verzinktem Ringschmutzfänger mit Entlüftungsstutzen und
Kreuzgestänge DIN 1221, schwere Ausführung.
Deckel aus Gusseisen, mit Spezialarretierungen und Lüftungsöffnungen,
einschließlich Stadtwappen der Stadt Rheine und den Schriftzügen "Stadt Rheine"
und "Stadtentwässerung"



11,000 Stck

1.2.70

Schachtabdeckung in Asphalt versetzen, Bohrverfahren

Vorhandene Schachtabdeckung mit Bohrverfahren versetzen.

Provisorische Schachtabdeckplatte mit eingebauter Reinigungs- und
Zentrieröffnung liefern, auf Schacht auflegen und bis zum Einbau der
Schachtabdeckung vorhalten.

Einschließlich Höhenanpassungen der Schachtabdeckplatte an die einzelnen
Asphaltdlagen.

Asphaltdkernbohrung DN 850 mm zentriert zur Schachtoffnung durchführen und
Bohrkern entsorgen.

Schachtabdeckungsrahmen säubern, ggf. entrostern, mit einer Haftbrücke
vorstreichen und in Mörtelbett (min. 15 mm) versetzen.

Mörtel kunststoffvergütet, schnellhärtend, schrumpffrei, Druckfestigkeit
mindestens 10N/mm² nach 30 Minuten, 50 N/mm² nach 7 Tagen

Arbeitsraum zwischen Bohrfuge und Schachtrahmen mit Gießmörtel, Qualität wie
zuvor beschrieben, bis ca. 4 cm unter Oberkante Asphalt vergießen.

Einbau einer Oberfläche im Bereich des Arbeitsraumes

(ca. 4 cm stark, plastoelastisch und wasserdicht mit einer Druckfestigkeit von ca.
10 N/mm², optisch angepaßt zur Asphaltfläche).

13,000 Stck

1.2.80

Straßenabläufe ausbauen und abfahren

Straßenabläufe einschl. Abdeckung vollständig ausbauen.

Boden für den Arbeitsraum der Homogenbereiche B1 und B2 und den
vorhandenen Unterbau, Stärke des Unterbaus im Mittel 30 cm, ausheben und
getrennt voreinander seitlich lagern.

Aushubtiefe bis 1,75 m unter GOK, Oberflächen werden gesondert vergütet.

Straßenablauf aus Betonfertigteilen, Ausbautiefe ab Oberkante Aufsatz über 1,25
bis 1,75 m.

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	----------	---------------	---------------	--------------

Vorhandene Rohrleitung freilegen und schneiden, einschließlich anteiliger Handschachtung.
Das Aufbruchgut ist abzufahren.

5,000 Stck

1.2.90

Straßenablauf aus Kunststofffertigteilen (MW-Kanal)

Straßenablauf analog DIN 4052 aus Kunststoffbauteilen lastentkoppelt, teleskopier- und drehbar, mit horizontalen und vertikalen Versteifungs- und Verankerungsrippen, durch integrierte verschiebesichere EPDM-Lippendichtung wasserdicht bis 0,5 bar herstellen analog DIN 4030, einschließlichem langem Schmutzfang-Eimer.

Oberteile kompatibel zu Aufsatz Combipoint PP oder gleichwertig mit umlaufender Tropfkante aus Gusseisen sowie EPS-Combischalungshilfe für die Ausbildung des Betonaufagers des Aufsatzes und Einlegen in Aufsatzrahmen gegen Schmutzeintrag in der Bauphase.

Ablauf bestehend aus:

PP-Boden

Bauteil Nr. 2a, rund, drehbar, ohne Stutzen für Ausführung Nassschlamm, Gewicht: 2,6 kg, Bauhöhe: 35cm,

PP-Zwischenteil

2 x Bauteil 3 mit Stutzen DN/OD 160, zulässige Abwinklung zum Unterteil bis 10%, Gewicht: 2,8 kg, Bauhöhe: 35cm, Einsteckmaß 280 +/- 10mm

PP Konus

Bauteil 11 mit EPDM-Dichtung, zulässige Abwinklung zum Zwischenteil bis 10%, Gewicht: 2,6 kg, Bauhöhe: 35cm,.

Bauteile unter Beachtung der Herstellerangaben fachgerecht einbauen und in vorhandener Baugrube einbauen, Baugrubentiefe bis 1,75 m unter GOK.
Bauteile funktionsfähig anschließen einschließlich Gummistopfen mit Öse für die Reinigungsöffnung DN 160.

Auflager aus Beton C 12/15, 20 cm stark für Bodenteil und Aufsatz.
Einsteckmaß 270 +/- 30mm

Den Arbeitsraum mit seith. lagernden Boden und Unterbau verfüllen und verdichten.

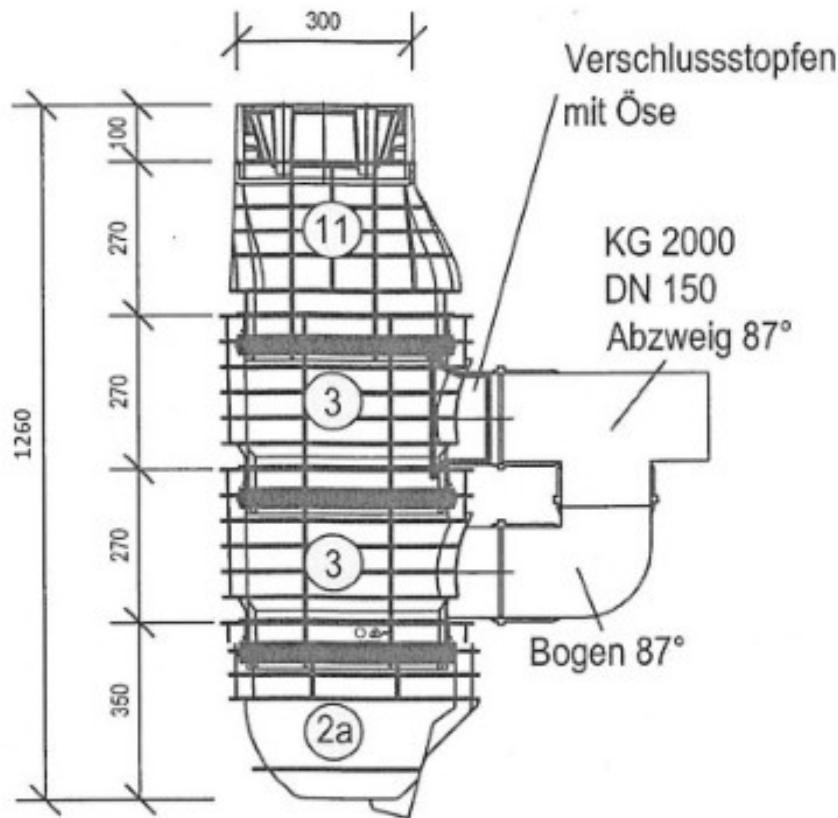
Anschluss an Bestandsleitung DN 150 Stz mittels VPC-Kupplung und DN 160 PP Leitung nach Herstellerangaben herstellen, einschl. Lieferung aller benötigten Materialien.

Überschüssigen Boden in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

5,000 Stck

Ordnungszahl	Kurztext	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	----------	-------	---------	---------------	--------------

Mischkanalisation



1.2.100

Aufsatz für Straßenablauf 300x500 Pultform

Aufsatz 300 x 500 Pultform Klasse D400 entsprechend DIN EN 124 und E DIN 1229 mit umlaufender Tropfkante aus Gusseisen zur Aussteifung des Ablaufkörpers, Rahmenaußenmaße 300 x 524 mit Vorformung für Bauzeitentwässerung, Bauhöhe 100mm, Rahmen aus Gusseisen mit Eimerauflage mit Dämpfungseinlage Rost aus Gusseisen komplett herausnehmbar, ohne Scharnier, schwere Ausführung, einschließlich des verzinkten Schlammheimers nach DIN 4052-C3 Schlitzweite 37,5 mm Einlaufquerschnitt ca. 600 cm² Gewicht ca. 54kg, Produkt ACO - Combipoint PF oder gleichwertig

5,000 Stck

1.2.110

Vorhandene Aufsätze von Straßenabläufen anpassen

Vorhandene Aufsätze von Straßenabläufen regulieren, bis 10 cm Höhendifferenz, einschließlich Lieferung aller Materialien. Einbau mit einem kunststoffvergütetem, schnellhärtenden, säure- und laugenresistenten (3-10pH), frühhochfestem, frost- und tausalzbeständigem, ölfestem, schrumpffreien Fugenmörtel.

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Der Mehraufwand für Freilegung, Herstellung der Sauberkeits- und Frostschutzschicht und Asphalteinbau, wie z. B. Sicherung und Handschachtung ist in die Position einzurechnen.	19,000 Stck	-----	-----
1.2.120	Rinne aufnehmen und lagern Rinne aus Betonpflastersteinen oder Betonplatten, verschiedene Abmessungen, bis 30 cm Breite aufnehmen, säubern und im Baustellenbereich lagern, Unterbeton aufbrechen, das Aufbruchgut ist abzufahren. Mehraufwendungen für Kurzlängen und das Aufnehmen vor bestehender Bordanlage sind einzukalkulieren. Boden für den Arbeitsraum der Homogenbereiche B1 und B2 und den vorhandenen Unterbau, Stärke des Unterbaus im Mittel 30 cm, ausheben und getrennt voreinander seitlich lagern, Oberflächen werden gesondert vergütet.	55,000 m	-----	-----
1.2	Freilegungsarbeiten			-----
1.3	Straßenbau			
1.3.10	vorh. Rinne setzen Rinne aus im Baustellenbereich lagernden Betonpflastersteinen, Profil 16-50/16/14 cm oder 30/30 cm flucht- und höhengerecht setzen, nach dem Versetzen mit Traßzementmörtel einschlänmen und vor Abbinden des Mörtels reinigen. Einschließlich Unterbeton in 20 cm Stärke, ggf. Rückenstützen in 15 cm Stärke und Bewegungsfugen. Eingeschlossen in den Einheitspreis ist die Lieferung aller erforderlichen Materialien sowie aller Nebenarbeiten. Mehraufwendungen für Kurzlängen und das Setzen vor bestehender Bordanlage und Passschnitte sind einzukalkulieren. Den Arbeitsraum mit seidl. lagernden Boden und Unterbau verfüllen und verdichten. Überschüssigen Boden in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	55,000 m	-----	-----
1.3.20	Asphalttragschicht AC 22 TN einbauen Asphalttragschicht AC 22 TN im Handeinbau entsprechend ZTV-Asphalt StB und TL Asphalt-StB liefern, einbauen und verdichten. Schichtstärke im Mittel 16 cm. Bindemittel: Bitumen 70/100 Vor dem Einbau hat der Auftragnehmer die Zusammensetzung des Mischgutes und die Eignung nachzuweisen. Die durch den Eignungsnachweis ermittelte Zusammensetzung wird Vertragsbestandteil. Der Nachweis erfolgt nach Originalwiegekarten, die bei der Anlieferung von der Bauleitung abzuzeichnen sind.			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Der Mehraufwand für den Handeinbau in Klein-, Anschluss- und Zwickelflächen ist einzukalkulieren.	25,000	t	-----	-----
1.3.30	Schichtenverbund Deckschicht/vorhandene bituminöse Befestigung Schichtenverbund zwischen Fräsflächen und der neuen Asphaltdeckschicht durch Aufsprühen einer Bitumenemulsion C60BP1-S mit 250 bis 350 g/m² entsprechend der ZTV Asphalt-StB herstellen. Vor dem Aufsprühen die Flächen gründlich reinigen.	2.100,000	m ²	-----	-----
1.3.40	Asphaltdeckschicht AC 8 DN einbauen Asphaltbeton AC 8 DN entsprechend ZTV Asphalt-StB und TL Asphalt-Stb liefern und mit 100 kg/qm einbauen und verdichten. Bindemittel: Bitumen 70/100 Gestein: Diabas Kalksteinfüller. Vor dem Einbau hat der Auftragnehmer die Zusammensetzung des Mischgutes und die Eignung nachzuweisen. Die durch den Eignungsnachweis ermittelte Zusammensetzung wird Vertragsbestandteil. Der Nachweis erfolgt nach Originalwiegekarten, die bei der Anlieferung von der Bauleitung abzuzeichnen sind. Der Mehraufwand für den Einbau in Anschluss- und Zwickelflächen ist einzukalkulieren. Einbaubreiten von 2,50 m bis 7,00 m.	210,000	t	-----	-----
1.3.50	Anschluss an Bestand herstellen Anschluss an bestehende Asphaltdeckschicht oder Bauteil in der Dicke der Asphaltdeckschicht mit Fugenband herstellen. Längs- und Querfuge Dicke der Asphaltdeckschicht = 4,0 cm. Einzellängen bis 20 m. Breite des Fugenbandes = 10 mm.	65,000	m	-----	-----
1.3.60	Asphaltarmierung Gitter zur Asphaltbewehrung aus hochmodulen Polyestergarnen und einseitig eingearbeiteter Verlegehilfe bestehend aus einem ultra leichten Vliesstoff (20 g/m²) liefern und nach der Verlegeanleitung des Herstellers zwischen Asphaltsschichten einbauen. Abgerechnet wird die vom Verbundstoff abgedeckte Fläche. Vor dem Aufbringen der Asphaltarmierung sind die Flächen gründlich zu reinigen, nach dem Aufbringen ist der Schichtenverbund zwischen Asphaltbewehrung und Asphaltdeckschicht durch Aufsprühen einer polymermodifizierten Bitumenemulsion C60BP1-S mit 250-350 g/m² entsprechend der ZTV Asphalt-StB herzustellen.				

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		500,000 m2	-----	-----
1.3.70	Anschluss an Rinne herstellen Anschluss an Rinnenanlagen als Längsfuge herstellen Dicke der Asphaltschicht = 4,0 cm Breite der Längsfuge = 10 mm Nach Einbau der Asphaltdeckschicht eine Längsfuge schneiden, säubern und mit einer polymermodifizierte Fugenvergußmasse für Fugen in Asphaltflächen gem. TL Fug-StB bis OK-Fahrbahn vergießen. Mehraufwendungen für Kurzlängen und Einbauten sind einzukalkulieren.	600,000 m	-----	-----
1.3.80	Hydranten und Schieberkappen im Asphalt Erschwerniszulage für Hydranten und Schieberkappen im Asphalt. Die Mehraufwendungen für das Umfräsen und Freilegen, sowie das Asphaltieren im Handeinbau ist in die Position einzurechnen.	1,000 Stck	-----	-----
1.3	Straßenbau			-----
1.4	Verkehrszeichen und Straßenausstattung Straßenmarkierung thermoplastisch Fahrbahnmarkierung des Markierungssystems Typ II nach ZTV-M Farbton: weiß Markierungsstoffart: Thermoplastische Stoffe Verkehrsklasse = P 6 Markierung auf Asphaltoberfläche aus AC 8 DS. Vor dem Aufbringen der Markierung ist loser Schmutz von zu markierender Fläche zu entfernen. Vormarkierung durchführen. Die Vormarkierung ist in die Markierungspositionen einzukalkulieren. Die für die Markierungsarbeiten erforderliche Verkehrssicherung in Anlehnung an Regelpläne BIV/1, BIV/2, BI/5 ist in die Markierungspositionen einzukalkulieren. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche.			
1.4.10	Längsmarkierung S, durchgehend Längsmarkierung einschließlich eventuellen Sperrflächenumrandung herstellen. Strichbreite = 0,12 m, durchgehend.	75,000 m	-----	-----
1.4.20	Längsmarkierung S, Längsmarkierung herstellen. Strichbreite = 0,12 m, unterbrochen; Strichlänge = bis 3,0 m Unterbrochen; Verhältnis Strich/Lücke 1 zu 1, 1 zu 2, 2 zu 1.			

Ordnungszahl	Kurztext	Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		30,000 m	-----	-----
1.4	Verkehrszeichen und Straßenausstattung			-----
1	Deckensanierung Hafenbahn			-----

Zusammenstellung

1.1	Baustelleneinrichtung und technische Bearbeitung	-----
1.2	Freileigungsarbeiten	-----
1.3	Straßenbau	-----
1.4	Verkehrszeichen und Straßenausstattung	-----
1	Deckensanierung Hafenbahn	-----
	Summe	-----
	----- % Nachlass	-----
	Gesamtsumme	-----