

Bauherr: Amt für Tiefbau und Verkehr Stadt Elmshorn

Bauvorhaben: Kanalbau, Straßenbau
Waldweg in Elmshorn, Kreis Pinneberg

Angebot für: Kanal- und Straßenbauarbeiten

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Hier: Baubeschreibung für Kanal- und Straßenbau
Amt für Tiefbau und Verkehr



Inhalt

1	Allgemeine Beschreibung der Maßnahme	1
2	Auszuführende Leistungen	1
2.1	Vorbemerkungen	1
2.2	Leistungsumfang	2
3	Ausschreibungsverfahren und Vergabe	2
3.1	Versorgungs- und Abwasserleitungen	3
4	Bauablauf, Erreichbarkeit und zeitlicher Ablauf	3
5	Beschreibung Maßnahme und Auszuführende Leistungen	4
5.1	Kanalbau: Regenwasser und Graben	4
5.2	Vorflutkonzept und Abwassermengen	7
5.3	Straßenentwässerung	8
5.4	Straßenbau	8
5.5	Beleuchtung	9
5.6	Grundsätzliches zum Straßenbau	9
5.7	Baugrund Straßenbau	10
5.8	Technische Bearbeitung und Abrechnung Straßenbau	10
5.9	Eignungsnachweise und Eigenüberwachung Straßenbau	12
5.10	Nachtragsbearbeitung Straßenbau	12
6	Entwurfs- und Abrechnungsgrundlagen Kanalbau	13
6.1	Leitungszone und Rohrbettung	13
6.2	Baugrund- und Wasserverhältnisse	13
6.3	Verfüll- und Austauschböden	14
6.4	Grundwasserhaltung	15
6.5	Hinweise bzgl. der Baugrubensicherung	15
6.6	Baugruben, allgemeine Kalkulationshinweise	16
7	Angaben zur Baustelle und Baustelleneinrichtung	17
7.1	Baustelleneinrichtung	17
7.2	Zugänge, Zufahrten	18
7.3	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen	18
7.4	Reinigen der Verkehrs-, Lager- sowie sonstiger Arbeitsflächen	18
7.5	Nutzung und Räumung von Flächen	18

7.6	Unterhaltung und Sicherung von Verkehrswegen	19
7.7	Angaben zu Baustelle - Zu schützende Bereiche und Objekte	19
7.8	Anlagen/ Versorgungsleitungen im Baubereich	19
7.9	Kampfmittel und Altlasten	19
8	Allgemeine Hinweise zur Ausführung	19
8.1	Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen	19
8.2	Lärmschutz	19
8.3	Güteüberwachung von Baustoffen	20
8.4	Arbeiten an in Betrieb befindlichen Abwasserkanälen	20
8.5	Kanalreinigung	21
9	Qualifikation	21
10	Ergänzung Vertragsbedingungen	21
11	Prüfungen	22
11.1	Nachweise	22
11.2	Bestandspläne	23
12	Weitere Festlegungen	24
13	Sonstiges	27
14	Unterlagen/ Anhang	28

1 Allgemeine Beschreibung der Maßnahme

Das Amt für Tiefbau und Verkehr plant die Erneuerung des Regenwasserkanals im Waldweg, sowie im Zuge der Kanalbaumaßnahme der Stadtentwässerung, die Straße im Bereich Hausnummer 1/22 bis Hausnummer 9/28 komplett zu sanieren.

Der vorhandene Regenwasserkanal soll erneuert werden, einige Grundstücke erhalten neue Anschlussleitungen. Der vorhandene Graben soll vertieft werden und ein Sickerrohr erhalten. Das Sickerrohr soll bis zur Weidenstraße verlängert und dort angeschlossen werden.

Beim Straßenbau soll der vorh. Asphalt, die Betonplatten Oberflächen inkl. Randeinfassungen von der Fahrbahn und dem Gehweg zurückgebaut werden. Beide Flächen sollen 60 cm tief ausgekoffert werden und ein neuer Straße-/ Gehwegaufbau hergestellt werden. Die Maßnahme befindet sich in einer Anwohnerstraße mit Wendehammer. Im Zuge der Sanierung wird die Oberflächen Entwässerung in dem Teil der Straße neu organisiert. Auf Grund des geringen vorh. Längsgefälle soll die Oberflächen Entwässerung von einer herkömmlichen Punktentwässerung mit Straßenabläufen zu einer Längsentwässerung mit Hohlbordrinnen und im Wendehammer mit einem Straßenablauf geändert werden. Dazu müssen entsprechende Entwässerungsleitungsanschlüsse an den neuen Regenwasser-Hauptkanal hergestellt werden. Der Teilbereich der Straße wird nicht mehr in Asphaltbauweise hergestellt, sondern soll eine Oberfläche aus grauem und rotem Betonpflaster bekommen. Zudem muss für die vorh. Beleuchtungsanlage eine neues Beleuchtungskabel im Gehwegbereich verlegt werden. Die vorhandenen Beleuchtungsmasten bleiben erhalten.

Die Kurve, in der die Arbeiten für die Stadtentwässerung beginnen, soll der Kurvenbereich eine Deckenerneuerung erhalten. Dazu soll die Asphaltdeckschicht der Kurve auf voller Breite abgefräst werden und eine neue Asphaltdeckschicht erhalten.

2 Auszuführende Leistungen

2.1 Vorbemerkungen

Die Erneuerung des Regenwasserkanals sowie die Straßenbauarbeiten inkl. Anschlussleitungen der Straßenabläufe erfolgen im Auftrag der Stadt Elmshorn.

Der AN koordiniert sämtliche von ihm sowie von seinen Nachunternehmern auszuführenden Leistungen. Die Arbeiten sind so zu organisieren, dass gegenseitige Behinderungen ausgeschlossen werden. Treten dennoch Behinderungen auf, haftet der AN hierfür in vollem Umfang.

Eine Bauzeitverlängerung im Zusammenhang mit der Ausführung dieser Leistungen wird vom AG nicht anerkannt.

2.2 Leistungsumfang

Zur Ausführung sollen folgende Leistungen kommen:

1. Allgemeine Tätigkeiten
2. Straßenbau
3. Kanalbau
4. Stundenlohnarbeiten und Materiallieferungen

Kanalbauarbeiten

- vorhandenen Regenwasserkanal aufnehmen bzw. rückbauen
- neuen RW-Kanal verlegen, inkl. Hausanschlussleitungen

Straßenbauarbeiten

- vorhandene Oberflächen aufnehmen
- Erneuerung Straßenentwässerung
- Herstellen des neuen Straßenoberbaus

3 Ausschreibungsverfahren und Vergabe

Die Baumaßnahme wird öffentlich ausgeschrieben.

Vor Auftragsvergabe ist die Originalkalkulation des Auftragnehmers beim Auftraggeber in einem versiegelten Umschlag zu hinterlegen.

Die **Bietergespräche** sollen bei Bedarf Anfang der **KW 48 (vom 23. - 25.11.2026)** stattfinden.

Es ist vorgesehen, die ausgeschriebenen Arbeiten aus arbeitstechnischen Gründen und aus Gewährleistungsgründen als Gesamtbaumaßnahme zu vergeben.

Für eine Baustellenbegehung vor Angebotsabgabe stehen für den Straßenbau Herr Pöhlmann vom Amt Tiefbau und Verkehr - Technik Straße - der Stadt Elmshorn (Tel. 0 41 21 - 231 - 364) zur Verfügung.

Der AG trifft die Entscheidung über die Vergabe ausschließlich über den Angebotspreis.

Es werden nur Bieter berücksichtigt, die eine ausreichende Qualifikation und entsprechend eigenes Personal und Gerät zur Angebotsabgabe nachweisen können. Sollten Subunternehmer für die Straßenbauarbeiten beschäftigt werden, müssen die Subunternehmen eingetragene Straßenbauunternehmen oder Asphaltbauunternehmen bei der Handwerkskammer oder Industrie- und Handelskammer sein. Alle anderen Subunternehmen, die diese Eintragung nicht vorweisen, dürfen nicht beauftragt werden. Subunternehmer sind generell dem Amt Tiefbau und Verkehr zur Prüfung inkl. entsprechender Nachweise anzumelden / vorzulegen.

3.1 Versorgungs- und Abwasserleitungen

Im geplanten Baufeld liegen Leitungen von verschiedenen Leitungsträgern. Eine entsprechende Liste liegt den Anlagen bei. Bei den Trassenleitungsträgern ist eine Trassenabfrage vor Baubeginn einzuholen und entsprechende Leitungstrassenanweisungen zum Schutz der Leitungen einzuhalten.

Nebenangebote

Gleichwertige Nebenangebote (Bauverfahren, Termine) sind erwünscht.

4 Bauablauf, Erreichbarkeit und zeitlicher Ablauf

Mit den Bauarbeiten ist am 01.03.2027 zu beginnen. Die Arbeiten sind ohne Unterbrechung durchzuführen. Die Arbeiten sind bis zum 30.06.2027 abzuschließen; bis zu diesem Zeitpunkt sind sämtliche Leistungen fertigzustellen und die Flächen zu räumen.

Der AG empfiehlt dem AN, sich vor Abgabe seines Angebotes und um den zeitlichen Bauablauf nachvollziehen zu können, örtlich über die bestehenden Verhältnisse und die Lage der vorhandenen und geplanten Anlagen im Zusammenhang mit den dortigen Verkehrsverhältnissen ausführlich zu informieren.

Diese Erschwernisse, Behinderungen und der erhöhte Aufwand sind bei der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen. Hierzu gehört auch der Einsatz von Minibaggern und sonstigen Geräten, die für die Durchführung von Bauarbeiten in engen Platzverhältnissen erforderlich sind.

Der AN hat mit Angebotsabgabe einen verbindlichen Bauzeitenplan unter Einhaltung der vorgegebenen Ausführungs-, Zwischen- und Fertigstellungstermine vorzulegen. Der Bauzeitenplan wird mit Zuschlag Vertragsbestandteil.

Der AN hat den Bauablauf so zu organisieren, dass die fußläufige Erreichbarkeit der Anliegergrundstücke während der gesamten Bauzeit gewährleistet bleibt. Die Zufahrt zu den Grundstücken ist, soweit technisch und organisatorisch möglich, so lange wie möglich aufrechtzuerhalten und nach Abschluss der jeweiligen Arbeiten unverzüglich wiederherzustellen.

Die Erreichbarkeit für Rettungs-, Feuerwehr- und sonstige Einsatzfahrzeuge ist jederzeit sicherzustellen. Erforderliche Maßnahmen sind rechtzeitig mit dem AG, der Verkehrsbehörde sowie den zuständigen Rettungs- und Einsatzkräften abzustimmen.

Einschränkungen für Anlieger sind auf das zwingend erforderliche Maß und die notwendige Dauer zu beschränken. Der AN hat einen geordneten und störungsarmen Bauablauf sicherzustellen.

Die Anlieger sind durch den AN rechtzeitig über Beginn, Dauer und Art der Arbeiten sowie über Einschränkungen der Erreichbarkeit zu informieren. Die Erstinformation hat

mindestens vier Wochen vor Baubeginn zu erfolgen. Wesentliche Änderungen des Bauablaufs oder der Verkehrsführung sind den betroffenen Anliegern mindestens zwei Wochen vor deren Umsetzung mitzuteilen.

Zeichnet sich während der Bauausführung ab, dass der AN vertraglich vereinbarte Zwischen- oder Endtermine aus von ihm zu vertretenden Gründen voraussichtlich nicht einhalten wird, ist die AG berechtigt, die zur Terminsicherung erforderlichen Bauablauf- und Beschleunigungsmaßnahmen anzuordnen. Der AN hat diese Anordnungen unverzüglich umzusetzen. Hierzu gehören insbesondere die Anpassung der Bauablaufplanung, die Aufstockung der vor Ort eingesetzten Kolonnen, der Einsatz zusätzlicher Geräte und Maschinen sowie die erforderliche Ausweitung der Arbeitskapazitäten.

Die hierdurch entstehenden Mehrkosten werden nicht gesondert vergütet, soweit die Terminüberschreitung vom AN zu vertreten ist. Der AN hat die vertraglich vereinbarten Termine bei seiner Angebotskalkulation und Bauablaufplanung zu berücksichtigen.

Arbeitsunterbrechungen aus firmeninternen Gründen sind nicht zulässig.

Für die Überschreitung des verbindlichen Fertigstellungstermins am 30.06.2027 wird eine Vertragsstrafe vereinbart. Der AN hat für jeden Werktag des schuldhaften Verzugs eine Vertragsstrafe in Höhe von 0,2 % der tatsächlich geschuldeten Nettovergütung zu zahlen. Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt 2,0 % der tatsächlich geschuldeten Nettovergütung begrenzt.

Vertragsstrafen wegen der Überschreitung verbindlicher Zwischentermine werden auf eine etwaige Vertragsstrafe wegen Überschreitung des Fertigstellungstermins angerechnet. Die Vertragsstrafe entfällt, soweit der AN die Terminüberschreitung nicht zu vertreten hat, insbesondere bei witterungsbedingten Behinderungen oder sonstigen vom AN nicht zu vertretenden Umständen.

Der AN stellt die AG von berechtigten Ansprüchen Dritter frei, soweit diese durch vom AN zu vertretende Maßnahmen, Unterlassungen oder Beeinträchtigungen verursacht wurden.

5 Beschreibung Maßnahme und Auszuführende Leistungen

5.1 Kanalbau: Regenwasser und Graben

Beschreibung der Ausführung

Das Amt für Tiefbau und Verkehr plant die Erneuerung des Regenwasserkanals im Waldweg, sowie die Vertiefung und Erweiterung des Grabens – mittels Mulden-Rigolen.

Bereich Waldweg 1-11 bzw. 22-28

Der vorhandene Regenwasserkanal soll erneuert und bis zum Ende der Straße verlängert werden. Die Ausführung erfolgt in PVC-U DN 300.

Die Grundstücke der nördlichen Seite des Waldweges (Hausnummern 1,3,5,7,9,11) erhalten eine Vorstreckung für Regenwasser in PVC-U DN150.

Der Schmutzwasserkanal soll im Zuge der Maßnahme nicht erneuert werden. Da der neue Regenwasserkanal unterhalb des bestehenden Schmutzwasserkanals liegt, sind hier entsprechende Vorkehrungen zu treffen. Im Bereich der Kurve (SW-Schacht Nr. 92501012) ist ein Auflagerkissen oder Vermörtelung vorzusehen, da die Leitungen hier mit geringem Abstand queren.

Bereich Graben (Waldweg 2-20)

Der vorhandene Graben soll vertieft und in südlicher Richtung durch eine Mulden-Rigole erweitert werden. Über die gesamte Länge (ca. 300 m) ist die Verlegung eines Sickerrohrs DN 300 mit Überläufen und Spülschächten vorgesehen.

Grabenanfang, Grabenende, der Übergangsbereich zwischen Graben und Mulde im Bereich des Schachtes sowie Muldenanfang und Muldenende sind profilgerecht auszuformen und an die angrenzenden Gelände- und Muldenflächen anzuschließen; Grabenanfang, Grabenende und der Übergangsbereich sind mit Kleinpflaster in Beton gegen Ausspülung zu sichern.

Die zwischen den Hausnummern 16 und 18 vorhandene Verrohrung, welche den städtischen Graben mit einem privaten Graben verbindet, soll im Zuge der Maßnahme getrennt werden.

Anbindung Weidenstraße

Zur Anbindung an den bestehenden Regenwasserkanal in der Weidenstraße wird das Sickerrohr mittels einer PVC-U-Leitung DN 400 an den vorhandenen Schacht Nr. 93752014 angeschlossen.

Die Kanalbauarbeiten werden in offener Bauweise durchgeführt.

Die Hausanschlüsse für den Kanalbau sind umgehend an den neuen Kanal rumzuschließen, sodass die Flächen baldmöglichst wiederhergestellt werden können. Die Flächen sollen zeitnah nach dem Kanalbau hergestellt werden. Baustellenverkehr über die neu hergestellten Flächen soll vermieden werden.

Vorhandene Kanäle und Zustand der Kanäle

Im Waldweg ist ein RW-Kanal DN 200 (Beton) aus dem Jahr 1967 vorhanden.

Die Schächte bestehen überwiegend aus gemauertem Unterteil mit Betonkonus oder Übergangsplatte. Vereinzelt sind vollständig gemauerte Schächte vorhanden. Besondere oder größere Entwässerungsbauwerke sind nicht vorhanden.

Bei den vorhandenen Anschlussleitungen der Straßeneinläufe handelt es sich überwiegend um Steinzeug- und Betonrohre der Dimensionen DN 120-200. Nur in untergeordneter Menge sind andere Materialien vorhanden.

Durchführung vom Kanalbau - Wiederherstellung der Kanäle und Materialien

Die Herstellung und Prüfung der neuen Kanäle erfolgt nach DIN EN 1610 und DWA-A 139.

Die notwendigen Angaben wie Querschnitte, Material, Tiefenlage, Tasse usw. können der Ausführungsplanung entnommen werden. Die dort getroffenen Aussagen sind verbindlich und dem Angebot zugrunde zu legen. **Die genaue Lage der Kanalachse ist mit dem Auftraggeber abzustimmen.**

Alle vorhandenen, in Betrieb befindlichen Hausanschlussleitungen sind an den erneuerten Kanal umzuschließen. Der Umschluss ist an der Grundstücksgrenze vorzusehen.

Die vorzustreckenden Anschlussleitungen sind in einer Tiefe von mindestens 1.20 m auf das Grundstück vorzulegen, sofern die GOK dies zulässt. Alle Anschlüsse sind mit einem Abstand von mindestens 80 cm zueinander herzustellen. Können diese Vorgaben nicht eingehalten werden, ist die örtliche Bauaufsicht des AG's umgehend zu informieren. In diesen Fällen darf die Baugrube erst nach Rücksprache mit der örtlichen Bauaufsicht des AG's wieder verfüllt werden. Die Lage der neuen Grundstücksanschlussleitungen ist, soweit keine zwingenden Gründe dagegensprechen, nach Wunsch des Grundstückseigentümers zu erstellen. In besonderen Fällen ist eine Abstimmung mit dem AG erforderlich. **Alle Anschlussleitungen sind bei offener Baugrube einzumessen und im Bestandsplan zu dokumentieren. Diese Leistung ist in die entsprechende Position einzukalkulieren.**

Hauptkanäle und Anschlussleitungen

Folgende Materialien sind für die Herstellung der Entwässerungsanlage zu verwenden:

RW-Hauptkanal: DN 300 PVC-U, DN 400 PVC-U

RW-Anschlussleitungen: DN 150 PVC-U

Die Anschlüsse an den RW-Hauptkanal sind mittels Stutzen mit Kugelgelenk herzustellen.

Die Kunststoffrohre einiger Positionen werden muffenlos vom Hersteller geliefert. Die für die Herstellung der Leistung erforderlichen Doppelmuffen sind im Einheitspreis der Position "Rohre liefern" einzukalkulieren. Die separat ausgeschriebenen Doppelmuffen sind zusätzliche Doppelmuffen für z.B. Vorstreckungen oder Gelenkstücke am Schacht.

Schächte und Schachtabdeckungen

RW-Schächte: DN 1000 PP-Schächte und DN 800 PP-Schächte

Sämtliche Schachtanbindungen sind gelenkig herzustellen.

Rahmen: Runder Rahmen gem. DIN EN 124, mit Einlage, Form C gem. DIN 19584, Vollgussrahmen.

Deckel: Runder Deckel D600, Beton-guss gem. DIN EN 124 mit runden Lüftungsöffnungen und dampfender Einlage, Lagesicherung durch Einheitsgewicht (ohne Scharniere, ohne Arretierung).

Die Schachtabdeckungen sind gem. DIN EN 124, DIN 1229 und DIN 19584 unter Einhaltung der Prüfgrundsätze der RAL-GZ 692 zu liefern und einzubauen. Entsprechende Nachweise sind auf Anforderung des AG's vorzulegen.

5.2 Vorflutkonzept und Abwassermengen

Vor Baubeginn ist dem AG ein geeignetes Vorflutkonzept zu übergeben.

Anschlussleitungen

Die Vorflut der vorhandenen Grundstücksanschlussleitungen und der Hauptkanäle ist während der gesamten Bauzeit zu gewährleisten. Es ist ausdrücklich untersagt, das Abwasser während der Umbauarbeiten in die Baugrube laufen zu lassen und im Erdbereich zu versickern. Einige Grundstücke haben keine Übergabeschächte, sodass zum Auffangen des Abwassers entsprechende Hilfskonstruktionen (u.a. Herstellung eines Pumpensumpfes an einer provisorischen Öffnung etc.) vorgesehen werden müssen.

Einschl. Dokumentation der Wasserentnahme und Wassergüte.

Abwassermengen zur Aufrechterhaltung der Vorflut

Für die Bauwasserhaltung ist während der gesamten Bauzeit eine ausreichende Vorflut sicherzustellen. Als maximale Fördermenge aus der Wasserhaltung sind 20 l/s anzusetzen.

Die Einleitung des geförderten Wassers erfolgt abschnittsweise über die vom AG freigegebenen Einleitstellen beziehungsweise vorhandenen Gräben, Regenwasseranlagen oder Endschächte.

Der AN hat alle für die Einleitung erforderlichen temporären Einrichtungen, insbesondere Leitungen, Pumpen, Beruhigungs- und Sedimentationsmöglichkeiten sowie erforderliche Sicherungsmaßnahmen, vorzuhalten und zu betreiben.

Schacht-Nr.	Straße	TW [l/s]	r _{60;1,0} [l/s]
Einlauf Graben (Höhe Hausnr. 1)	Waldweg	Je insgesamt max. 20 l/s	
Einlauf Graben (Höhe Hausnr. 16/18)	Waldweg		
Einlauf Graben (Höhe Hausnr. 12/14)	Waldweg		
92502004 (RW)	Waldweg	Derzeit Endschacht	
93752014 (RW)	Weidenstraße	Derzeit Endschacht	

5.3 Straßenentwässerung

Die Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers aus den Straßenverkehrsflächen erfolgt im Straßenneubaubereich zukünftig über Quer- und Längsgefälle zu einer Längsentwässerung durch Hohlbordsteine und einem Straßenablauf im Wendehammer, die an die neue Regenwasserwasserkanalisation angeschlossen werden. Im verbleibenden Straßenbestandbereich, in dem nur Kanalbauarbeiten durchgeführt werden, wird die Oberflächenentwässerung nicht geändert.

5.4 Straßenbau

Der vorhandene Straßenoberbau aus Asphalt und Betonplatten und -pflaster soll zurückgebaut werden. Die vorh. Ungebundenen Schichten sollen bis 60 cm Tiefe, entsprechend des neuen Deckenhöhenplans ausgeschachtet werden, um den Straßenoberbau neu aufzubauen.

Die Straße soll entsprechend der Nachfolgenden Punkte neu hergestellt werden.

Randeinfassungen:

Die Die Fahrbahn erhält eine Randeifassung zum Gehweg aus Rundbordsteinen (Radius 2cm) und an der tieferliegenden Seite aus Hohlbord- und Hochbordsteinen. Der Gehweg bekommt eine Randeifassung zu den Grundstücken mit Einfassungssteinen 5/20/50 cm mit 1cm Vorstand und in den Auffahrtsbereichen mit 8 cm breiten und 1,00 m langen Tiefborden. Auf der Seite ohne Gehweg werden die Grundstückszufahrten hinter der Randeifassung bis Grundstücksgrenze aus den Betonsteinen, gleich der neuen Fahrbahnoberfläche gepflastert und mit Eifassungssteinen und Tiefborden eingefasst.

Gehweg Aufbau:

Der neue Gehwegaufbau soll gem. RStO 12, Tafel 3, Zeile 1, BK 1,0 hergestellt werden.

8 cm Betonsteinpflaster, Farbe Rot, gem ZTV Ptl.-StB

Rechteckformat 15/30 cm

4 cm Bettungsmaterial, gem ZTV Pfl.-StB

20 cm Schottertragschicht aus Betonrecycling 0/32 mm (EBV RC1),
gem. ZTV SoB-StB

28 cm Frostschutzschicht, gem. ZTV SoB-StB

60 cm Gesamt Oberbau

Fahrbahn Straße:

Im Bereich der Bushaltestelle soll ein Straßenaufbau entsprechend RStO 12, Tafel 3 Zeile 1 BK 1,0 hergestellt werden.

8 cm Betonsteinpflaster, Farbe Rot, gem ZTV Pfl.-StB

Rechteckformat 15/30 cm

4 cm Bettungsmaterial, gem ZTV Pfl.-StB

20 cm Schottertragschicht aus Betonrecycling 0/32 mm (EBV RC1),
gem. ZTV SoB-StB

28 cm Frostschutzschicht, gem. ZTV SoB-StB

60 cm gesamt Oberbau

5.5 Beleuchtung

Die vorh. Beleuchtungsmasten sollen ein neues Beleuchtungskabel inkl. Anschlüsse bekommen. Dafür muss ein neuer Kabelgraben in der Trasse des alten Beleuchtungskabels hergestellt und ein neues Beleuchtungskabel verlegt werden. Das neue Kabel soll an die vorhandene Beleuchtungskabeltrasse der Stadt Elmshorn angeschlossen werden. Das Kabel wird von der Stadtwerke Elmshorn bereitgestellt, diese sind vom Betriebshof der Stadtwerke Elmshorn abzuholen. Der Aufwand ist in die Entsprechenden Positionen einzurechnen. Die vorhandenen Beleuchtungsmasten werden nicht ausgetauscht und sind während der gesamten Bauzeit vor Schäden frei zu halten. Werden Schäden an den Beleuchtungsmasten festgestellt und diese können auf die Maßnahme zurück geführt werden behält sich die Stadt vor, die Beleuchtungsmasten auf Kosten des AN auszutauschen und anzuschließen.

5.6 Grundsätzliches zum Straßenbau

Auf der Baustelle muss, während der gesamten Straßenbaumaßnahme täglich, mindestens die baustellenleitende Person (Polier, Vorarbeiter, etc.) der deutschen Sprache in Wort und Schrift zur Verständigung und ggf. als Weisungsempfänger mächtig sein.

Es sind während der gesamten Straßenbaumaßnahme Bautagesberichte zu führen, diese sind einmal wöchentlich zur Baubesprechung, ohne Aufforderung dem AG zur Prüfung vorzulegen. In den Bautagesberichten ist zusätzlich täglich die Kontrolle der Baustellenabspernung einzutragen, sollte diese Eintragungen fehlen wird die entsprechende Pos.: Kontrolle, Vorhaltung und warten, in der Schlussrechnung gekürzt.

Stundenlohnzettel sind grundsätzlich zu den Baubesprechungen unaufgefordert der Bauleitung zu den Baubesprechungen zu Unterschrift vorzulegen. Stundenlohnzettel die älter als eine Woche sind werden nicht mehr anerkannt. Auf dem Stundenlohnzettel ist zu vermerken, ob es sich um Kanalbau oder Straßenbau Stunden handelt.

Lieferscheine von Bodenabfuhr und Lieferung, die den Straßenbau betreffen, sind mit Straßenbau zu beschriften und ebenfalls wöchentlich beim AG unaufgefordert vorzulegen. Zu spät eingereichte Lieferscheine werden nicht anerkannt und werden entsprechend bei der Rechnungsprüfung rausgestrichen und nicht vergütet.

Für die Dokumentation der Straßenentwässerungsanschlussleitungen sind von jeder Leitung, vom Hauptkanal bis Anschlusspunkt (Ablaufkästen-Hohlbordrinne, Straßenablauf, etc.) Fotos zu machen. Diese Bilder dienen als Abrechnungsgrundlage zur Ermittlung der

Formteile und Leitungslängen der einzelnen Anschlussleitungen. Beim fehlen dieser Abrechnungsgrundlage werden die Formteile für die entsprechende Anschlussleitung auf null gekürzt und die verbauten Rohrleitungslängen auf das horizontale direkte Maß, zwischen Hauptkanal und Anschlusspunkt, gekürzt/angenommen.

5.7 Baugrund Straßenbau

Es wurde im Zuge der Planung wurde eine Baugrund- und Asphaltuntersuchung durchgeführt. Es wurde an mehreren Stellen eine Kleinrammbohrung bis 5,00 m Tiefe durchgeführt um die Böden entsprechend der LAGA-TR Boden auf Belastungen zu untersuchen. Die für den Straßenbau relevante Bohrung KRB1 liegt im Bereich in dem die Straße und Gehweg saniert werden soll.

Ergebnisse	KRB	1:
Der Asphalt der Fahrbahn weist keine PAK- und Asbestbelastungen auf und kann somit einer Verwertung der Verwertungsklasse A zugeführt werden. Der Boden weist bis eine Tiefe von 1,50 Tiefe eine sandige Auffüllung entsprechend LAGA- Z0 auf. Ab einer Tiefe von 1,50 m bis 5,00 m Tiefe wurde gewachsene Sande mit LAGA- Z0 erkundet.		

Der Fahrbahn- und Gehwegbereich des neuen Straßenbereichs soll einen kompletten neuen Straßen- und Wegaufbau in 60 cm Stärke gem. RStO 12 BK 1,0 in Pflasterbauweise erhalten.

Im Zuge der Bauarbeiten soll die Verdichtung der Tragschichten auf der neuen Schottertragschicht durch einen statischen Plattendruckversuch überprüft werden. Der Plattendruckversuch ist durch ein unabhängiges Ing- Büro durchführen zu lassen. Das für den Versuch benötigte Gegengewicht ist durch den AN zur Verfügung zu stellen. Entsprechende Positionen für die Prüfung und für das Gegengewicht sind im LV enthalten. Mit dem AG ist der Termin für den stat. Plattendruckversuch rechtzeitig abzustimmen, dieser darf nur in Anwesenheit des AG durchgeführt werden. Sollten Verdichtungsprüfungen ohne dem AG durchgeführt werden diese nicht als Nachweis anerkannt, sie galten dann als Eigenüberwachung und werden nicht vergütet.

5.8 Technische Bearbeitung und Abrechnung Straßenbau

Die Abrechnung der Maßnahme erfolgt nach VOB / C. Der AN hat die Schlussrechnung unmittelbar nach Schlussabnahme gemäß den Fristen der VOB/B §14 mit allen prüffähigen Abrechnungsunterlagen einzureichen. Für die Abrechnung sind Abrechnungszeichnungen und Aufmaßblätter zu erstellen. In den Zeichnungen müssen alle Maße, die zur Prüfung der Rechnung nötig sind, unmittelbar ersichtlich sein. Die abzurechnenden Leistungen müssen eindeutig und nachvollziehbar beschreiben sein. Aufmaße sind gemeinsam mit dem AG zu erstellen und dem Auftraggeber zu überreichen. Eine Vergütung erfolgt erst dann, wenn prüfbare Aufmaße übergeben werden. Zur Schlussrechnung sind Aufmaße mit den endgültigen jeweiligen Gesamtflächen ein zu reichen. Sollten für die

Abschlag- und Schlussrechnung digitale Aufmaße (Rowervermessung über GPS) gemacht werden, sind die so anzufertigen, dass der Zuwachs in den Aufmaßen erkennbar ist (siehe Beispielbild).

Die Abschlags- und Schlussrechnungen sind vom AN in 1-facher Ausfertigung in Papier zu erstellen und beim AG Straßenbau einzureichen. Zudem sind die Rechnungen in digitaler Form als PDF und im zukunftssicheren Format als elektronische Rechnung beim AG einzureichen.

Bitte achten Sie bei PDF-Rechnungen (PDF-Datei ohne entsprechenden maschinenlesbaren Teil) darauf, dass diese ausschließlich an das Funktionspostfach rechnungseingang@elmshorn.de versendet werden. Senden Sie bitte ausschließlich Rechnungen und keine Anfragen und Rückfragen an diese Mailadresse. Rechnungsanlagen müssen in der gleichen PDF-Datei enthalten sein und können nicht separat verarbeitet werden.

Elektronische Rechnungen

- XRechnung ab der Version 2.2
- ZUGFeRD ab der Version 2.1.1 / Factur-X mit dem Profil XRechnung
- ZUGFeRD ab der Version 2.1.1 /Factur- X mit dem Profil EN16931 („Comfort“)

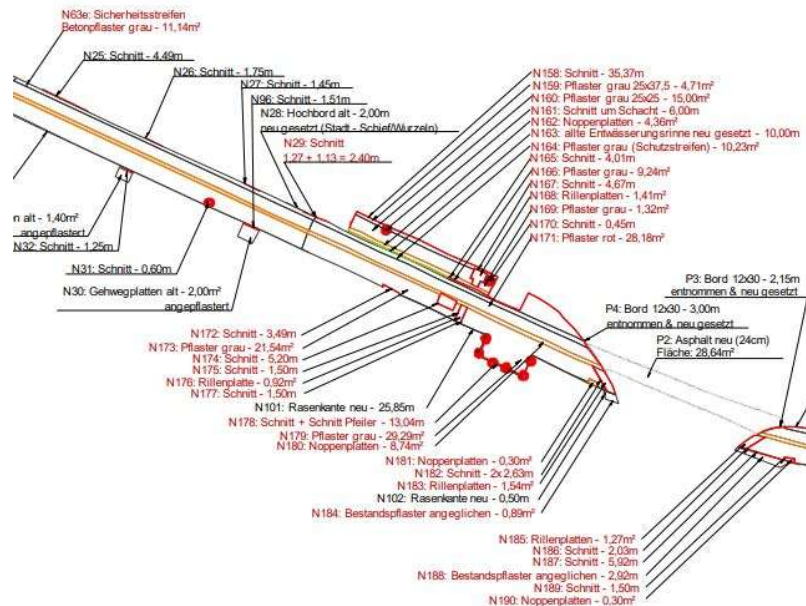
Für den Empfang von E-Rechnungen nutzt die Stadt Elmshorn **das E-Rechnungsportal Schleswig-Holstein**. Nähere Informationen, wie Sie der Stadt elektronische Rechnungen über das E-Rechnungsportal Schleswig-Holstein zukommen lassen können, entnehmen Sie der beiliegenden „Information für Rechnungssteller zur E-Rechnung bei der Stadt Elmshorn“.

Bitte achten Sie bei der Rechnungsstellung auf die korrekte Adressierung des Rechnungsempfängers. Bei elektronischen Rechnungen ist zwingend zusätzlich die richtige Leitweg-ID (**01056015-0000-67**) anzugeben. Der Eingangsstempel auf der Papierrechnung gilt als Übergabedatum, nach dem die Fristen gemäß VOB/B §14 beginnen.

Die Abschlags- und Schlussrechnungen und die jeweiligen, auf Aufmaßen basierenden Massenermittlungen, sind vom AN nach REB-VB 23.003 zu erfassen und in der Datenart 11 nach GAEB-Datenaustausch (D11, DA11) aufzustellen und einzureichen.

Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet und muss in alle Positionen eingerechnet werden.

Nach to ausgeschriebene Massen sind mit einer Massenermittlung (Zeichnung und den Lieferscheinen) nachzuweisen.



Beispiel digitale Aufmaßblatt, rot der Zuwachs in schwarz schon abgerechnete Punkte.

In die Aufmaße für den Straßenbau sind die einzelnen Pflasterflächen, Schieberkappen, Bordeinfassungen, Schnittkanten, etc. aufzunehmen, damit eine eindeutige Zuordnung möglich ist.

Für die angebotenen Arbeiten gelten alle einschlägigen Vorschriften, Richtlinien, Merkblätter und dergleichen in der zur Angebotsabgabe gültigen Fassung.

Die für die Erstellung von Aufmaßen etc. erforderlichen Höhenfestpunkte und Festpunkte des amtlichen Netzes hat der AN selbsttätig zu beschaffen.

5.9 Eignungsnachweise und Eigenüberwachung Straßenbau

Material- und Schüttgüter Eignungsnachweise sind min. 14 Kalendertage vor Einbau beim AG ein zu reichen. Für den AG sind sämtliche nachweise der Eigenüberwachung auf Nachfrage jederzeit zur Verfügung zu stellen.

5.10 Nachtragsbearbeitung Straßenbau

Bei Nachtragsstellungen sind die Unterlagen als PDF und den dazugehörigen GAEB-Dateien bei AG einzureichen. Sollte eine der beiden Unterlagen fehlen ist der Nachtrag

nicht prüfbar und kann nicht bearbeitet und beauftragt werden. Daraus entstehende Bauverzögerungen und damit verbundene Kosten werden nicht vom AG getragen.

6 Entwurfs- und Abrechnungsgrundlagen Kanalbau

6.1 Leitungszone und Rohrbettung

Leitungszone

Leitungszone ist gem. DIN 1610 herzustellen. Oberhalb des Rohres ist eine Mindestdeckung von 30 cm einzuhalten, die Bestandteil der Leitungszone ist (ZTV-Siele 2025, A2).

Für die Grabenverfüllung innerhalb der Leitungszone, die sich aus der (unteren und oberen) Bettungsschicht, der Seitenverfüllung sowie der Rohrabdeckung zusammensetzt, sind ausschließlich nicht bindige, verdichtungsfähige Böden wie Sande oder Kiese, zu verwenden.

Bettungsschicht

Es gelten die Angaben des Rohrherstellers (Einbauvorschriften) in Verbindung mit dem Statischen Nachweis der Rohre.

Das Bettungsmaterial aus schluffarmem, steinfreiem Sand sollte eine Mindestdicke von 0,2 m aufweisen. Gleiches gilt für die Schachtbauwerke.

Es gilt: Die untere Bettungsschicht ist mit einer Stärke $a = 100 \text{ mm} + \text{DN}/10$ herzustellen (gem. ATV-A 139), mindestens jedoch $a = 20 \text{ cm}$ (gem. ZTV-Siele 2025, A2). Im Falle einer offenen Wasserhaltung ist dieser Wert um die Stärke der Wasserhaltungsschicht zu erhöhen.

Die obere Bettungsschicht ist gem. Herstellerangaben in Verbindung mit dem statischen Nachweis der Rohre herzustellen.

6.2 Baugrund- und Wasserverhältnisse

Für die Maßnahme liegt ein Baugrundgutachten vor. Die genauen Baugrund- und Wasserverhältnisse sowie die abfallrechtliche Bewertung des Aushubbodens sind diesem zu entnehmen.

Die Zuordnungswerte der untersuchten Mischproben liegen in den Klassen Z0, Z.1.1 und Z1.2 (DK0).

Nach Bohrende gemessene Wasserstand:

ca. NHN +2,9 m (ca. 1,5 m unter GOK)

Angebohrte Wasserstände:

ca. NHN +2,3 m bis ca. NHN +3,2 m (ca. 0,95 m bis ca. 1,5 m unter GOK)

Für die Bauausführung ist von einem bauzeitlichen Bemessungswasserstand von NHN +3,00 m auszugehen.

Das Gelände des Baubereiches liegt auf einem Höhenniveau von ca. 3,70 m ü. NN bis 4,50 m ü. NN.

6.3 Verfüll- und Austauschböden

Wiederverfüllung der Rohrzone

Die Verfüllung der Rohrzone im Leitungsgraben ist mit verdichtungsfähigem Material herzustellen, das der Verdichtbarkeitsklasse V1 nach DWA-A 139, Tabellen 4 und 5, entspricht.

Als Verfüllmaterial sind grob- und gemischtkörnige bis schwach bindige Böden nach DIN 18196 gemäß Legende A 2 der ZTV-Siele (z. B. GW, GI, GE, SW, SI, SE, GU, GT, SU, ST) mit einem Größtkorn von maximal 16 mm zu verwenden. Vorrangig sind schluffarme Mittelsande mit einem Schluffgehalt von höchstens 3 Gew.-%, einem Feinsandgehalt von höchstens 10 Gew.-% und einer Ungleichförmigkeitszahl $U \geq 3$ zu verwenden. Abweichende Materialien sind vor dem Einbau geotechnisch zu prüfen und durch den Bodengutachter freizugeben.

Der Einbau erfolgt lagenweise; die Verdichtung ist mit geeigneten Geräten entsprechend den technischen Lieferbedingungen durchzuführen. Es ist mindestens eine mitteldichte Lagerung herzustellen.

Der Nachweis der ausreichenden Verdichtung erfolgt mittels Leichter Rammsondierung (DPL) nach DIN EN ISO 22476-2. Die in den ZTV genannten Mindestschlagzahlen N_{10} für die jeweiligen Tiefenlagen der Leitungszone sind einzuhalten. Bei Einbaudicken ab 1,0 m ist der Nachweis an mehreren Prüfstellen zu führen. Unterhalb einer oberflächen-nahen Auflockerungszone von ca. 30 cm sind mindestens $n_{10} \geq 10$ Schläge je 10 cm Eindringung einzuhalten.

Wiederverfüllung der Verfüllzone

Die Wiederverfüllung der Verfüllzone oberhalb der Rohrzone ist in gleicher Weise nach den einschlägigen Vorgaben auszuführen.

Als Verfüllmaterial sind geeignete, ausreichend verdichtungsfähige Böden nach DIN 18196 zu verwenden; ungeeignete oder nicht verdichtbare Böden sind auszusondern und fachgerecht zu entsorgen. Durchnässte, aufgeweichte, organische, überfrorene oder mit Fremdbestandteilen belastete Böden sowie Auffüllungen mit Bauschutt oder sonstigen anthropogenen Bestandteilen dürfen nicht wiederverwendet werden.

Der Einbau erfolgt lagenweise mit den vorgegebenen maximalen Schichtdicken. Die Verdichtung ist mit geeigneten Verdichtungsgeräten herzustellen.

Die geforderte Verdichtungsqualität ist durch die vorgesehenen Prüfverfahren (z. B. Leichte Rammsondierung DPL bzw. andere zugelassene Kontrollprüfungen) nachzuweisen; die dort festgelegten Mindestwerte sind einzuhalten.

Nicht tragfähige Böden im Bereich der Rohrsohlen und Schachtgründungen sind bis zur tragfähigen Unterlage auszutauschen. Umfang und Tiefe des Bodenaustauschs werden im Zuge der Bauausführung nach Sohlabnahme durch den Bodengutachter festgelegt.

6.4 Grundwasserhaltung

Zur bauzeitlichen Trockenhaltung von Baugruben können ggfs. temporäre Wasserhaltungen erforderlich werden. Aufgrund der angetroffenen und zu erwartenden Grundwasserstände sind Wasserhaltungsmaßnahmen voraussichtlich über die gesamte Baustrecke erforderlich. Das Grundwasser ist grundsätzlich mindestens 0,5 m unterhalb der jeweiligen Baugrubensohle zu halten.

Das Förderwasser ist je nach Qualität in ein Regen- oder Schmutzwassersiel der Stadt Elmshorn einzuleiten. Die Ableitung ist auf Grundlage einer aktuellen Wasseranalyse sowie nach Abstimmung mit der Stadtentwässerung Elmshorn und den zuständigen Behörden vorzunehmen. Erforderliche Wasseraufbereitungsmaßnahmen und mögliche erhöhte Einleitgebühren sind einzukalkulieren.

Die Erlaubnis für die Einleitung von Baugrubenwasser bzw. Förderwasser in das öffentliche Sielnetz wird bei den zuständigen Behörden beantragt; die Einleitung ist mit der Stadtentwässerung Elmshorn abzustimmen.

Vor dem Beginn von Wasserhaltungsmaßnahmen müssen die wasserrechtlichen Erlaubnisse für die Entnahme und für die Einleitung des entnommenen Wassers vorliegen.

Es ist grundsätzlich auf eine grundwasserschonende Bauweise und Ausführung zu achten. In diesem Sinne sind das Absenkniveau und die Absenkzeiten auf das absolut erforderliche Minimum zu reduzieren.

6.5 Hinweise bzgl. der Baugrubensicherung

Für die in offener Bauweise herzustellenden Kanalgräben wird aufgrund der erforderlichen Baugrubentiefe ein senkrechter Verbau empfohlen. Grundsätzlich ist bei den Verbauarbeiten und den Erdarbeiten mit Hindernissen im Baugrund in Form von Steinen bis zur Findlingsgröße zu rechnen. Die Bauverfahren sind darauf abzustimmen bzw. Alternativen einzuplanen. Zu beachten ist die Vorschrift DIN 4124:2012-01 (Baugruben und Gräben: Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau).

Zur beidseitigen Abstützung der in offener Bauweise herzustellenden Kanalgräben ist ein für den Sielleitungsbau typischer Linearverbau (Krings-Verbauboxen, Gleitschienen-Verbau, Spundwand-/Kanaldielen-Verbau oder gleichwertig), wie sie häufig im klassischen Kanalbau zum Einsatz kommen, empfehlenswert. Bei Baugrubensohlen im Bereich oder unterhalb des bauzeitlichen Bemessungswasserstandes sowie bei erhöhten Anforderungen an die Wasserhaltung ist ein geeignetes Verbausystem, gegebenenfalls ein wasserdichter Spundwandverbau, vorzusehen.

Der Verbau soll so bemessen und ausgesteift werden, dass durch die Erddruckumlagerungen lediglich geringe Setzungen entstehen, die für die unmittelbar neben der Trasse verlaufenden Leitungen und Verkehrsflächen verträglich sind. Seitliche Bodenausspülungen sind auszuschließen. Erschütterungsarme Einbauverfahren sind vorzusehen, soweit dies zum Schutz vorhandener Leitungen und angrenzender Anlagen erforderlich ist.

Die Wahl des Baugrubenverbaus hängt u. a. von der Tiefe der Baugrubensohle, den bauzeitlichen Wasserständen und weiteren nicht geotechnischen Randbedingungen (bspw. Baustellenfläche, straßenverkehrsrechtliche Belange, Kampfmittel, Kosten) ab.

6.6 Baugruben, allgemeine Kalkulationshinweise

Die Baugrubenherstellung beginnt ab UF-Straßenaushub/Planum.

In den Einheitspreis der Baugrubenherstellung sind folgende Leistungen einzukalkulieren:

Kanalbaugruben sind möglichst haltungsweise herzustellen. Die Baugrube ist in jedem Fall auf voller Höhe mit einem Baugrubenverbau auszusteiern. Unverbaute Gräben und Böschungen werden aufgrund der angrenzenden Bebauung nicht zugelassen.

Die Herstellung von Baugruben und deren Rückbau dürfen die Standfestigkeit der vorhandenen Bebauung und die vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen nicht beeinträchtigen. Bodenbewegungen oder Bodenumlagerungen innerhalb der Baugruben und der angrenzenden Bereiche sind auszuschließen. Es ist ein Verbau zu wählen, der diesen Anforderungen Rechnung trägt.

Hohlräume, die durch anschließendes Ziehen von Verbauelementen entstehen könnten, sind nicht erlaubt. Im Bereich der Aufschüttungen ist nach Rückbau des Verbaus mit Hohlräumen zu rechnen, diese sind mit Sand zu verfüllen.

Durch den Rückbau des Baugrubenverbaus darf keine nachträgliche Auflockerung des Bodens in der Leitungszone erfolgen.

Die Sicherung und Abfangung der Leitungen im Bereich der Baugruben – entsprechend den Auflagen der Versorgungsbetriebe – sind zum Auftrag gehörende Leistungen und in die Position der „Baugrubenherstellung“ bzw. „Fremdleitungen sichern“ einzurechnen. Da die Vielzahl der Versorgungsleitungen und Wurzeln ein generelles Vorschachten (Handschachtung oder Suchschachtung) erforderlich macht sowie die gesamten oberen 1,0 m überwiegend in Handschachtung ausgeführt werden müssen, ist dies in die Position Baugrubenherstellung einzurechnen.

Weitergehende Handschachtungen sind nur auf Anordnung des AG durchzuführen. Es sind Aufmaße über jede Handschachtung zu erstellen, aus denen neben der Abmessung und Massenermittlung der Grund für die Handschachtung hervorgeht.

Die Leitungszone ist in die Position „Baugrube herstellen“ einzukalkulieren. Der im LV ausgeschriebene Bodenaustausch und Füllboden liefert bezieht sich lediglich auf den

Bereich zwischen OF-Leitungszone und UF-Straßenaushub/Planum, auf etwaige Baugruben- und Schachtbaugrubenerweiterungen, sofern der ausgehobene Boden nicht für die Wiederverwendung geeignet ist.

Die Baugrunderkundung weist bereichsweise Auffüllungen mit humosen, schluffigen und anthropogenen Fremdbestandteilen sowie wechselhaft gelagerte Sande, Geschiebeböden und Schluffschichten aus. Nicht tragfähige, durchnässte, aufgeweichte, organische oder mit Fremdbestandteilen belastete Böden sind im Bereich der Lastabtragung bis zur tragfähigen Unterlage auszutauschen.

Der Bodenaustausch erfolgt auf ausdrückliche Anordnung der örtlichen Bauaufsicht des AG. Umfang und Tiefe des Bodenaustauschs sind im Zuge der Bauausführung nach Baugruben- bzw. Gründungssohlenabnahme durch den Bodengutachter festzulegen. Ggf. wird die AG zusätzliche Beprobungen zur Feststellung der Eignung durchführen lassen.

Gleiches gilt für die Herstellung der Baugrube für Anschlussleitungen.

Vor Festlegen der Schachtstandorte/des Trassenverlaufes sind die vorhandenen Bauwerksaußenkanten und der Schächte sowie der Verlauf der Fremdleitungen durch Probeaufgrabungen zu ermitteln. Ggf. sind Baugrubenverbau und Trassenverlauf in Abstimmung mit dem AG anzupassen.

Suchaufgrabungen zum Feststellen von Fremdleitungen zum Einbringen des Baugrubenverbaus sind in die Position „Baugrubenherstellung“ einzurechnen.

7 Angaben zur Baustelle und Baustelleneinrichtung

7.1 Baustelleneinrichtung

Der Auftraggeber (AG) stellt dem AN im Bereich der Baustelle keine gesonderten Flächen für die Baustelleneinrichtung bereit. Es steht nur der Straßenraum und Parkbuchten in der Weidestraße vor dem Waldweg zur Verfügung.

Nach Ende der Baumaßnahme muss die Fläche entsprechend des Urzustandes wiederhergestellt werden.

Alle darüberhinausgehenden Leistungen (Toiletten, Mannschafts- und Gerätegebäude, Anschlüsse, Bestuhlung) sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

Die Baustelleneinrichtungsflächen sind vor der Einrichtung entsprechend den eigenen Bedürfnissen (Ebnen, Einzäunen, etc.) herzurichten.

Für die Lagerung des Großpflasters sind die Flächen mit geeigneten Maßnahmen (wie Fahrplatten) zu schützen.

Extreme Auffüllungen sind hierbei nicht zulässig. Diese Leistungen sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Der AN ist für die sorgfältige Einzäunung, Bewachung und Beleuchtung aller seinen Vertrag umfassenden Lieferteile bis zur Abnahme auf dem Gelände des AG verantwortlich.

Nach Räumung sind genutzte Flächen im Ursprungszustand zu hinterlassen.

Für die Nutzung von Flächen außerhalb des Baufeldes ist eine Sondernutzung zu beantragen. Die Kosten hierfür sind mit einzukalkulieren.

7.2 Zugänge, Zufahrten

Die Baustelle befindet sich in der Stadt Elmshorn und ist ausschließlich über die Weidenstraße zu erreichen. Der Waldweg ist eine Sackgasse. Die Zufahrten zu der Baustelleneinrichtungsfläche und zu Baustelle erfolgt gemäß Baustelleneinrichtungsplan.

Sämtliche Grundstückszufahrten und Übergänge im Baustellenbereich sind im Zuge der Aushubarbeiten mit entsprechenden Materialien (Schotter, Recycling o. ä.) provisorisch anzurampen, ständig zu unterhalten, innerhalb der Baustelle zu fördern und an anderer Stelle einzubauen. Das Material ist anschließend aufzunehmen, zu laden und abzufahren.

Der AN haftet für sämtliche Schäden, die durch den Baustellenbetrieb verursacht werden. Die Lieferanten sind mit Baubeginn dementsprechend einzuweisen.

7.3 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Ver- und Entsorgungsleitungen wie Wasser, Abwasser und Strom **können von der AG aus rechtlichen Gründen nicht** zur Verfügung gestellt werden und sind bei Bedarf vom AN zu beschaffen. Es muss hierfür ggf. mit den Stadtwerken Elmshorn und der Stadtentwässerung Kontakt aufgenommen werden. Die Kosten sind in die OZ "Baustelleneinrichtung" einzurechnen.

7.4 Reinigen der Verkehrs-, Lager- sowie sonstiger Arbeitsflächen

Die vom AN genutzten Baustellenflächen, Zufahrtsstraßen und Arbeitsbereiche sind wöchentlich einmal, nach Erfordernissen auch mehrmals, zu reinigen. Die Kosten sind in der OZ "Baustelleneinrichtung" einzurechnen.

7.5 Nutzung und Räumung von Flächen

Der AN darf nur die ihm von der AG zugewiesenen Lager- und Arbeitsplätze oder Freiflächen benutzen (Aufbaustellen sind so bald wie möglich zu räumen). Sie sind im früheren Zustand zurückzugeben, sobald der Baufortschritt dieses zulässt. Das Räumen der Baustelle sowie eine Generalreinigung der Gesamtanlage ist vor der Inbetriebnahme durchzuführen; hierbei ist der AN für alle von ihm montierten bzw. wesentlich mitbenutzten Anlagenteile bzw. Bauflächen verantwortlich. Die von der AG zur Verfügung gestellten Lager- und Arbeitsplätze sind dem früheren Zustand entsprechend und gem. Baubeschreibung instand zu setzen, sofern nicht anders vereinbart. Der AN ist verpflichtet, alle von ihm verursachten Schäden an Zufahrtswegen zu beseitigen. Falls der AN seinen Verpflichtungen nicht nachkommt, kann der AG nach Ablauf einer Frist von 4 Wochen nach schriftlicher Aufforderung berechnigte Forderungen auf Kosten des AN unmittelbar befriedigen.

7.6 Unterhaltung und Sicherung von Verkehrswegen

Die überlassenen Flächen sowie gemeinsam genutzte Verkehrswege und Anlagen sind nach den Anweisungen der AG zu unterhalten und zu sichern.

7.7 Angaben zu Baustelle - Zu schützende Bereiche und Objekte

Der Schutz der Festpunkte des geodätischen Grundlagenternetzes des Landes Schleswig-Holstein ist zu gewährleisten. Die Zerstörung von geodätischen Festpunkten der Lage-, Höhen- und Schwernetze im Zuge der Baudurchführung ist unzulässig.

Für eventuelle Schäden durch Bauarbeiten haftet der AN. Diese Punkte werden dem AN übergeben.

Im Baubereich befinden sich zu schützende Baumbestände, diese sind vor Beschädigungen zu schützen.

7.8 Anlagen/ Versorgungsleitungen im Baubereich

Innerhalb des Baufeldes befinden sich Ver- bzw. Versorgungsleitungen der Stadtwerke Elmshorn, der Stadtentwässerung Elmshorn, der Deutschen Telekom AG sowie der Vodafone Kabel Deutschland GmbH. Außerdem sind in Teilbereichen Versorgungsschächte und Schaltschränke vorhanden.

Über die Lage der Versorgungseinrichtungen hat sich der AN bei den Versorgungsunternehmen **vor Beginn der Arbeiten** zu erkundigen. Es ist mit diesen rechtzeitig Kontakt aufzunehmen. Ihren Anweisungen ist zu folgen.

7.9 Kampfmittel und Altlasten

Es handelt sich um keine Kampfmittelverdachtsfläche.

Altlasten sind nicht bekannt. Auffälligkeiten im Boden hinsichtlich schädlicher Bodenveränderungen, Altablagerungen und/oder Altstandorte während der Bauausführung sind dem Fachdienst Umwelt - Bodenschutz - zu melden und Maßnahmen abzustimmen

8 Allgemeine Hinweise zur Ausführung

8.1 Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen

Die Aufgaben der am 01.07.1998 in Kraft getretenen "Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV) werden durch den AG für die gesamte Baumaßnahme erbracht (Vorankündigung, Erstellung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes, Koordination).

8.2 Lärmschutz

Der AN ist verantwortlich für die Einhaltung von Lärmschutzvorschriften und hat dem Stand der Technik entsprechend geräuscharme Baumaschinen zu verwenden und nach lärmschutztechnischen Gesichtspunkten einzusetzen. Er ist verpflichtet, die AG von allen Ansprüchen Dritter freizuhalten, die sich aus der Nichteinhaltung von Lärmschutzvorschriften ergeben.

8.3 Güteüberwachung von Baustoffen

Der AN ist verpflichtet, die Eignung aller gelieferten Baustoffe nachzuweisen. Der örtlichen Bauleitung der AG sind vor dem Einbau der Materialien die entsprechenden Prüfzeugnisse auszuhändigen.

Der AN ist verpflichtet Eigenüberwachungsprüfungen durchzuführen. Die Ergebnisse sind der örtlichen Bauleitung der AG unaufgefordert auszuhändigen.

Produkte aus anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaften und Ursprungswaren aus den Mitgliedstaaten des Europäischen Wirtschaftsraumes, die diesen technischen Spezifikationen nicht entsprechen, werden einschließlich der im Herstellerstaat durchgeführten Prüfungen und Überwachungen als gleichwertig behandelt, wenn mit ihnen das geforderte Schutzniveau – Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit – gleichermaßen dauerhaft erreicht wird.

8.4 Arbeiten an in Betrieb befindlichen Abwasserkanälen

Der AN muss, soweit dies für die Durchführung der Bauarbeiten erforderlich ist, vorhandene Abwasseranlagen betreten; er hat hierbei unter Beachtung der geltenden Gesetze, Vorschriften und Anweisungen alle Sicherheitsmaßnahmen eigenverantwortlich durchzuführen.

Die Baustellen, auf denen die Mitarbeiter des AN und das Aufsichtspersonal der AG mit Abwasser in Berührung kommen könnten, müssen mit einer Wasch- und Duscheinrichtung und getrennten einbruch- und diebstahlsicheren Umkleideräumen für den "schmutzigen" und den "sauberen" Bereich mit entsprechenden Aufbewahrungsmöglichkeiten für Arbeits- und Straßenkleidung ausgestattet sein. Diese Einrichtungen müssen jederzeit zur Benutzung zur Verfügung stehen. Das Aufsichtspersonal darf diese Einrichtung kostenlos mitbenutzen. Die für jeden Mitarbeiter des AN erforderliche Sielkleidung, bestehend aus Overall, Gummistiefeln bzw. Wathose und Schutzhandschuhe sind ohne gesonderte Vergütung vorzuhalten und nach Benutzung zu reinigen und zu desinfizieren. Sämtliche Materialien und Geräte für ein gefahrloses Arbeiten in und an vorhandenen Abwasseranlagen (z. B. Gasmessgeräte, Rettungsgeräte, Sicherheitseinrichtungen und -geräte) sind ohne gesonderte Vergütung vorzuhalten.

Beim Aufrechterhalten der Vorflut und bei Arbeiten in Abwasseranlagen sind Rettungsgurte und Selbstretter mitzuführen. Dieses Gerät ist für jede im Kanal arbeitende Person und für die Mitarbeitenden der AG auf der Baustelle vorzuhalten.

Vor jedem Betreten der Abwasseranlagen und während des Aufenthaltes in diesen, hat der AN ohne gesonderte Vergütung die erforderlichen Gasprüfungen vorzunehmen. Der AN hat seine Mitarbeiter vor Baubeginn eingehend über die möglichen Gefahren im Kanal zu informieren; hierzu hat er ihnen das Merkblatt über die Weil'sche Krankheit auszuhändigen. Die Kosten für die ggf. notwendige Belüftung der Siel Atmosphäre und die Um- bzw. Überleitungsmaßnahmen des Abwassers sind ebenfalls in den hierfür vorgesehenen Positionen des Leistungsverzeichnisses einzurechnen.

8.5 Kanalreinigung

Vorhandene Abwasserkanäle, die verfüllt oder ausgebaut werden sollen, sind zu reinigen. Eine Reinigung mittels Hochdruckspülern (HD-Geräten) ist nur zulässig, wenn der Zustand des Kanals dies zulässt. Für die Reinigung genügt es, die "losen" Sohlablagerungen (Sedimente, Schlamm, Spinnstoffe etc.) zu entfernen, die Beseitigung fester Ablagerungen ist nicht notwendig. Der AN hat das geeignete Verfahren selbsttätig zu wählen und auf Nachfrage der AG anzugeben.

9 Qualifikation

Gütesicherung Kanalbau (RAL-GZ 961)

Bieter müssen die erforderliche Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit nachweisen. Die Anforderungen der vom Deutschen Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V. herausgegebenen Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961¹ sind für die nachstehend angegebene Beurteilungsgruppe zu erfüllen und nachzuweisen:

- AK 2 oder
- AK 3 mit Angabe der Ausführung von Leistungen in den letzten 3 Geschäftsjahren, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind.

Der Nachweis gilt als erbracht, wenn der Bieter die Erfüllung der Anforderungen und die Gütesicherung des Unternehmens nach RAL-GZ 961 durch den Besitz des entsprechenden RAL-Gütezeichens Kanalbau für die geforderte Beurteilungsgruppe nachweist.

Der Nachweis gilt insbesondere als gleichwertig erbracht, wenn der Bieter die Erfüllung der Anforderungen durch einen Prüfbericht entsprechend den Güte- und Prüfbestimmungen RAL-GZ 961 Abschnitt 4.1 für die geforderte Beurteilungsgruppe nachweist und eine Verpflichtung vorlegt, im Auftragsfall für die Dauer der Werkleistung einen Vertrag zur Gütesicherung nach RAL-GZ 961 gemäß Abschnitt 4.3 abzuschließen sowie die zugehörige Eigenüberwachung gemäß Abschnitt 4.2 durchzuführen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den geforderten Qualifikationsnachweis vor Auftragserteilung vorzulegen

10 Ergänzung Vertragsbedingungen

Grenzsteine oder andere Vermessungs- und Vermarktungspunkte werden vor Beginn der Baumaßnahme dem Auftragnehmer übergeben und sind von diesem während der Baumaßnahme zu sichern. Die bei den Bauarbeiten verlorengegangenen und zur Erstellung der öffentlichen Verkehrsflächen benötigten Grenzsteine sind auf Kosten des Auftragnehmers von einem öffentlich bestellten und vereidigten Vermesser wieder setzen zu lassen.

¹ Zu beziehen bei:

Gütegemeinschaft Herstellung und Instandhaltung von Abwasserleitungen und -kanälen e. V., Linzer Straße 21, 53604 Bad Honnef, Tel: 02224-9384-0, Fax: 02224-9384-84, E-Mail: info@kanalbau.com, Internet: www.kanalbau.com

Auf der Baustelle ist mindestens ein fachlich ausgebildeter qualifizierter Meister einzusetzen, der die Baustelle ganztägig betreut. Bei nicht ausreichender Qualifikation bzw. bei einem Verhalten, das einer gedeihlichen Zusammenarbeit widerspricht, ist das Personal nach Aufforderung durch die Bauleitung innerhalb von drei Tagen auszutauschen. Baubesprechungen sind wöchentlich im dafür vom AN bereitgestellten Baucontainer durchzuführen. Nach Auftragserteilung sind die für die Maßnahme vorgesehenen Bauleiter und Schachtmeister zu benennen.

Abnahme

Für die in Anspruch genommenen fertig gestellten Teilflächen erfolgen vor der Verkehrsfreigabe gemeinsame technische Begehungen zwecks Dokumentation des Zustandes statt.

Die VOB-Abnahme erfolgt insgesamt und nach Fertigstellung aller Leistungen.

11 Prüfungen

11.1 Nachweise

Rohrstatik

Für die ausgeschriebenen Rohre ist vom AN eine geprüfte Rohrstatik zu liefern und dem AG vor Baubeginn einzureichen. Die entsprechenden Grabenbreiten sind der DIN EN 1610 bzw. der Baubeschreibung zu entnehmen. Die Sohlthiefen für die Rohrtrassen sind der Ausführungsplanung zu entnehmen. Maßgebend sind u. a. Straßenverkehrslasten (hier SLW 60) sowie Überdeckungshöhen.

Bodenverdichtung

Die Rammkernsondierungen DPL 5 nach DIN 4094 sind durchzuführen und Bestandteil der Selbstüberwachung und des Leistungsumfanges. **Die Verdichtungsnachweise sind nur nach Abstimmung und im Beisein des AG bzw. der Bauleitung des AG auszuführen.**

Dichtheitsprüfung

Die Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 in Verbindung mit DWA-A 139 ist ebenso durchzuführen und Bestandteil des Leistungsumfanges. Die Rohrleitungen und Schachtbauwerke sind getrennt zu prüfen. **Die Prüfungen sind nur nach Abstimmung und im Beisein der AG bzw. der Bauleitung der AG auszuführen.**

TV-Kanaluntersuchung

Vor Abnahme ist eine TV-Kanaluntersuchung durchzuführen.

Kontrollnivelllement

Die AG bzw. die örtliche Bauüberwachung der AG wird nach Bedarf Kontrollnivelllements im Beisein des Schachtmeisters durchführen.

AMB: für jede Haltung, für jede Hausanschlussleitung, für jedes Bauwerk

Abrechnungslängen: BGR-Verbreiterung aufgrund Schachtbaugruben

11.2 Bestandspläne

Allgemeines

Als verbindliche Grundlage für die Erhebung von Geodaten in Elmshorn gelten die Geodatenstandards der Stadt Elmshorn in der jeweiligen, dem Angebot beigefügten Fassung.

Die Geodaten sind auf das aktuelle amtliche Lagebezugssystem Schleswig-Holsteins zu beziehen (ETRS89/UTM).

Grundlage für die Ermittlung der Höhen ist das amtliche Bezugssystem Deutsche Haupthöhenetz 2016 (DHHN2016) mit dem Bezug auf Normalhöhennull (NHN-Amsterdamer Pegel).

Alle geforderten Genauigkeiten und die Anforderungen an die Dokumentation der Vermessung sind einzuhalten.

Alle Koordinaten sind ohne Zonenkennung abzugeben!

Bei der Dokumentation der Ergebnisse sind grundsätzlich die baufachlichen Richtlinien der Vermessung (BFR) vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung anzuhalten.

Die Pläne sind als DXF / DWG-Datei ab Version 2010 und als PDF-File abzugeben.

Baubegleitende Dokumentation

Zur Dokumentation der Kanalhistorie und zur Vorbereitung des Kanalkatasters für die Datenübernahme müssen alle ausgebauten und /oder außer Betrieb genommenen Kanalanlagen protokolliert werden.

Hierzu stellt die Stadtentwässerung zu Beginn der Baumaßnahme einen aktuellen Auszug aus dem Kanalkataster als Ausdruck und als PDF-Datei zur Verfügung.

In den Planunterlagen sind fortlaufend zum Baufortschritt die außer Betrieb genommenen Haltungen, Leitungen und Schächte zu markieren. Dies gilt auch bei teilweisen Außerbetriebnahmen.

Die Unterlagen sind der Stadtentwässerung nach Abschluss der Baumaßnahme mit den Bestandsunterlagen zu übergeben.

Dokumentation der neu erstellten Kanalanlagen (Revisionsplan)

Die Revisionspläne sollen alle Veränderung des Kanalbestandes durch die Baumaßnahme dokumentieren, sind aber ebenfalls Abrechnungsgrundlage und dienen als Grundlage für die Prüfung der Schlussrechnung.

Für die Erstellung der Bestandsdokumentation sind alle Schächte, Bauwerke und Leitungen lage- und höhengenaue durch eine/n Vermessungsingenieur/in oder Vermessungstechniker/in aufzunehmen. Das Vermessungsbüro muss mindestens in der Liste der Architekten- und Ingenieurkammer eingetragen ist.

Für die Vermessung der Entwässerungsanlagen gelten zusätzlich die fachspezifischen Standards der Stadtentwässerung in den Geodatenstandards der Stadt Elmshorn.

Aufzumessen sind u.a.:

- Schachtdeckel und –sohle sowie die Zu- und Ablaufpunkte der Leitungen einschließlich aller Höhen, sowie alle Oberflächenentwässerungen (Straßenabläufe, Bodeneinläufe etc.)
- Bei Sonderbauwerken (z.B. Pumpwerke, Ein- und Ausläufe, ...) zusätzlich die Bauwerksabmessungen und alle relevanten Einbauten.
- Alle Kanäle mit Durchmesser, Nennweite, Material und Gefälle.
- Bei vorgestreckten Anschlüssen ohne Übergabeschacht sind die Koordinaten und Anschlusshöhen der Endpunkte zu ermitteln und anzugeben.
- Bei den Anschlussleitungen ist zusätzlich der genaue Verlauf aufzumessen; Besonderheiten wie Abzweige, Bögen etc. sind zu erfassen und darzustellen.

Die Vermessungsergebnisse sind anschließend durch ein Ingenieurbüro zu prüfen, in einem CAD-System nach den Geodaten-Standards der Stadt Elmshorn aufzubereiten und alle erforderlichen Planzeichnungen zu erstellen.

Der Bestandslageplan ist im Maßstab 1:500, 2-fach in Papierform, und als AutoCAD-Datei im Format DWG zu übergeben.

Detail- und Bauwerkszeichnungen sind im Maßstab 1:50, 2-fach in Papierform, als AutoCAD-Datei und zusätzlich als PDF-Datei zu übergeben.

Die Pläne gehen in das Eigentum der Stadt Elmshorn über.

12 Weitere Festlegungen

Ausführungsfristen

Ergibt sich während der Bauausführung, dass vertragliche End- oder Zwischentermine mit Wahrscheinlichkeit überschritten werden, die der AN zu verantworten hat, so steht der AG das Recht zu, ohne besondere Vergütung für den AN Baudispositionen zu fordern, die die Einhaltung der vertraglichen Termine sicherstellen.

Arbeitsunterbrechungen aus firmeninternen Gründen sind nicht zulässig.

Nebenleistungen

Neben den in den VOB, Teil C, und in der ZTV-Siele Hamburg 2025 genannten Nebenleistungen gelten alle diejenigen Leistungen als Nebenleistungen, die in der Baubeschreibung oder im LV zwar nicht einzeln aufgeführt, zur ordnungsgemäßen und bestimmungsgemäßen Durchführung der vertraglichen Leistungen jedoch erforderlich sind (z.B. Anträge und Gebühren für die Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnisse, Röntgenprüfungen von Schweißnähten und dergleichen).

Ausführungsunterlagen

Die AG nimmt für sich das Recht in Anspruch, alle vom AN im Zusammenhang mit der Bauausführung aufgestellten Ausführungsunterlagen für den eigenen Gebrauch zu vervielfältigen und zu verwenden. Sie sollen vom Rückforderungsrecht ausgeschlossen sein.

Beabsichtigt der AN, Zeichnungen, Beschreibungen, Abbildungen, Berechnungen und andere Unterlagen, auch wenn sie von ihm selbst angefertigt sind, an Dritte weiterzugeben, so bedarf es hierzu in jedem Falle einer vorherigen schriftlichen Genehmigung der AG.

Änderungen, die während der Bauausführung notwendig werden, bedürfen der schriftlichen Genehmigung der AG. In diesen Fällen sind die statischen Berechnungen und Ausführungszeichnungen vor der Ausführung zu berichtigen und mit einem erneuten Genehmigungsvermerk versehen zu lassen.

Eigenüberwachung

Für die AG sind sämtliche Nachweise der Eigenüberwachung vorzuhalten und jederzeit zur Verfügung zu stellen.

Vertragsunterlagen

Bei Widersprüchen gelten nachstehende Vertragsbestandteile in folgender Reihenfolge: Beschreibung der Baumaßnahme des AG mit den dazugehörigen Zeichnungen und Anlagen.

1. Leistungsbeschreibung
2. Leistungsverzeichnis
3. Besondere Vertragsbedingungen EVM (B) BVB
4. Zusätzliche Vertragsbedingungen EVM(B)-ZVB/E
5. ZTV-Siele Hamburg 2025
6. Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für die Ausführung von Straßenbauarbeiten der Hansestadt Hamburg ZTV/St.-Hmb., in der zurzeit gültigen Fassung
7. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Verkehrsflächen mit Pflasterdecken, Plattenbelägen sowie von Einfassungen, ZTV Pflaster-StB, in der zurzeit gültigen Fassung
8. Zusätzliche Technische Vorschriften für Schichten ohne Bindemittel, ZTV SoB-StB 20 und TL SoB-StB 20.
9. Richtlinien für die Anlage von Straßen; Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen RAS-LP 4
10. ZTV-SA 97 und RSA 21
11. Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen (DIN 18920)
12. VOB Teil C aktuelle Fassung
13. VOB Teil B aktuelle Fassung

Abrechnung

Die Abrechnung der Maßnahme erfolgt nach ZTV-Siele Hamburg 2025 und VOB / C. Der AN hat spätestens 8 Wochen nach Schlussabnahme die Schlussrechnung mit allen prüf-fähigen Abrechnungsunterlagen einzureichen einschl. der Revisionszeichnungen. Der Bestandsplan ist Grundlage für die Schlussrechnung. Liegt er nicht vor, gilt die Schlussrechnung als nicht prüfbar.

Nach Gewicht [to] ausgeschriebene Massen sind mit einer überschlägigen Massenermittlung (Zeichnung) nachzuweisen.

13 Sonstiges

Die Entwässerung während der Bauzeit ist seitens des Auftragnehmers zu gewährleisten. Die Kosten hierfür sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Der AN stellt sicher, dass vorh. Sielschachtabdeckungen zur Siel Überwachung ständig zugänglich sind und die vorhandenen Straßenablaufaufsätze für einen ausreichenden Wasserabfluss freigehalten werden.

Stundenlohnarbeiten sind nur auf Anweisung der AG durchzuführen

Der AN hat ein Bautagebuch zu führen. Das Bautagebuch ist nach dem Formblatt der Auftraggeberin (z.B. EFB-Bautgb) zu führen. Das Bautagebuch ist wöchentlich zur Gegenzeichnung vorzulegen.

Die Lieferung sämtlicher Baustoffe gehört, sofern in den Positionen des Leistungsverzeichnisses keine anderen Angaben gemacht werden, zum Leistungsumfang des AN und ist in den Positionen des Leistungsverzeichnisses mit anzubieten.

Die Sielbaustoffe und Straßenbaustoffe müssen den Anforderungen der zurzeit gültigen ZTV bzw. TL entsprechen.

Ausführungspläne, wie z.B. Lage- und Querschnittspläne liegen der Ausschreibung als PDF-Datei bei und können zusätzlich bei der AG eingesehen werden. Sie werden vor Baubeginn übergeben.

Fest- und Linienpunkte werden dem AN vor Baubeginn übergeben. Alle sonstigen Absteckarbeiten, die während der Bauzeit erforderlich werden, hat der AN auf eigene Kosten so rechtzeitig durchzuführen, dass eine Nachprüfung durch die örtliche Bauaufsicht des AG ohne Behinderung der Bauarbeiten möglich ist. Werden Vermessungspunkte beseitigt oder beschädigt, sei es durch den Baubetrieb oder mangelhafte Baubewachung, erfolgt die Wiederherstellung der Punkte auf Kosten des AN.

Es wird darauf hingewiesen, dass eine kurzfristige Wiederherstellung der Grenzpunkte durch Vermessungsbüros bzw. das Katasteramt nicht sichergestellt werden kann. Dadurch bedingte Terminverzögerungen gehen zu Lasten des AN.

Der AN trägt für die richtige planmäßige Lage und Höhe aller von ihm ausgeführten Arbeiten die alleinige Verantwortung.

14 Unterlagen/ Anhang

Von der AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

- Lageplan Entwässerung Bestand
- Lageplan Entwässerung Planung
- Lageplan Straßenbau
- Deckenhöhenlageplan
- Randeinfassungslageplan
- Ausbauquerschnitte Straßenbau
- Lageplan Bauabschnitte/ Baustelleneinrichtungsfläche/ Verkehrsführung
- Baugrundgutachten

Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen

- Übersichtspläne Versorger
- Detaillierter Bauzeitenplan
- Rohrstatik
- Verkehrszeichenpläne

Die Materialbereitstellung hat rechtzeitig zu erfolgen, um die Prüfungen zügig durchführen zu lassen.