

Sielrenovierung Zur Guten Hoffnung & Neuenfelder Straße S –23/0105

LEISTUNGSBESCHREIBUNG



Renovierung in den Straßen Zur Guten Hoffnung / Neuenfelder Straße
888 m S-Siel Ei-Profil 700/1050

Diese Leistungsbeschreibung besteht aus:

- Baubeschreibung mit Anlagen
- Leistungsverzeichnis 01b_LV_S-23-0105.pdf
- Bauzeichnungen 03_Bz_S-23-0105.pdf

Inhalte

1. Allgemeines.....	3
1.1 Veranlassung	3
1.2 Örtlichkeit	3
1.3 Gegenstand der Ausschreibung.....	4
2. Sanierungskonzept.....	5
2.1 Grundlagen.....	5
2.2 Sanierungsabschnitte / Bauablaufplanung / Bauzeitenplan	5
2.3 Siele	7
2.4 Schächte	9
2.5 Anschlussleitungen (AL).....	9
3. Rahmenbedingungen	9
3.1 Allgemeines	9
3.2 Bauzeit	9
3.4 Dokumentation und Abrechnung der Vor- und Nacharbeiten.....	9
3.5 Materialien	11
3.6 Statische Nachweise	11
3.7 Verkehrliche Belange	11
3.7.1 Allgemein.....	11
3.7.2 Innerstädtischer Bereich.....	12
4. Vorflut / Abflusslenkung.....	12
4.1 Allgemeines	12
4.2 Detailangaben zur Vorflut der Anschlussleitungen (AL).....	12
4.3 Technische Bearbeitung AL / Protokoll	13
5. Tiefbau	14
5.1 Allgemein.....	14
5.2 Baugrund.....	14
5.3 Altlastenverdacht.....	16
5.4 Verdachtsflächen / Kampfmittelräumdienst.....	16
5.5 Fremdleitungen	16
5.6 Baugruben.....	16
5.8 Bodenentsorgung nach Mantelverordnung	16
5.8.2 Umgang mit wieder einzubauendem Bodenaushub.....	17
5.8.3 Bodenentsorgung im Fall von Nachbeprobungen	17
5.9 Straßenbau.....	17
5.9.1 Entsorgung von pechhaltigem Straßenaufbruch	17
5.9.2 Einbau von Ersatzbaustoffen.....	17
5.10 Grünbelange.....	17
6. Sicherheit	18
7. Abfälle auf Baustellen.....	18
8. Abrechnung	18
9. Angebotsabgabe / Nebenangebote.....	19
9.1 Bauzeitenplan.....	19
9.2 Environmental Product Declaration (EPD)	19
9.3 Nebenangebote	19
10. Anlagen	20

1. Allgemeines

1.1 Veranlassung

Im Zuge der turnusmäßigen KFA-Untersuchung in den Straßen Zur Guten Hoffnung und Neuenfelder Straße wurden Schäden an den dortigen Siele festgestellt.

Bei den Sielanlagen handelt es sich um Betonrohre sowie Betonschächte aus den 60er Jahren. Es zeigen sich starke Oberflächenschäden in allen Haltungen. Die Zuschlagsstoffe sind durch die biogene Schwefelsäurekorrosion bereits aus dem Beton gelöst und es ist eine beschleunigte Schadensentwicklung zu erwarten.

Die Muffenverbindungen der Rohrsegmente sind mit innenliegenden *AMEX-Manschetten* abgedichtet. Teilweise kommt es an den Manschetten zu starken Grundwassereintritten in die Siele. Vor allem im Bereich dieser Undichtigkeiten sind vermehrte Inkrustationen vorhanden.

Um eine weiteren Schadensentwicklung abzuwenden, sollen die Sielanlagen auf einer Länge von 888 m mit einem vor Ort härtendem Schlauchlining renoviert werden.

1.2 Örtlichkeit

Die betroffenen Siele liegen in der Straßen Zur Guten Hoffnung / Neuenfelder Straße im Stadtteil HH-Wilhelmsburg.

Die Straße Zur Guten Hoffnung ist eine Anliegerstraße mit angrenzender 1–2-stöckiger Wohnbebauung. Auf kompletter Länge befinden sich Straßenbäume. Gesonderte Parkstreifen liegen überwiegend nicht vor. Die Autos parken unmittelbar auf der Straße. Durch die Bäume besteht fast durchgängig ein eingeschränktes Lichtraumprofil. Dies ist für Angebotskalkulation und bei der Bauausführung zu berücksichtigen.

Bei der Neuenfelder Straße handelt es sich um eine zweispurige Querverbindung (Hauptverkehrsstraße) zwischen den westlichen und östlichen Bereich des Stadtteils Wilhelmsburg. Beidseitig befinden sich 1–2-stöckige Bebauung, Kleingeschäfte, Parkstreifen und eine Schule. In der Straße verlaufen mehrere Buslinien des *HVV* (u.a. die Gelenkbusse der Linie 13).

1.3 Gegenstand der Ausschreibung

Zu sanieren sind 22 Haltungen, insgesamt 888 m Schmutzwassersiel aus Beton im Regel-Ei-Profil (700/1050) in einer Tiefenlage zwischen 6,5 m und 7,6 m u. GOK.

- 15 Haltungen (611 m) in der Straße Zur Guten Hoffnung
- 6 Haltungen (234 m) in der Neuenfelder Str.
- 1 Haltung (43 m) in der Straße Im Schönefelde (Einmündung in die Neuenfelder Straße)

Aufgrund der Imperfektion durch die installierten *AMEX-Manschetten* an den Muffen und eines sehr hohen Bemessungswasserstands bei gleichzeitig vermehrtem Grundwassereintritt ist die **Inversion mit einem Nadelfilzliner über eine Wassersäule und anschließender Warmwasserhärtung erforderlich**. Nebenangebote die eine UV- oder LED-Härtung vorsehen, werden nicht zugelassen bzw. gewertet.



Abbildung 1: (links) Beispielbild mit Inkrustation, schießendem Wassereintritt im Bereich der AMEX-Manschette; (rechts) Beispielbild Betonschacht mit gemauertem Gerinne und innenliegender Anschlussleitung

Weiterhin ist geplant in einem nächsten Schritt die Schächte teils durch Mörtelbeschichtung zu sanieren, teils durch Schacht-in-Schacht Verfahren zu sanieren. Diese Arbeiten sind **nicht** Teil dieser Ausschreibung, weshalb auf die üblichen Schachtanbindungen verzichtet werden kann.

2. Sanierungskonzept

2.1 Grundlagen

Die Sanierungsplanung sieht eine Renovierung der Siele im Schlauchliningverfahren nach DIN EN ISO 11296-4 in Verbindung mit dem Anforderungsprofil Schlauchlining (AFP) vor. Weiter sind Reinigungsarbeiten und Arbeiten zur Abflusslenkung durchzuführen.

2.2 Sanierungsabschnitte / Bauablaufplanung / Bauzeitenplan

Der Entwurf sieht 4 Sanierungsabschnitte (SA) und insgesamt 9 Einbauabschnitte (EB) vor.

Jeder Sanierungsabschnitt beinhaltet Vor- und Nacharbeiten wie Reinigung, TV, Fräsarbeiten, Laminatarbeiten, Leistungen zur Abflusslenkung, Tiefbauarbeiten (Herstellung von Baugruben, Rückbau von Baugruben) sowie den Schlaucheinbau.

Die Länge und Abfolge der 9 Einbauabschnitte erfolgt auf Basis verkehrs- und vorfluttechnischer Überlegungen gemäß Bauzeichnung Blatt 1-1.

Tabelle 1: Übersicht 9 Einbauabschnitte mit einer Gesamteinbaulänge von 888,08m

	Startschacht [-]	Endschacht [-]	Einbaulänge [m]
EB1.1	67291013	67291010	115,77
EB1.2	67291013	67291016	126,16
EB2.1	67291020	67291016	152,13
EB2.2	67291020	67291023	126,67
EB3.1	67291078	67291023	90,28
EB3.2	67291078	67291081	113,13
EB4.1	67291096	67291081	77,31
EB4.2	67291096	67291095	43,10
EB4.3	67291096	67291109	43,23

Der Bieter hat die Arbeiten je EB (1-9) mit Angabe von Kalenderwochen (KW) im Bauzeitenplan darzustellen. Vor- und Nacharbeiten (Reinigen, TV, Tiefbau (Herstellung + Rückbau) sind dort mit Angabe von KW abschnittsbezogen darzustellen.

Um die Behinderung der Anwohner durch Tiefbauarbeiten in Grenzen zu halten, wird der Tiefbau (Baugrubenherstellung, -vorhaltung und -rückbau) auf je einen Sanierungsabschnitt eingeschränkt. Der AN hat diese Vorgabe bei seiner Bauablaufplanung und im vorläufigen Bauzeitenplan zu berücksichtigen.

Je Sanierungsabschnitt (SA) ist folgender Bauablauf vorgesehen: Aufbau Vorflut und Herstellung der Einbaugruben. Einbau Schlauchliner. Rückbau/Umbau der Vorflut sowie Rückbau der Einbaugruben., anschließend provisorische Herstellung der Straße in Zur Guten Hoffnung und endgültige Wiederherstellung entsprechend der angegebenen Bk In der Neuenfelder Straße.

Sanierungsabschnitt 1 – Zur Guten Hoffnung

Tiefbau: Schachtkonus am Inversionsschacht 67291013 abnehmen und im Anschluss wiederherstellen (inklusive Straßenbau)

Zwei Einbauabschnitte

Einbauabschnitt 1.1: 115,77 m Liner Ei-Profil (700/1050) vom Schacht 67291013 bis 67291010

Einbauabschnitt 1.2: 126,16 m Liner Ei-Profil (700/1050) vom Schacht 67291013 bis 67291016

Sanierungsabschnitt 2 – Zur Guten Hoffnung

Tiefbau: Schachtkonus am Inversionsschacht 67291020 abnehmen und im Anschluss wiederherstellen (inklusive Straßenbau)

Zwei Einbauabschnitte

Einbauabschnitt 2.1: 152,13 m Liner Ei-Profil (700/1050) vom Schacht 67291020 bis 67281016

Einbauabschnitt 2.2: 126,67 m Liner Ei-Profil (700/1050) vom Schacht 67291020 bis 67281023

Sanierungsabschnitt 3 – Zur Guten Hoffnung / Neuenfelder Straße

Tiefbau: Schachtkonus am Inversionsschacht 67291078 im Grünstreifen abnehmen und im Anschluss wiederherstellen

Zwei Einbauabschnitte

Einbauabschnitt 3.1: 90,28 m Liner Ei-Profil (700/1050) vom Schacht 67291078 bis 67281023

Einbauabschnitt 3.2: 113,13 m Liner Ei-Profil (700/1050) vom Schacht 67291078 bis 67281081

Sanierungsabschnitt 4 – Neuenfelder Straße / Im Schönefelde

Tiefbau: Schachtkonus am Inversionsschacht 67291096 abnehmen und im Anschluss wiederherstellen (inklusive Straßenbau)

Drei Einbauabschnitte

Einbauabschnitt 4.1: 77,61 m Liner Ei-Profil (700/1050) vom Schacht 67291096 bis 67281081

Einbauabschnitt 4.2: 43,10 m Liner Ei-Profil (700/1050) vom Schacht 67291096 bis 67281095

Einbauabschnitt 4.3: 43,23 m Liner Ei-Profil (700/1050) vom Schacht 67291096 bis 67291109

2.3 Siele

Die zu sanierenden Sielanlagen wurde im Jahr 1976 in einer Tiefenlage von 6,5 bis 7,6m u. GOK errichtet. Fast alle Muffen wurden nachträglich mit AMEX-Manschetten abgedichtet. Diese sind zum Teil undicht und es kommt zu schießendem Wassereintritt (vgl. Abbildung 1). Besonders im Bereich der Undichtigkeiten der Muffen / Manschetten kommt es zu Inkrustationen.

Ein Entfernen der Manschetten und Vorabdichten der Muffenbereiche ist aufgrund des hohen GW-Stands nicht möglich. Beim Entfernen der Inkrustationen ist darauf zu achten, dass die Manschetten nicht beschädigt werden, um größere Wassereinbrüche zu vermeiden.

Es ist von Grundwasserstand bis unter GOK auszugehen. Dadurch ergibt sich ein maximaler Bemessungswasserstand von 7,6 m angesetzt.

Vor dem Schlauchlining sind Inkrustationen (Versinterungen) im Bereich der AMEX-Manschetten zu beseitigen.

Tabelle 2: Übersicht vorbereitende Arbeiten inkl. Voraussichtlicher Bearbeitungsdauer

Haltung	Länge	Siel	Informationen
67291010	36,2	(700/1050)	Fräsen 2h: Ablagerung / Inkrustation im Muffenbereich (Stat. 30,3 und 32,5)
67291011	34,6	(700/1050)	Fräsen 3h: Ablagerung / Inkrustation im Muffenbereich (Stat. 13,5 und 26 und 32) (vgl. Abbildung 2)
67291012	45,0	(700/1050)	Fräsen 2h: Ablagerung / Inkrustation im Muffenbereich (Stat. 9 und 25 -29) Hindernis (Stange in Manschette) bei Stat. 9,5.entfernen (vgl. Abbildung 2)
67291013	45,2	(700/1050)	Fräsen 2h: Ablagerung / Inkrustation im Muffenbereich (Stat. 17)
67291014	45,0	(700/1050)	Fräsen 2h: Ablagerung / Inkrustation im Muffenbereich (Stat. 33)
67291015	36,0	(700/1050)	
67291016	34,9	(700/1050)	Fräsen 2h: Ablagerung / Inkrustation im Muffenbereich (Stat. 33)
67291017	37,1	(700/1050)	Fräsen 2h: Ablagerung / Inkrustation im Muffenbereich (Stat. 17)
67291018	36,3	(700/1050)	Fräsen 2h: Ablagerung / Inkrustation im Muffenbereich (Stat. 28 und 34)
67291019	43,9	(700/1050)	Fräsen 3h: Ablagerung / Inkrustation im Muffenbereich (Stat. 19 und 35 und 41)
67291020	42,1	(700/1050)	Fräsen 2h: Ablagerung / Inkrustation im Muffenbereich (Stat. 25)

67291021	41,0	(700/1050)	Fräsen 2h: Ablagerung / Inkrustation im Muffenbereich (Stat. 22)
67291022	43,6	(700/1050)	
67291023	44,9	(700/1050)	
67291024	45,6	(700/1050)	Fräsen 3h: Ablagerung / Inkrustation im Muffenbereich (Stat. 16 und 18) GW-Eintritt Muffe Scheitel stark spritzend Manschette defekt (Spannring gebrochen)
67291078	46,5	(700/1050)	
67291079	43,4	(700/1050)	
67291080	23,6	(700/1050)	
67291097	26,6	(700/1050)	
67291096	50,8	(700/1050)	Fräsen 3h: Unterbogen bei Stat. 3,3
67291095	43,5	(700/1050)	Fräsen 3h: Ablagerung / Inkrustation im Muffenbereich (Stat. 1 und 24 und 33 und 38)
67291109	43,2	(700/1050)	Fräsen 2h: Ablagerung / Inkrustation im Muffenbereich (Stat. 12)



Abbildung 2: (links) Beispielhafte Inkrustationen im Muffenbereich in Haltung 67291011; (rechts) Hindernis (Stange) Stange in 67291013

Die genauen Einbaulängen sowie die Profile (Umfang, Höhe, Kämpferbreite) hat der AN vor Bestellung der Schlauchliner zu überprüfen.

2.4 Schächte

Aufgrund der Tiefenlage und des hohen GW-Standes wurden die Hausanschlussleitungen teils direkt, teils über Sammelleitungen an die Schächte angebunden. Die Anbindung erfolgte in einer Tiefenlage von ca. 2 m unter GOK. Es sind daher in allen Schächten Fallrohre vorhanden.

Bei den Schächten handelt es sich um ca. 3 m x 3,2 m große rechteckigen Sonderbauwerke aus Stahlbeton mit gemauertem Gerinne (siehe Abbildung 1).

Anschlussbereich Liner / Schacht:

Der Anschlussbereich des Liners an Schächte wird zu einem späteren Zeitpunkt formschlüssig und dicht hergestellt und ist nicht Teil dieser Ausschreibung.

2.5 Anschlussleitungen (AL)

Sämtliche Anschlussleitungen (Hausanschluss- und Sammelleitungen) wurden untersucht, beurteilt und die Ergebnisse in diesen Entwurf eingearbeitet.

Es besteht kein Handlungsbedarf.

Für die Sielrenovierung ist es erforderlich, das Abwasser der vorhandenen Hausanschlussleitungen geordnet zu fassen und abzupumpen oder abzuleiten (siehe auch Kapitel 4. Vorflut / Abflusslenkung).

3. Rahmenbedingungen

3.1 Allgemeines

Die Baustelleneinrichtung ist in geeigneten Bereichen z. B. Parkbuchten oder Seitenbereichen einzurichten (jeweils entlang der Inversionsschächte siehe Bz.). Eine kostenneutrale Sondernutzung von Parkflächen ist durch den AN beim Bezirksamt Hamburg Mitte zu beantragen.

Für das Lösen von Aufgrabebescheinen (Aufgrabeerlaubnis) und die Beantragung von Sondernutzungen ist der Bauweiser der FHH zu nutzen, Bauweiser-Maßnahme Nr. BWM-2991. entsprechende Freigabe zur Nutzung dieser Bauweiser-Maßnahmen erhält der AN nach Beauftragung über die Bauüberwachung des AG. Das Einholen ist für den AN gebührenfrei.

Der Bauweiser ist zu finden über <https://serviceportal.hamburg.de/HamburgGateway/Service>.

3.2 Bauzeit

Angaben zur Bauzeit sind den Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) zu entnehmen.

Die Arbeiten sind grundsätzlich von Montag bis Freitag im Zeitraum zwischen 7.00 und 19.00 Uhr auszuführen. Für die notwendigen Nacharbeiten zum Linereinbau sind entsprechende Genehmigungen einzuholen.

Ein vorläufiger Bauablaufplan (Entwurfsphase) ist den Anlagen zu entnehmen.

3.4 Dokumentation und Abrechnung der Vor- und Nacharbeiten

Arbeitsnachweise sind in nicht begehbaren Sielen generell mit TV-Kamera zu führen. Arbeitsbereiche sind gezielt abzuschwenken. In begehbaren Profilen und Schächten erfolgt der Arbeitsnachweis über Fotoaufnahmen (in Farbe, Seitenansicht und Draufsicht) sowie in Schriftform. Zuordnungen bspw. von Anschlüssen sind über eindeutige Bezeichnungen unter dem jeweiligen Foto vorzusehen. Alle Nachweise sind dem AG generell in digitaler Form, als Download zur Verfügung zu stellen.

Die Zustandserfassung ist nach DIN EN 13508-2 - Untersuchung und Beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden - Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion sowie DWA-M 149-2 - Zustandserfassung und -beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden - Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion (Juli 2014) auszuführen.

Das Sanierungsgebiet mit dem Regel-Ei-Profil (700/1050) ist vor der Sanierung als nicht begehbar einzustufen, im LV sind entsprechende Positionen für die Hindernisbeseitigung im Roboterverfahren vorgesehen.

▪ Reinigung und TV-Untersuchung bei Sielen

TV-Untersuchungen sind generell im abwasserfreien Zustand zu dokumentieren.

Die Reinigung ist abschnittsweise durchzuführen. Der AN ist für die Bestellung und Koordinierung von Reinigungen verantwortlich.

- 1) **Zu Baubeginn** erfolgt eine Reinigung und eine TV-Inspektion mit Dokumentation der Siele.
- 2) **Vor dem Schlauchlining** erfolgt eine Reinigung und eine TV-Inspektion im Beisein der Bauaufsicht des AG mit Dokumentation. Die Bauaufsicht gibt das Siele zur Renovierung frei. Diese TV-Inspektion darf maximal 24 Stunden vor Linereinbau erfolgen.
- 3) **Unmittelbar nach Öffnen des Liners** erfolgt eine TV-Inspektion mit vollständiger Dokumentation, welche zur Abnahme herangezogen wird. Hierfür ist die voraussichtliche Öffnungszeit des Liners rechtzeitig an die Bauüberwachung zu übermitteln, so dass Bauüberwachung und Vertretung des Sielebetrieb anwesend sein können.

Sielrückstände, die bei der Reinigung der Sielanlagen anfallen, sind abzufahren und können mit Herkunftsnachweis und **Nennung der Projektnummer** bei der Firma TerraCon/Eggers Umwelttechnik GmbH entsorgt werden. **Die Entsorgungskosten können dort erfragt werden.** TerraCon / Eggers Umwelttechnik GmbH, Hovestraße 74-76, 20539 Hamburg

▪ Weitere Arbeiten sind zu dokumentieren:

Fräsarbeiten zur Hindernisentfernung (einr. Stutzen, Wurzeln, Dichtungen, feste Ablagerungen etc.) werden nach Aufwand vergütet. Die Fräsarbeiten (Fräsen und Fahren) sind in Echtzeit zu dokumentieren.

Rüstzeiten wie Aufbau, Einsetzen, Umrüsten am selben Sanierungsabschnitt, Abbau und Umsetzen an einen weiteren Sanierungsabschnitt sowie An- und Abfahrt sind einmal je Sanierungsabschnitt abzurechnen.

Alle Kosten für die Dokumentation der aufgeführten Arbeiten sowie zus. notwendige Reinigungen sind in die jeweiligen Positionen vorgesehen.

▪ Nachweise Materialverbrauch

Für verbrauchte Materialmengen sind Nachweise grundsätzlich per Lieferschein im Original und in Kopie zu führen. Das Original wird nach Abrechnung an den AN zurückgegeben.

▪ Bautagebuch/Bautagesberichte (AN, NU)

Grundsätzlich wird ein Bautagebuch täglich durch den AN geführt und vor Ort im Baustellencontainer verwahrt. Sofern ein NU für den Tiefbau eingesetzt wird, kann das Führen des Bautagebuchs auch an den Tiefbauer übertragen werden. Bautagesberichte der NU sind täglich zu führen und zentral im Bautagebuch zu sammeln bzw. der NU trägt seine Arbeiten direkt in das Bautagebuch ein.

Alternativ können die Arbeiten aller Gewerke (AN und NU) durch das Führen von Tagesberichten dokumentiert werden. Diese sind der Bauaufsicht des AG gemeinsam mit den Aufmaßen zu übermitteln.

3.5 Materialien

Es werden nur Materialien und Verfahren gewertet, die nachgewiesen den Qualitätsanforderungen der Hamburger Stadtentwässerung entsprechen. Die in der Materialliste der Hamburger Stadtentwässerung aufgeführten Materialien (Anlage) bedürfen keiner weiteren Nachweise. Weitere Anforderungen können u. a. aus den ZTV-Siele Hmb. (Download unter www.hamburgwasser.de/unternehmen/ausschreibung) entnommen werden.

3.6 Statische Nachweise

Für das ausgeschriebene Schlauchlining sind statische Berechnungen eines Schlauchliners der Materialkenngruppe MKG 4, Regel-Eiprofil 700/1050 im Altrohrzustand II mit innenliegenden Manschetten durchgeführt worden. Der Bemessungswasserstand ist mit 7,6 m über der Rohrsohle festgelegt.¹

Aufgrund der äußerst schwierigen Randbedingungen wurde im März 2025 außerdem zu Probezwecken ein 26,5 m langer SF-Liner in die Haltung 67281021 in der Zur Guten Hoffnung eingezogen.

In diesem Zuge wurde der Altrohrzustand I angepasst und eine erforderliche tragende Linerwanddicke von 28,6 mm neu berechnet. Die entsprechenden statischen Berechnungen der MKG 4 für den Siequerschnitt 700/1050 (Regeleiprofil) unter der Berücksichtigung der Imperfektion infolge vorhandener und verbleibender AMEX-Manschetten auf Basis der DWA-A 143-2 für den Altrohrzustand I vom 09.01.2025 sind den Anlagen zu entnehmen.

Die Kalkulation der entsprechenden LV-Positionen hat auf Basis dieser Vorstatiken zu erfolgen:

- **erforderliche tragende Wanddicke 28,6 mm**
- **MGK4**
- **Altrohrzustand I.**

Der zu kalkulierende Umfang des Schlauchliners (Ersatzkreis des Altrohres) beträgt **883,5 mm**.

Sofern weiter statische Berechnungen notwendig werden sollten, sind sämtliche zu genehmigende statische Unterlagen sind in 2-facher Ausfertigung und als pdf-Datei so rechtzeitig einzureichen (ggf. getrennt für Bauteile mit unterschiedlichem Baubeginn), dass unter Berücksichtigung der Zeit für Prüfung und Genehmigung keine Verzögerungen bei der Bauabwicklung eintreten.

Zur Vereinfachung sind sämtliche Randbedingungen zwingend in einem Kapitel auf möglichst einer Seite übersichtlich aufzuführen.²

3.7 Verkehrliche Belange

3.7.1 Allgemein

Die angehängten Verkehrspläne wurden während der Entwurfsbearbeitung Vorabstimmung mit der **Polizei PK44**, Baukoordination HH (ehem. KOST), Bezirkskoordination Baumaßnahmen, Hochbahn und **der Feuerwehr F34 Wilhelmsburg** abgestimmt.

¹ Siehe auch Anlage Bericht LGA Nr. 21G00253-10 vom 16.11.2023

² Lastannahmen, Materialkennwerte, Rohrlagerungslastfälle, Bodenkennwerte, etc.

Zu Beginn der Bauarbeiten wird vor Ort ein Verkehrstermin unter Leitung der örtlichen Bauüberwachung des AG stattfinden, auf dem die Maßnahmen zur Aufrechterhaltung und Sicherung des Verkehrs abschließend verabredet werden.

Es gilt die ASR 5.2 (Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr – Straßenbaustellen).

Die Abholung von Abfällen erfolgt in den betroffenen Straßen nicht einheitlich. Wesentliche Abholtage sind Mo und Do, es gibt jedoch auch Ausnahmen. Der AN hat unter [Abfuhrkalender | Stadtreinigung Hamburg](#) online die Möglichkeit, sich über Termine zu informieren. Die Abholung von Abfällen ist in jedem Fall zu gewährleisten. Der AN hat Müllbehälter bis Baufeldende zu bewegen, damit Entleerungen stattfinden können. Die Stadtreinigung (SRHH) wird über die Straßenverkehrsbehördlichen Anordnungen (STBB-A) über Arbeiten und verkehrliche Besonderheiten informiert.

Verkehrsabsperzung sind entsprechend der Bauphasenpläne (siehe Anhang) inklusive der Verkehrslenkung außerhalb des 150 m Umkreises um die Baustelle während der vertraglichen Bauzeit lenken und sichern (Pos. vorhanden).

3.7.2 Innerstädtischer Bereich

Der Aufwand für das Räumen und Sichern von Arbeitsbereichen wird einmalig pauschal je ausgelöstem und dokumentiertem (Abschlepp-)Vorgang abgerechnet.

4. Vorflut / Abflusslenkung

4.1 Allgemeines

Die Trockenwetterabflüsse (TWA) sind rückstaufrei überzuleiten. Angaben zu TWA inklusive Fremdwasseranteil sind im Vorflutkonzept enthalten. Vorhandene Revisionsschächte sind vom AN in sein Vorflutkonzept aufzunehmen. Von der ausführenden Firma ist 14 Tage vor Arbeitsbeginn ein detailliertes Vorflutkonzept bei der Bauaufsicht des AG einzureichen. Die endgültigen Abstimmungen bezüglich der Vorflutverhältnisse sind zwischen der örtlichen Bauaufsicht des AG und dem zuständigen Netzbetrieb Süd zu treffen.

Im Sanierungsgebiet stehen keine Umleitungsstrecken zur Verfügung.

Das Vorflutkonzept gliedert sich in 4 Vorflutpläne analog zu den vier Sanierungsabschnitten. Um einen flüssigen Bauablauf zu gewährleisten, hat der AN sicherzustellen, dass sich durch den Auf- und Umbau der Vorflut keine zeitlichen Einschränkungen für den Linereinbau ergeben.

Genauere Angaben zur den notwendigen Vorflutmaßnahmen sind den Vorflutplänen in Anlage 02a_Vorflutkonzept Sietrenovierung Zur Guten Hoffnung S230105 zu entnehmen.³

4.2 Detailangaben zur Vorflut der Anschlussleitungen (AL)

Die Trockenwetterabflüsse aller AL müssen, während der Schlauchliniarbeiten, schadlos zurückgehalten, um- oder übergeleitet werden.

In den zu sanierenden Sietabschnitten sind keine Anschlüsse direkt auf das Siet vorhanden. Alle Hausanschlüsse werden entweder in Sammelleitungen gefasst und in den Schächten nach unten geführt oder sind direkt an den Schacht angeschlossen.

Das Vorflutkonzept sieht grundsätzlich den Einstau in den Schächten und eine anschließende Übernahme durch ein geeignetes Saugfahrzeug vor (Pos. Vorhanden). Hierfür sind auf den

³ Vorhandene Dammbalkenschlitze können bei der Herstellung von Absperrungen mit eingebunden werden. Bei Vollabsperrungen (Vollscheibe, Dichtkissen, Absperrblase) sind statische Nachweise zur max. Druckhöhe zu führen. Dichtkissen sind zu bevorzugen.

Podesten jeweils 1 m auf einer Länge von ca. 3,2 m Mauern zu errichten, sodass ein Rückhaltevolumen von ca. 3,5 m³ pro Podest entsteht.

4.3 Technische Bearbeitung AL / Protokoll

Das Formblatt „Technische Bearbeitung zur Aufrechterhaltung der Vorflut von Hausanschlüssen“ (Anlage) ist durch den AN als Nachweis je Hausanschluss zu führen und vor Baubeginn an den AG auszuhändigen. Eine Abrechnung (je Stück) erfolgt nur bei korrekt ausgefüllten Formblättern. Vorab ist mit der Bauaufsicht HW abzustimmen, bei welchen Anschlüssen das Formblatt zur Anwendung kommt. Ein Anspruch auf die ausgeschriebene Menge besteht nicht.

Auf Anfrage können dem AN Listen der Grundeigentümer vom Amt für Geoinformation und Vermessung zur Benachrichtigung der Eigentümer zur Verfügung gestellt werden. Der AN übernimmt dann die Auswertung der Eigentümerlisten. Zu den Leistungen gemäß Position gehören die schriftliche oder telefonische Kontaktaufnahme und die Organisation von Ortsterminen zur Erkundung von Entsorgungsmöglichkeiten auf dem Grundstück. Eigentümerlisten sind nach Beendigung der Maßnahme der Bauaufsicht zurückzugeben.

5. Tiefbau

5.1 Allgemein

Zur Erkundung und Bewertung des Baugrundes sind vorhandene Aufschlüsse verwendet worden. Die Ergebnisse sind auf der beiliegenden Bauzeichnung festgehalten.

Tiefbauarbeiten sind nur an den Einbauschächten 67291013, 67291020, 67291078 und 67291096 vorgesehen.

5.2 Baugrund

Der Gleichenplan des höchsten Grundwasserstandes des hydrologischen Jahres 2018 ist im [Geoportal](#) für das Sanierungsgebiet mit 0,25 m NHN angegeben.⁴

Es liegen im Sanierungsgebiet in den oberen Bodenschichten Blöcke sowie sandige Böden mit wechselnden Lagerungsdichten vor, die von Mittelsanden, schluffig bis humösen Schichten abgelöst werden.

Die angetroffenen Bodenschichten laut Bohrprofil können über die vorhandenen Schichtenverzeichnisse den Homogenbereichen E1 bis E3 gemäß der Tabelle auf der Folgeseite zugeordnet werden. Die entsprechenden Körnungslinien finden sich in Anhang. Da im Bereich bestehender Bauwerke gearbeitet wird, ist ein Wiedereinbau vorgesehen.

Sollte dies nicht möglich sein, so ist in Abstimmung mit AG die Entsorgung auf Nachweis BM0 vorzunehmen.

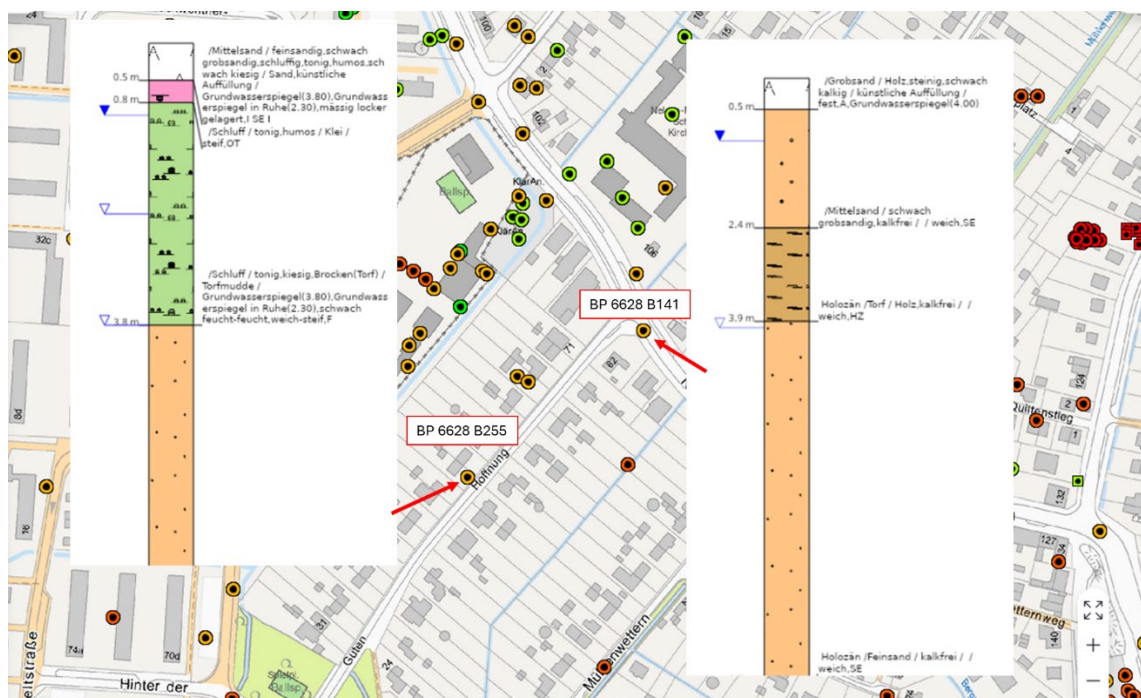


Abbildung 3: Bohrprofile zur Beurteilung des Baugrunds

⁴ Abgerufen am 15.01.2026

Tabelle 3: Homogenbereiche für Gewerk Tiefbau (gemäß DIN 18300) für GK 2 für typische oberflächennah anstehende Hamburger Böden

Nr.	Eigenschaften / Kennwerte	Einheit	Erdarbeiten DIN 18300							
			E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8
	Ergänzend ortsübliche Bezeichnung		Auffüllung, sandig	Auffüllung, bindig	Auffüllung, Weichschichten	Sande, gewachsen	Kiese, Sand-Kies-Gemische	Geschiebeböden, breiig bis weich - steif	Geschiebeböden, mind. steif	Organische Weichschichten
1	Korngrößenverteilung nach DIN 18123 mit Körnungsbändern		siehe Anlage 3.1	siehe Anlage 3.2	nicht relevant	siehe Anlage 3.3	siehe Anlage 3.4	siehe Anlage 3.5	siehe Anlage 3.5	nicht relevant
2a	Massenanteil an Steinen nach DIN EN ISO 14688	[%]	0 - 30	< 10	0 - 30	0 - 30	0 - 40	0 - 30	0 - 40	< 10
2b	Massenanteil Blöcke nach DIN EN ISO 14688	[%]	0 - 15	< 5	0 - 15	0 - 15	0 - 30	0 - 15	0 - 30	< 5
2c	Massenanteil große Blöcke nach DIN EN ISO 14688	[%]	0 - 5	0 - 2	0 - 5	0 - 5	0 - 15	0 - 5	0 - 15	0 - 2
4	Dichte nach DIN EN ISO 17892-2	[g/cm ³]	1,7 – 1,9	1,7 – 2,1	1,0 – 1,8	1,8 – 2,0	1,9 – 2,1	1,9 – 2,1	1,9 – 2,1	1,0 – 1,8
6	undrännierte Scherfestigkeit nach DIN 18137-2	[kN/m ²]	nicht bestimmbar	nicht bestimmbar	nicht bestimmbar	nicht bestimmbar	nicht bestimmbar	5 - 40	40 - 400	0 - 30
8	Wassergehalt nach DIN EN ISO 17892-1	[%]	nicht bestimmbar	10 - 40	20 - 600	nicht bestimmbar	nicht bestimmbar	15 - 30	8 - 15	20 - 600
10	Konsistenzzahl nach DIN 18122-1	[-]	nicht bestimmbar	0,25 - 1,0	0,5 - 1,0 ¹⁾	nicht bestimmbar	nicht bestimmbar	0,0 - 0,5	≥ 0,75	0,5 - 1,0 ¹⁾
12	Plastizitätszahl DIN 18122-1	[%]	nicht bestimmbar	0,0 - 0,2	0,2 - 1,0 ¹⁾	nicht bestimmbar	nicht bestimmbar	0,0 - 0,2	0,0 - 0,2	0,2 - 1,0 ¹⁾
14	Lagerungsdichte (I _b): Definition nach DIN EN ISO 14688-2, Bestimmung nach DIN 18126	[-]	sehr locker bis dicht	nicht bestimmbar	nicht bestimmbar	sehr locker bis sehr dicht	locker bis sehr dicht	nicht bestimmbar	nicht bestimmbar	nicht bestimmbar
17	Organischer Anteil nach DIN 18128	[%]	< 3	< 3	5 - 100	< 3	< 3	< 2	< 2	15 - 100
20	Bodengruppe nach DIN 18196		A [SE, SI, SW, SU, GE, GW, GI]	A [ST*, TL, UL, UM, SU*]	A [HZ, HN, F, OH, OU]	SE, SI, SU	GE, GW, GI	ST*, TL, UL, UM, SU*	ST*, TL, UL, UM, SU*	HZ, HN, F, OH, OU

¹⁾ Für torfhaltige Böden nicht bestimmbar

5.3 Altlastenverdacht

Nach Auskunft aus dem Altlastenhinweiskataster vom 14.08.2023 (Bezirksamt Hamburg-Mitte) liegen im Fachinformationssystem Altlasten der Freien und Hansestadt Hamburg für die Sanierungsstrecke kein Eintrag gemäß §5 HmbBodSchG vor (siehe Anlage).

Jedoch liegt die gesamte Sanierungsstrecke in einem Gebiet, in dem organische Weichschichten (vor allem Schluffe und Torf) im Untergrund vorhanden sind. In diesen Schichten ist die Bildung von Gasen (Methan und Kohlendioxid) generell wahrscheinlich.

Hinsichtlich des Arbeitsschutzes sind bei den Arbeiten in Baugruben die potenziellen Ausgasungen zu berücksichtigen, da Methan im Konzentrationsbereich von 5-15 Vol.% mit Luft explosionsfähige Gemische bildet. Deshalb müssen die Arbeiten in Baugruben kontinuierlich durch ein Gaswarngerät auf die Parameter Methan, Kohlendioxid und Sauerstoff überwacht werden.

Sollten im Zuge von Erdarbeiten Bodenpartien angetroffen werden, welche den Verdacht auf Bodenverunreinigungen (Gerüche, Verfärbungen) aufkommen lassen, sind die Erdarbeiten an der Stelle zu unterbrechen und es ist die Bauaufsicht des AG zu benachrichtigen.

5.4 Verdachtsflächen / Kampfmittelräumdienst

Im Sanierungsgebiet liegen Bereiche mit Bombenblindgängerverdacht aufgrund von Trümmerflächen vor. Die Bereiche sind in dem Lageplan rot hinterlegt und kenntlich gemacht. Für den unmittelbaren Bereich um die Einbauschächte 67291013, 67291020, 67291078 und 67291096 liegt eine Kampfmittelfreigabe vor.

5.5 Fremdleitungen

Wichtige Versorgungsleitungen sind im Lageplan eingetragen und gem. Bemerkungen in der Bauzeichnung zu berücksichtigen.

5.6 Baugruben

Für die Standsicherheit von Bauzuständen und Bauhilfsmaßnahmen ist grundsätzlich der AN verantwortlich. Näheres regelt die ZTV-Siele.

Bei der Abrechnung und als Grundlage für die Angebotserarbeitung gelten die Angaben in der Bauzeichnung und die aufgeführten Abrechnungswerte gem. ZTV-Siele.

Die zu wählenden Verbauarten sind den örtlichen Gegebenheiten und den Untergrundverhältnissen anzupassen. Der Verbau ist erschütterungsarm herzustellen.

Die Verdichtung des Füllbodens beim Rückbau hat mit leichtem Verdichtungsgerät gem. ZTV A-StB zu erfolgen.

5.8 Bodenentsorgung nach Mantelverordnung

Bei der Entsorgung von Bodenmaterial sind neben den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG), der Deponieverordnung (DepV) und der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) die ab 01.08.2023 gültige Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung, EBV) sowie die novellierte Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu beachten.

Grundsätzlich sind bei der Entsorgung Abfälle zur Verwertung und Abfälle zur Beseitigung zu unterscheiden. Abfälle zur Verwertung können bei Vorlage entsprechender Zulassungen in einer vom AN frei gewählten Anlage entsorgt werden. Abfälle zur Beseitigung sind auf Anlagen mit entsprechender Zulassung zu verbringen.

Der Auftragnehmer hat im Vorfeld der Entsorgung für die einzelnen Materialklassen die vorgesehenen Entsorgungswege bzw. die annehmende(n) Stelle(n) zu benennen (siehe Bieterangaben im LV).

Für eine ordnungsgemäße Verwertung ist der Boden getrennt nach Homogenbereichen/Materialklassen auszuheben und zu lagern.

5.8.2 Umgang mit wieder einzubauendem Bodenaushub

Der für den Wiedereinbau vorgesehene Bodenaushub, unterliegt nicht dem Abfallbegriff und ist nicht nach Abfallrecht zu behandeln.

Das im Rahmen der Baumaßnahme auszuhebende Bodenmaterial ist ggf. selektiv abzutragen, um eine Vermischung unterschiedlichen Bodenmaterials zu vermeiden.

Der zum Wiedereinbau vorgesehene Bodenaushub ist fachgerecht zwischenzulagern.

5.8.3 Bodenentsorgung im Fall von Nachbeprobungen

Sollten während des Bauablaufs Nachbeprobungen notwendig sein, ist bis zur Vorlage der Ergebnisse der Bodendeklaration der Aushubboden auf einer Bereitstellungsfläche, ggf. in einem Zwischenlager zwischenzulagern. Nach Vorlage der Ergebnisse der Deklaration ist das Bodenmaterial zu entsorgen.

5.9 Straßenbau

Die Wiederherstellung von Wegeflächen (Fahrbahn- und Nebenflächen) nach Aufgrabungen darf nur von zugelassenen Firmen (Listen FN und N) durchgeführt werden. Für Baumaßnahmen im Auftrage Dritter (z.B. Leitungsträger und Anlieger) wird die Zulassung für die Durchführung von Wiederherstellungsarbeiten nach Aufgrabungen (Eintragungsbestätigung - Firmenliste "FN" und „N“) von der BVM erteilt. Die Zulassung ist dem AG rechtzeitig vor Baubeginn unaufgefordert vorzulegen.

Entsprechend den Angaben des Bezirksamtes Hamburg-Mitte ist die Straßenbefestigung wie folgt wiederherzustellen:

Straße / Bereich	vorhandene Befestigung	wiederherzustellende Befestigung
Zur Guten Hoffnung	Bk 1,0 (zweistufiger Ausbau)	gemäß ZTV/St-Hmb.09 Fassung 11/17,
Neuenfelder Straße	Bk 32	gem. Restra wie vorhanden

5.9.1 Entsorgung von pechhaltigem Straßenaufbruch

Es liegt keine Beprobung/Analytik des Asphalts vor, diese ist im Zuge der Maßnahme durch den AN durchzuführen, die Vergütung erfolgt gem. LV.

Bis zum Vorliegen der Ergebnisse erfolgt die Lagerung im Baustellenbereich in Containern, anschließend die Abfuhr nach Aufwand.

5.9.2 Einbau von Ersatzbaustoffen

Es ist kein Einbau von Ersatzbaustoffen geplant.

5.10 Grünbelange

Beim zuständigen Bezirksamte Hamburg-Mitte wurde ein Freischnitt des Lichtraumprofils auf eine Arbeitshöhe von 3 m zur Verlegung der Vorflut beantragt. Zusätzlich wurde an den Einbauschächten ein Freischnitt auf mindesten 5m beantragt.

Die Fällung des Feldahorns (N055-3793-1) am Schacht 67291078 wurde in diesem Zuge beim zuständigen Fachamt Management des öffentlichen Raumes MR 3220 ebenfalls beantragt und genehmigt.

Fällungen oder Rückschnitte sind für Februar 2026 durch eine Fachfirma des Fachamts Management des öffentlichen Raumes MR 3220 auf Kosten der HSE geplant.

Bei Antreffen von Baumwurzeln bei Erdarbeiten ist Rücksprache mit dem AG zu halten. In Wurzelbereichen ist mit dem Saugbagger zu arbeiten.

Rückschnitt ist unzulässig. **Die Baumscheiben sind von Baumaterialien freizuhalten.** Es ist die DIN 18920 und der RAS-LP 4 zu beachten.

6. Sicherheit

Es wird ein SiGeKo durch den AG bestellt.

Bei allen Arbeiten in und an abwassertechnischen Anlagen ist das „Merkblatt für Arbeiten in und an abwassertechnischen Anlagen“ zu beachten. Das Merkblatt kann bei der Vergabestelle angefordert werden.

Das Sanierungsgebiet mit dem Regel-Ei-Profil (700/1050) ist vor der Sanierung als nicht begehbar einzustufen.

Nach Einbau eines Schlauchliners kann das Siel betreten werden.

Für die Begehung der Siele gilt die OA „Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in begehbaren Sielanlagen“. Die Arbeitsbedingungen sind entsprechend herzustellen. Es gelten folgende Sicherheitstufen:

- S I gilt bei gereinigten MW-Sielen ohne Ablagerungen (hier: nach Grundreinigung).
- S II Mischwassersiele mit Ablagerungen (hier: vor Grundreinigung)
- S III Begehung mit PA (Pressluftatmung, hier: z.B. Abbruch von Vollscheiben)

Das Begehen von Sielen ist werktäglich bei der Betriebsleitstelle der HSE telefonisch anzu-melden **+4940 7888 76000**.

7. Abfälle auf Baustellen

Abfälle, für die der AG Erzeuger ist, sind durch den AN gemäß den Vorgaben im LV und ZVB zu entsorgen. Die entsprechenden Praxisbelege (u.a. Entsorgungsnachweise und Lieferscheine) sind kontinuierlich – spätestens mit der jeweils nächsten AR - an den AG zu über-mitteln.

Abfälle aus dem Verantwortungsbereich des AN sind entsprechend der abfallrechtlichen Ge-setzgebung (u.a. Kreislaufwirtschaftsgesetz und Gewerbeabfallverordnung) in den verschie-denen Abfallfraktionen getrennt zu sammeln und zu entsorgen. Entsprechende Dokumentati-onen über die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle sind dem AG auf Verlangen vorzule-gen. Ausnahmen von der Regelung zur getrennten Sammlung bzw. Dokumentation sind nur im Rahmen der Vorschriften der oben genannten Gesetze bzw. Verordnung zulässig. Weitere Informationen sind dem Dokument *Hinweise zum Abfallmanagement auf Baustellen* zu entnehmen, welches mit Auftragserteilung an den AN übergeben wird.

8. Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt nach Länge in der Achse des Altrohres. Zwischenschächte, die über-fahren werden, werden übermessen.

Unvorhersehbare Arbeiten im Bereich Sielbau werden gesondert „auf Nachweis“ vergütet. Die Leistungen sind auf Anordnung der örtlichen Bauaufsicht zu erbringen. Der AN hat in diesem Zusammenhang Nachweise über die geleisteten Arbeiten bei der zuständigen Bauaufsicht des AG vorzulegen. Die Abrechnung erfolgt aufgrund dieser Nachweise.

9. Angebotsabgabe / Nebenangebote

9.1 Bauzeitenplan

Der Bieter muss einen einfachen Bauzeitenplan – unter Berücksichtigung geforderter Sanierungsabschnitte – und entsprechend dem angebotenen Renovierungsverfahren ein aussagekräftiges Renovierungskonzept einreichen. Das Konzept muss auf die vorgegebenen Vorflutmaßnahmen und Verkehrslenkungsmaßnahmen abgestimmt sein.

9.2 Environmental Product Declaration (EPD)

EPD (Environmental Product Declaration)

Hamburg Wasser hat sich den Zielen der Hansestadt Hamburg (FHH) verpflichtet, bis 2040 Netto-Null Treibhausgas-Emissionen zu erreichen. Um diesem Ziel mittelfristig gerecht zu werden, besteht zunächst bei allen Ausschreibungen die Anforderung, die Teil-Ökobilanzierung von eingesetzten Materialien vorzulegen. Dabei sind für die wichtigsten, im Folgenden genannten Materialien Bilanzierungen vorzulegen.

Grundsätze der EPD-Strukturen:

Eine EPD wird auf Basis der DIN EN 15804 erstellt. Ziel ist die Ermittlung von sog. CO₂-Äquivalenten für einzelne Phasen im Lebenszyklus eines hergestellten Materials.

In einem ersten Schritt ist die EPD für die Phasen A1-A3 (Herstellungsphase) zu erstellen.

Die für die Phasen A1-A3 vom Hersteller ermittelten Werte sind über ein unabhängiges Institut zu verifizieren und z.B. in die Datenbank „Oekobaodat“ beim Bundesbauministerium einzustellen.

Vorgehen im Rahmen dieser Ausschreibung

Für folgende Materialien ist eine EPD – sofern vorhanden – für die Phasen A1-A3 vom Hersteller vorzulegen:

- Schlauchliner
- Kanalklinker
- Betonfertigteile, Ortbeton
- Polymerbetonfertigteile

Die deklarierten Werte müssen unabhängig verifiziert sein. Ein Ausdruck aus der o.g. Datenbank Oekobaodat ist zulässig.

Die Angaben erfolgen in CO₂-Äquivalenten/Einheit (m/kg/t...)

9.3 Nebenangebote

Nebenangebote zum Schlauchlinierverfahren nach DIN EN ISO 11296-4 oder eine Pauschalierung von Tiefbauleistungen sind nicht zugelassen.

Nebenangebote müssen soweit durchgearbeitet sein, dass sie in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht eindeutig beurteilt werden können.

Werden vom Auftragnehmer Nebenangebote eingereicht, garantiert der AN die von ihm ermittelten Mengen dahingehend, dass bei der Abrechnung die Kostensumme die durch Nebenangebote und/oder Änderungsvorschläge geänderten Positionen nicht überschritten wird.

Werden im Rahmen von Nebenangeboten und/oder Änderungsvorschlägen die Vordersätze von Positionen des Leistungsverzeichnisses reduziert, so bezieht sich diese Garantie auch auf die in den Vordersätzen verbleibenden Mengen und die entsprechenden Kostensummen.

Bei einem Nebenangebot „Einsatz mehrerer Kolonnen“ kann aus der Beauftragung des Nebenangebotes kein Anspruch auf durchgehenden Einsatz aller seiner Kolonnen über die gesamte Bauzeit geltend gemacht werden. Der AN übernimmt mit der Angebotsabgabe die Pflicht, in Abstimmung mit der Bauaufsicht des AG eigenverantwortlich den Bauablauf unter Berücksichtigung aller maßgeblichen Randbedingungen so zu organisieren, dass seine Kolonnen optimal eingesetzt sind.

Sollte der Einsatz von Kolonnen, die aufgrund des Nebenangebots zusätzlich tätig sind, nicht möglich sein, kann der AN keine Forderungen wegen Stillstandes machen.

10. Anlagen

01b_LV_S-23-0105.pdf
02a_Vorflutkonzept Sielrenovierung Zur Guten Hoffnung S-23-0105.pdf
02c_Auskunft Altlastenhinweiskataster_S-23-0105.pdf
02d_SA 1 Bauphasen Plan ZGH_S-23-0105.pdf
02d_SA 2 Bauphasen Plan ZGH_S-23-0105.pdf
02d_SA 3 Bauphasen Plan ZGH_S-23-0105.pdf
02d_SA 4 Bauphasen Plan ZGH_S-23-0105.pdf
02e_Kampfmittel Gefahrenerkundung Luftbildauswertung Neuenfelder.pdf
02e_Kampfmittel Lageplan I.pdf
02e_Kampfmittel Lageplan II.pdf
02g_SiGePlan Sielrenovierung Zur Guten Hoffnung_S-23-0105.xlsx
02h_Liste der Materialien 10.04.2026.pdf
02i_Statische Berechnung LGA_S-23-0105.pdf
02i_Statische Berechnung weiterführend Doll_S-23-0105.pdf
02i_Statische Berechnung Vorflut Pumpensumpf.pdf
03_Bz_S-23-0105.pdf
03_Planausschnitt Zur Guten Hoffnung Deckel- und Sohlhöhen_S-23-1105.pdf
03_Planausschnitt Zur Guten Hoffnung Schachtrn und Sohlhöhen_S-23-1105.pdf

Weitere Anlagen:

Formblatt „Technische Bearbeitung Vorflut Hausanschlussleitungen
Anlage B_Bauzeitenplan Entwurfsphase_S-23-0105.pdf
Anlage B_Bauzeitenplan Entwurfsphase_S-23-0105.mpp
Anlage C_Auskunft Lageplan Übersicht Trinkwasserleitungen.pdf
Anlage D_Videos, Aufnahmen v. Sielen, 3D -Vermessung auf Anfrage
Anlage E_1250x2000_Baustellenschild_ANLEITUNG.pdf
Anlage E_1250x2000_Baustellenschild_OHNEText.pdf
Anlage E_1250x2000_Baustellenschild_VORLAGE-Sielbau.pdf
Anlage F_Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in begehbaren Sielanlagen.pdf
Anlage G_Formblatt - Technische Bearbeitung Vorflut Hausanschlussleitungen.pdf