



HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeisz-
straße

HAMBURGER HOCHBAHN AG

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Bauvorhaben

Lage der Baustelle: Hamburg
Bezirk Hamburg-Mitte / Bezirk Altona
Stadtteil Karoviertel / Sternschanze

Baumaßnahme: Grundinstandsetzung:
Bauwerk A (005)
Bauwerk A (006)

Gewerk: Ingenieurleistungen
Instandsetzungsplanung

Bauherr: Hamburger Hochbahn AG
Steinstraße 20
20095 Hamburg

Projektleitung: Hamburger Hochbahn AG
Abteilung Bahnanlagen
Fachbereich Ingenieurbauwerke TIB1

Vergabeverfahren: Hamburger Hochbahn AG
Fachbereich Allgemeiner Bau- und Projekteinkauf FE1
Olaf Kuchel
Tel.: (040) 3288-2909
E-Mail: olaf.kuchel@hochbahn.de

Termine

Auftragsvergabe: 21.09.2026
Planungsbeginn: 21.09.2026
Planungsabschluss: 29.03.2030



HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	2
1 ALLGEMEINE ANGABEN ZUM BAUVORHABEN	5
1.1 Veranlassung	5
1.2 Lageplan Projekte A (005) Tu. Schlachthofgelände, A (006) Stzw. Laeiszstraße	6
1.3 Übersicht.....	6
2 ANGABEN ZU DEN VORHANDENEN BAUWERKEN	7
2.1 Bauwerk A (005) – Tunnel Schlachthofgelände.....	7
2.2 Vorhandene Schäden und Mängel – Bauwerk A (005)	9
2.3 Bauwerk A (006) – Stützwand Laeiszstraße	10
2.4 Vorhandene Schäden und Mängel – Bauwerk A (006)	11
3 ANGABEN ZUR HONORARANFRAGE	11
3.1 Vertragsgegenstand	11
3.2 Zielvorgaben	12
3.3 Sachkundiger Planer	14
3.4 Übergreifende Leistungen	14
3.4.1 Organisation, Besprechungen und Protokolle.....	14
3.4.2 Schnittstellen.....	15
3.4.3 Leistungen der HOCHBAHN.....	15
3.4.4 Bestandsunterlagen und Planungssystematik	16
3.5 Leistungsbild Objektplanung Ingenieurbauwerke	16
3.6 Leistungsbild Tragwerksplanung	17
3.7 Grundleistungen.....	17
3.8 Betonbauqualitätskonzept (BBQ-Konzept)	17
3.9 Umbauzuschlag	18
3.10 Honorarsatz	18
3.11 Besondere Leistungen – Bauwerk A (005) – TU Schlachthofgelände.....	18
3.11.1 Berichtswesen, Übergeordnet (Vertragsstufen 1 + 2, Lph 1 - 7)	18
3.11.2 Leistungsphase 1 (OP)– Zustandserfassung und Schadenserfassung.....	18



HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

3.11.3	Leistungsphase 2 (OP)– Leitungsanfrage und Leitungsbestandsplan.....	19
3.11.4	Leistungsphase 2 (OP)– Instandsetzungsempfehlung Bauteilgruppen (BG 1 bis BG 12) im Bestandstunnel.....	19
3.11.5	Leistungsphase 3(OP) – Instandsetzungskonzept Bauteilgruppen (BG 1 bis BG 12) im Bestandstunnel.....	20
3.11.6	Leistungsphase 3(OP) – Arbeitsschutz- und Tunnelbelüftungskonzept	20
3.11.7	Leistungsphase 5 (TP) – Werkstattplanung und -zeichnungen und Korrosionsschutzplan Stahlbau	21
3.11.8	Leistungsphase 5(OP) – Ausführungsplanung temporäre Tunnelbelüftung und Arbeitsschutz inkl. Baustein Bauausschreibung.....	21
3.11.9	Leistungsphase 8 (OP): Erstellen von Bestandsplänen (Revisionsunterlagen)	21
3.11.10	Leistungsphase 8 (OP): Teilnahme an Baubesprechungen	21
3.11.11	Terminplanung und Terminsteuerung (Vertragsstufen 1+2).....	22
3.12	Besondere Leistungen – Bauwerk A (006) – Stützwand Laeiszstraße.....	24
3.12.1	Berichtswesen, Übergeordnet (Vertragsstufen 1 + 2, Lph 1 - 7)	24
3.12.2	Leistungsphase 1 (OP): Zustandserfassung und Schadensaufnahme.....	24
3.12.3	Leistungsphase 1 (TP): Nachrechnung der Bestandsstützwände 1, 2 und 3	24
3.12.4	Leistungsphase 2 (OP)– Instandsetzungsempfehlung Bestandsstützwände 1, 2 und 3 25	
3.12.5	Leistungsphase 3(OP) – Instandsetzungskonzept Bestandsstützwände 1, 2 und 3..	25
3.12.6	Leistungsphase 8 (OP): Erstellen von Bestandsplänen (Revisionsunterlagen)	26
3.12.7	Leistungsphase 8 (OP): Teilnahme an Baubesprechungen	26
3.12.8	Terminplanung und Terminsteuerung (Vertragsstufen 1+2).....	26
3.13	Weitere Grundlagen für die Planung	28
3.13.1	Bestandsaufmaß	28
3.13.2	Denkmalschutz.....	28
3.13.3	HOCHBAHN-spezifische Leistungen	28
3.14	Betriebliche Randbedingungen	29
3.15	Örtliche Randbedingungen.....	29
4	ZUSCHLAGSKRITERIEN.....	30
5	TERMINE.....	31



HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

Anlagen zur Honoraranfrage

- Anlage 01: Honorarkalkulation, Bauwerk A (005)
- Anlage 02: Honorarkalkulation, Bauwerk A (006)
- Anlage 03: Bestandsunterlagen + Liste Bestandsunterlagen, Bauwerk A (005)
- Anlage 04: Bestandsunterlagen + Liste Bestandsunterlagen, Bauwerk A (006)
- Anlage 05: Statische Nachrechnung mit Abrostung Stahlbauteile (OSA), Bauwerk A (005)
- Anlage 06: Untersuchung Betonbauteile, Bauwerk A (005)
- Anlage 07: Prüfbefund Bauwerksprüfung, Bauwerk A (005)
- Anlage 08: Prüfbefund Bauwerksprüfung, Bauwerk A (006)
- Anlage 09: Instandsetzungsprinzipien Tunnel
- Anlage 10: Tunnelscan, Bauwerk A (005)
- Anlage 11: Neutrassierung Stützwand, Bauwerk A (006)
- Anlage 12: Organisationsstruktur
- Anlage 13: Terminplan
- Anlage 14: Muster Statusbericht
- Anlage 15: Tabelle Schlüsselpersonal
- Anlage 16: HOCHBAHN-Normalie
- Anlage 17: CAD-Leitfaden
- Anlage 18: Zusätzliche Vertragsbedingungen
- Anlage 19: Berechnungsvorschrift Tunnel

Die gelisteten Bestandsunterlagen sind nach Rücksprache im Archiv der HOCHBAHN einsehbar.

HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

1 ALLGEMEINE ANGABEN ZUM BAUVORHABEN**1.1 Veranlassung**

Die Projekte **Grundinstandsetzung - Bauwerk A (005) Tunnel Schlachthofgelände und Grundinstandsetzung - Bauwerk A (006), Stützwand Laeiszstraße** gehören zu den mittelfristigen Instandsetzungsprogrammen der Hamburger Hochbahn AG (HOCHBAHN).

Beim Bauwerk A (005) – Tunnel Schlachthofgelände handelt sich um einen Betriebstunnel der Linie U3 (A-Strecke) zwischen den Haltestellen Sternschanze (SZ) und Feldstraße (FE). Das Bauwerk A (006) – Stützwand Laeiszstraße liegt zwischen der Haltestelle Feldstraße und dem Tunnelportal des vorgenannten Bauwerks A (005) im offenen Streckenabschnitt.

Die Ausführung des Projektes ist in dem Jahr 2029 geplant. Die erforderliche Betriebsunterbrechung wird mit 11 Monaten angesetzt. Für die Ausführung des Ingenieurbaus ist von 9 Monaten Bauzeit auszugehen.

Diese Ausschreibung beinhaltet die Planungsleistungen sowie eine Beratungsleistung während der Bauausführung für die Grundinstandsetzung der Bauwerke:

- **A (005) – Tunnel Schlachthofgelände**
- **A (006) – Stützwand Laeiszstraße**

Neben diesem Teilprojekt sollen noch folgende Maßnahmen erfolgen:

- Erneuerung des Oberbaus im gesamten Streckenabschnitt zwischen den Haltestellen Feldstraße (FE) und Sternschanze (SZ)
- Erneuerung Beleuchtung und einem Großteil der Streckenkabel zwischen den Haltestellen Feldstraße (FE) und Sternschanze (SZ)
- Erneuerung der Signaltechnik zwischen den Haltestellen Feldstraße (FE) und Sternschanze (SZ)

HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

1.2 Lageplan Projekte A (005) Tu. Schlachthofgelände, A (006) Stzw. Laeiszstraße

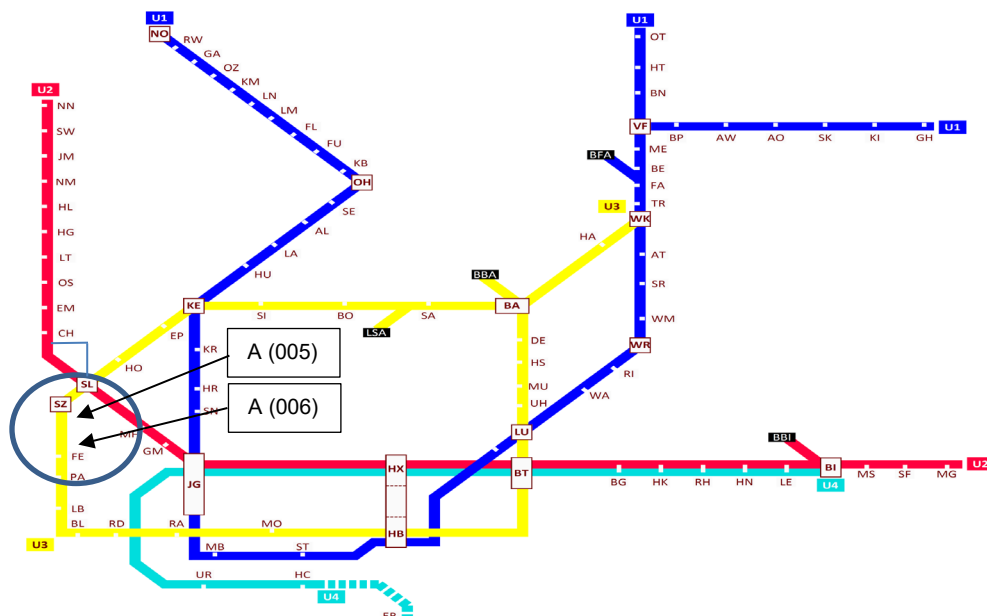


Abbildung 1 Lageplan U-Bahn-Linien

1.3 Übersicht

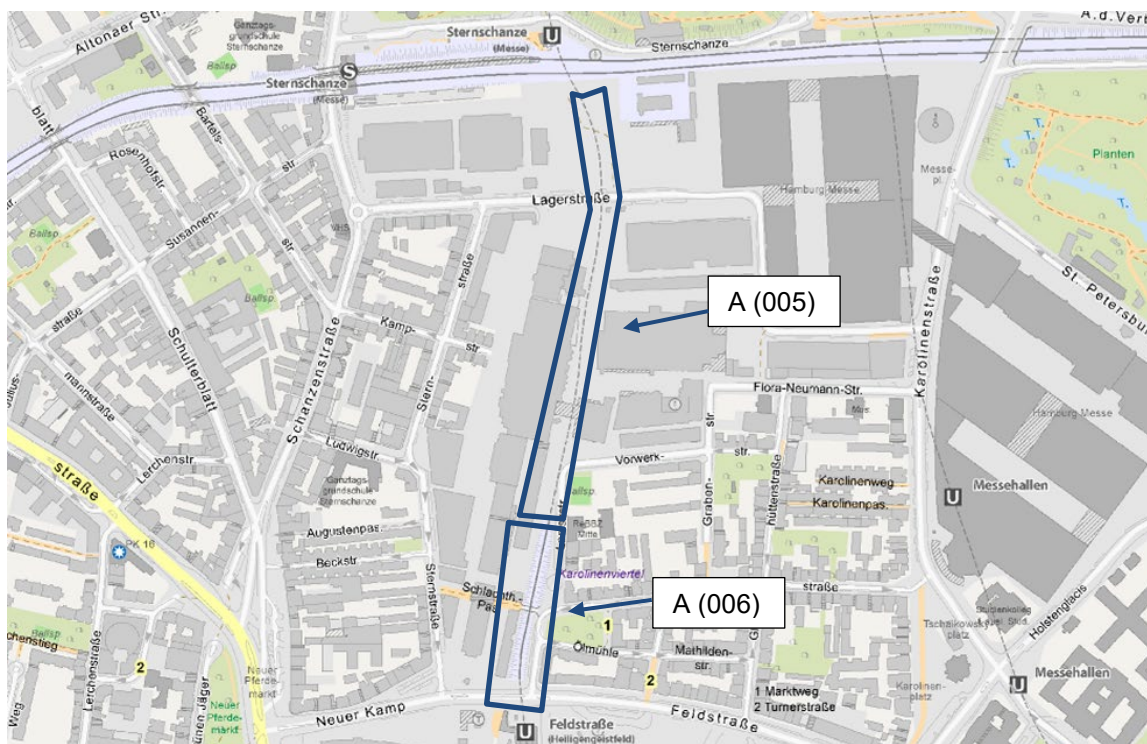


Abbildung 2: Auszug aus Geoportal Hamburg im Bereich der Bauwerke A (005) und A (006) (Abruf 10.02.2026)

HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

2 ANGABEN ZU DEN VORHANDENEN BAUWERKEN**2.1 Bauwerk A (005) – Tunnel Schlachthofgelände****Bauwerksdaten:**

Bauwerkstyp: Tunnel, 2-gleisig
Baujahr: 1912
Gesamtlänge: 496 m

Konstruktion:

Querschnitt: Rechteckquerschnitt
2-Feld-Durchlaufträger
Drainage (mittig in der Tunnelsohle)

Querträgerabstand: ca. 1,50 m

Mittelaufleger: Jochträger auf 2 Jochstützen

Endaufleger: Stahlstützen in Betonaußenwand

Deckenkonstruktion: Betonkappendecke zwischen Querträgern

Gründung: Flachgründung mit bewehrter Bodenplatte

Oberbau: Gleis auf Holzschwellen in Schotterbettung (offene Sohle)



HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeisz-
straße

Portalrahmen:

Unterbau: genietete Vollwandkonstruktion
Statisches System: Rahmen
Konstruktion: Nietkonstruktion

Bauwerksprüfung 2023:

Zustandsnote: D4 (ausreichender Zustand mit schweren Schäden)
Schäden: s. 2.2 und [Anlage 07](#)

Bauwerksprüfung 2024 (Sonderprüfung):

Zustandsnote: D4 (ausreichender Zustand mit schweren Schäden)
Schäden: s. 2.2 und [Anlage 07](#)

OSA 2025:

Messung von Abrostungen und Ermittlung der stat. Mindestquerschnittswerte der Stahlträger
Siehe [Anlage 05](#) –

Untersuchung EB Ingenieure 2025/2026

Betonuntersuchung insbesondere der Kappendecke
Siehe [Anlage 06](#) –

Im Ergebnisbericht und den weiteren Anlagen der Untersuchung des Büros EB Ingenieure GmbH sind die Bauteile im Tunnel in zwölf Bauteilgruppen eingeteilt worden:

Bauteilgruppe 1: Fundamentbalken
Bauteilgruppe 2: Wände
Bauteilgruppe 3: Stärker bewehrte Wände / Bauteilfugen
Bauteilgruppe 4: Außenstützen/Wandstützen
Bauteilgruppe 5: Mittelstützen
Bauteilgruppe 6: Jochträger
Bauteilgruppe 7: Deckenträger
Bauteilgruppe 8: Kappen
Bauteilgruppe 9: Leitungsführende Kappen (Flachdecken)
Bauteilgruppe 10: Tunnelportal
Bauteilgruppe 11: Abdichtung
Bauteilgruppe 12: Drainage

Diese Definition der Bauteilgruppen ist in der Planung zu übernehmen.



HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

2.2 Vorhandene Schäden und Mängel – Bauwerk A (005)

Im Prüfbericht der Sonderprüfung von 2024 in [Anlage 07](#) sind die Schäden und Mängel aufgelistet.

Folgende Schäden sind grundsätzlich im Tunnel vorhanden:

Betonsanierung (BS)

- Auflager Mittelstützen hohl liegend und abgeplatzt
- Risse in Quer- und Längsrichtung in den Kappen
- Risse in Quer- und Längsrichtung in den Wänden
- Waschbetonstruktur
- Betonabplatzungen im Übergang Wand/Decke an den Wänden und der Kappendecke

Abdichtung und Betonsanierung (AD + BS)

- Durchfeuchtungen
- Ausblühungen
- Aussinterungen

Korrosionsschutzschäden und Betonsanierung (KS + BS)

- Korrosion an Bauteilen mit planmäßiger Betonüberdeckung
- Betondeckung über Stahlstützen abgeplatzt
- Bewehrung ohne Betondeckung, freiliegend, korrodiert
- Korrosion an Kontaktflächen Mörtel/Beton
- Freiliegende Zugstangen im Bereich der Portalträger

Korrosionsschutzschäden (KS)

- Korrosion Querträgern, Jochträger und Stützen
- Korrosion am Portalrahmen

Mauerwerks- und Natursteinschäden (MW + NS)

- Abplatzungen und ausgebrochene Steine oberhalb des Portalträgers
- Steine im Bereich des Tunnelmundes wölben sich nach außen
- Aussinterungen und schadhafte Verfugung

Abdichtungsschäden (AD)

- Pfützenbildung außerhalb der Entwässerungsrinne



HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

2.3 Bauwerk A (006) – Stützwand Laeiszstraße



Bauwerksdaten:

Bauwerkstyp: Stützwand, 3 / 6 Teilbauwerke
Baujahr: 1912 / 1961 / 2004
Gesamtlänge: 360 m

Konstruktion:

Bauweise: Schwergewichtswand / Stahlbetonbohlwand / Natursteinmauer / Spundwand

Bauwerksprüfung 2021:

Zustandsnote: B3 (guter Zustand mit mittleren Schäden)
Schäden: s. 2.4 und [Anlage 08](#)

Die Definition als Bestandsstützwände 1, 2 und 3 erfolgt gemäß Bestandsplan 1 A (006) 232_0001 (Bezeichnung im Plan Futtermauer I, II und III). Diese Definition ist in der Planung zu übernehmen.



HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

2.4 Vorhandene Schäden und Mängel – Bauwerk A (006)

Im Prüfbericht der einfachen Prüfung von 2021 in Anlage 06 sind die Schäden und Mängel aufgelistet.

Betonsanierung (BS) 17 (70,8 %)

- Eine Vielzahl von Abplatzungen mit freiliegender Bewehrung
- Stützen zum Teil mit Ausbrüchen
- Lager- und Stoßfugen der Abdecksteine gerissen und teilweise leer
- Abdecksteine teilweise um mehrere Zentimeter verschoben
- Mehrere vertikale Risse, teilweise mit Hohllagen
- Wand mit Algen- und Moosbewuchs
- Abplatzungen an Betonfertigteilen mit freiliegender Bewehrung

Mauerwerksschäden (MW) 5 (20,8 %)

- Mauerwerk in Teilbereichen unterhalb der Abdecksteine gerissen sowie verschoben
- Oberer Verblendstein in Teilbereichen gelöst und zum Teil nicht mehr vorhanden
- Mauerwerk mit einzelnen Oberflächenabplatzungen

Mauerwerks- und Natursteinschäden (MW + NS) 1 (4,2 %)

- Teilbereiche haben sich verschoben

Böschung (RP) 1 (4,2 %)

- Bäume oberhalb der Stützwand

Im Zuge der Neutrassierung von Gleis 1 (Richtung Haltestelle Feldstraße) müssen die Natursteinmauer mit den Kabelkanalanlagen sowie die Trägerbohlwand zurückgebaut und durch eine neue Stützkonstruktion ersetzt werden. Die Schäden an den drei Schwergewichtswänden (Baujahr 1912) sind auf Grundlage der Prüfberichte sowie Ortsbegehungen zu ermitteln, aufzulisten und zu analysieren. Auf dieser Grundlage soll ein Instandsetzungskonzept für diese drei Bestandsstützwände erstellt werden.

3 ANGABEN ZUR HONORARANFRAGE

3.1 Vertragsgegenstand

Für die beiden in Abschnitt 1 und 2 beschriebenen Bauwerke (Tunnel und Stützwand) ist eine Planung für eine Grundinstandsetzung zu erbringen mit dem Ziel, die Bauwerke für einen Restnutzungszeitraum von mindestens 30 Jahren zu ertüchtigen.

Gemäß dem Prüfbefund der Sonderprüfung von 2024 ist das Tunnelbauwerk in ausreichendem Zustand, Zustandsnote D4. Es weist schwere Schäden auf, die betriebliche Verwendungsfähigkeit ist in absehbarer Zeit beeinträchtigt.

HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

Gemäß dem Prüfbefund von 2021 ist die Stützwand in einem guten Zustand, Zustandsnote B3. Es weist mittlere Schäden auf, die betriebliche Verwendungsfähigkeit ist mittelfristig nicht beeinträchtigt.

Vertragsgegenstand sind die Leistungen der Objektplanung Ingenieurbau mit Grund- und Besonderen Leistungen, der Tragwerksplanung sowie die überprüfende Koordination einzelner Maßnahmen unterschiedlicher Leistungsbilder mit dem Ziel, alle Leistungen für beide Bauwerke als einheitliches Werk zur Herstellung des Gesamtprojekts zu erbringen.

Der räumliche Vertragsgegenstand umfasst das Tunnelbauwerk sowie das Stützbauwerk und die darüber liegenden Flächen auf dem Schlachthofgelände sowie angrenzende Bereiche in der Lagerstraße, Laeiszstraße, Marktstraße und dem Neuen Kamp, die für die Grundinstandsetzung benötigt werden.

Innerhalb dieses räumlichen Vertragsgegenstandes sind alle objektübergreifenden Koordinations- und Integrationsleistungen (auch bezüglich weiterer an der Planung Beteiligter, z.B. Kabelarbeiten und der Leistungen der HOCHBAHN, z.B. Oberbau) zu erbringen. Der Aufwand hierfür ist in die Angebotspreise einzurechnen.

Wir bitten um ein Angebot für die technische Bearbeitung zur Grundinstandsetzung der Bauwerke. Grundsätzlich beabsichtigt die HOCHBAHN, die Vergabe der Planungsleistungen im Gesamtpaket zu vergeben, behält sich aber ausdrücklich das Recht der Einzelvergaben bauwerksweise oder auch in Paketen vor. Die Objekt- und Tragwerksplanung werden dabei grundsätzlich gemeinsam vergeben.

Die Honorarberechnung erfolgt mit Hilfe der in [Anlage 01](#) und [Anlage 02](#) angehängten Kalkulationsblätter. **Diese sind jeweils für die Bauwerke A (005) Tunnel Schlachthofgelände und A (006) Stützwand Laeiszstraße separat ausgefüllt mit dem Angebot abzugeben (zwei Objekte).**

3.2 Zielvorgaben

Zielvorgabe für die Planungen ist die Grundinstandsetzung des Tunnels und der Stützwand durch Behebung der unter Pkt. 1 und 2 genannten Schäden am Tunnel und der Stützwand für eine weitere Nutzungsdauer von mindestens 30 Jahren. Neben der Instandsetzung der Schäden im Tunnelinneren ist vor allem die Wiederherstellung der äußeren Abdichtung von Decke und Wänden zu erzielen. Sowohl die Sanierungsplanung von innen als auch die Abdichtungsplanung von außen sollen gem. den Leistungsbildern Objektplanung und Tragwerksplanung der HOAI, Anlage 12 und 14, umgesetzt werden (s. Abs. 3.5 ff.).

Darüber hinaus gehende Leistungen werden als Besondere Leistungen in Abs. 3.11 und 3.12 definiert).

Der nördliche Teil des Tunnels (Länge ca. 110,0 m) soll nur in einem geringen Umfang Instand gesetzt werden, da dieser im Zuge der Verlegung der Haltestelle Sternschanze (SZ) im Jahr 2035 neu gebaut wird. Eine Abdichtungserneuerung von außen wird in diesem Bereich nicht notwendig. Im restlichen Tunnelbereich ist eine Grundinstandsetzung von innen sowie eine Abdichtungserneuerung von außen zu planen. Aufgrund der hohen Chloridbelastung der Tunneldecke ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Deckenfelder erneuert werden müssen.

HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

Im Rahmen des Planungsprozesses soll ebenso die ordnungsgemäße Funktion der mittig in der Tunnelsole laufenden Drainage geprüft werden. Sofern notwendig ist auch für die Drainage eine Sanierung zu planen (Bauteilgruppe 12, s. Abs. 2.1).

Die Grundlage für die Sanierungsplanung der Stahlbauteile des Tunnelbauwerks ist die statische Schadensbewertung des Büros SSK Ingenieur GmbH inkl. dem QT - Abrostungsformular, siehe [Anlage 05](#). Die Instandsetzung der Korrosionsschäden soll dem ZTV-ING Teil 4 Abschnitt 3 entsprechen.

Die Grundlage für die Sanierungsplanung der Betonbauteile des Tunnelbauwerks ist der Prüfbericht inkl. aller Anlagen des Büros EB Ingenieur GmbH gem. [Anlage 06](#) sowie die Instandsetzungsprinzipien gem. [Anlage 09](#). Fehlende Instandsetzungsprinzipien, z.B. die Sanierung der bewehrten Tunnelwände, sind im Rahmen der Planung zu erarbeiten. Die in den Instandsetzungsprinzipien dargestellten Stahlträger können von den tatsächlichen Stahlträgern abweichen.

Nach Aufstellen einer Zustandserfassung (s. Besondere Leistungen, Lph 1) sollen mit einem externen dritten Büro weitere Bauteiluntersuchungen im Tunnel durchgeführt werden, um die bisherigen Untersuchungen zu ergänzen sowie den Zustand bisher nicht untersuchter Bauteilgruppen zu erfassen. Dies dient als Basis für die Instandsetzungsempfehlung und das Instandsetzungskonzept.

Für beide Bauwerke sind sowohl für den Entwurf als auch die Ausführung die technisch, wirtschaftlich und gestalterisch besten sowie funktionsgerechten Lösungen anzustreben.

Weiterhin ist für beide Bauwerke die Planung und Berechnung der für die Bauausführung erforderlichen Bauzustände, z.B. beim Austausch von Deckenträgern und Feldern der Kappen- decke, Gegenstand der Leistung. Die Planung und Berechnung der Bauzustände werden gem. HOAI, Anlage 14 als normale Bauzustände und somit als Grundleistung der Tragwerksplanung gesehen.

Im Bereich des Bauwerkes A (006) – Stützwand Laeiszstraße in den Bereichen, in denen keine Schwergewichtswand vorhanden ist, soll ein neues Stützbauwerk geplant werden. Bei der Planung dieses neuen Stützbauwerkes soll die zukünftige Trassierung, die im Zuge der Haltestellenverlängerung umgesetzt wird, berücksichtigt werden. Diese Neutrassierung kann der [Anlage 11](#) entnommen werden.

Abhängigkeiten, insbesondere in den Bauabläufen, der Baulogistik und der BE-Flächenplanung, zwischen den beiden Bauwerken A (005) – Tunnel Schlachthofgelände und A (006) – Stützwand Laeiszstraße durch die räumliche Nähe sind in der Planung zu berücksichtigen.

Für beide Bauwerke soll in der Planung von einer Bauzeit von maximal 9 Monaten (nur Ingenieurbau) ausgegangen werden. Zum Zeitpunkt der Ausführung ist der Oberbau im Tunnel und im Bereich der Stützwand zurück gebaut. Dies ist insbesondere bei der Planung der Baulogistik zu berücksichtigen. Sofern es für die Umsetzung des Ingenieurbaus dienlich ist, wäre ein Austausch des Oberbaus aber auch im Nachgang möglich. Dies ist im engen Austausch mit der Projektleitung der HOCHBAHN und dem HOCHBAHN Fachdienst Oberbau in den Leistungsphasen 1 und 2 zu untersuchen und für die weitere Planung festzulegen. Alle notwendigen Bauzwischenzustände sowie besondere Bauabläufe sind in der Planung zu berücksichtigen und bereits in der Planungsphase zu definieren und zu beplanen.

HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

Die Planungsleistung soll gem. allen aktuell gültigen Normen, den Richtlinien U-Bahn (RU), HOCHBAHN Berechnungsgrundlage 3 R (-) 651/0002 (Tunnel), 3 R (-) 651/0003 (Allgemeine Ingenieurbauwerke) und nach dem Stand der Technik erfolgen. Bei Planung und Umsetzung von Betonarbeiten soll das neue BBQ-Konzept der Din 1045 Anwendung finden (s. Abs. 3.8).

3.3 Sachkundiger Planer

Mit der Schadenserfassung, Instandsetzungs- Neubauplanung und Überwachung der Arbeiten werden nur Planungsbüros beauftragt, in denen sachkundige Personen tätig sind.

Der Nachweis der Sachkunde, der mit der Planung betrauten Person/-en, ist mit dem Angebot durch den Bieter beizubringen.

Dies kann durch folgende Nachweise erfolgen:

- Planungsbeteiligung an mindestens 2 erfolgreich abgeschlossenen vergleichbaren Instandsetzungsvorhaben zur Tunnelsanierung.

3.4 Übergreifende Leistungen

Die nachstehend aufgeführten übergreifenden Leistungen gelten für alle Vertragsstufen und alle Leistungen (Grundleistungen, Besondere Leistungen). Sie sind kalkulatorisch in die Angebotspreise für jede Vertragsstufe verhältnismäßig einzurechnen.

Im Zuge der Leistungserbringung hat der Auftragnehmer für das Gesamtprojekt bei Leistungsaufnahme zu prüfen, ob und inwieweit weitere (ergänzende) Leistungen erforderlich sind, um die vereinbarten Leistungsziele zu erreichen.

Der Auftragnehmer hat sämtliche ihm vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Unterlagen unverzüglich zu sichten und ihn schriftlich zu unterrichten, wenn er feststellt, dass sie unvollständig oder unzutreffend sind oder ihre Beachtung als Grundlage der Planung und Ausführung mit den Projektzielen nicht vereinbar ist. Lösungswege sind ggf. aufzuzeigen.

Die Weitergabe von durch die HOCHBAHN übergebene Unterlagen an Dritte außerhalb des Vergabeverfahrens und des zu schließenden Vertrages ist nicht gestattet.

3.4.1 Organisation, Besprechungen und Protokolle

Alle Besprechungen sind vom AN zu organisieren. Grundsätzlich ist vom AN bei allen Besprechungen die Moderation zu übernehmen. Weiterhin ist der Auftragnehmer verpflichtet, auf Einladung des Auftraggebers an weiteren projektbezogenen Besprechungen teilzunehmen und an Vorverhandlungen mit Behörden mitzuwirken. Diese Termine sind rechtzeitig abzustimmen. Die Besprechungen sind durch rechtzeitige Übersendung von Unterlagen durch den Auftragnehmer zu unterstützen. Der Auftragnehmer fertigt über alle Besprechungen und Vorverhandlungen unverzüglich Niederschriften an und legt sie dem Auftraggeber kurzfristig innerhalb von einer Woche zur Genehmigung vor. LV-Position für die Besprechungen und die Protokolle gibt es nicht. Diese Leistung ist in die vorhandenen Positionen mit einzurechnen.

Der Auftraggeber ist zudem berechtigt, die Ausführung geänderter oder zusätzlicher Planungsleistungen zu verlangen, soweit diese der Umsetzung des o. e. Bauvorhabens dienlich sind, es sei denn, der Auftragnehmer ist auf derartige Leistungen nicht eingerichtet. Für einen etwaigen Honoraranspruch des Auftragnehmers gilt u. a. § 10 HOAI.



HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

3.4.2 Schnittstellen

Damit eine kollisionsfreie Planung aller internen Schnittstellen (innerhalb des Planungsvertrags) und externen Schnittstellen (zu den weiteren Projektbeteiligten, z.B. HOCHBAHN, und vom Projekt betroffenen externen Planungsbetroffenen) erreicht wird, ist es Aufgabe des Auftragnehmers alle Schnittstellen zur Vermeidung von

- Planungslücken, Planungsüberschneidungen,
- Terminverzögerungen durch nicht koordinierte Schnittstellen und ungenügende Vorlaufzeiten,
- technischen Anpassungsmängeln,
- Datentransfer (u.a. in der Leit- und Sicherungstechnik aber auch im gesamten Planungs- und Überwachungsprozess),
- Koordinierungslücken im Bereich Arbeitssicherheit, Betriebssicherheit während der Ausführung

zu koordinieren. Die Schnittstellenkoordination umfasst beide Seiten der Schnittstellen, einerseits die eigene Zuständigkeit, andererseits die Zuständigkeit der Dritten und versteht sich somit auch als aktives Instrument der Terminplanung. Die Arbeiten anderer HOCHBAHN Fachdienste, insbesondere Oberbau, Signal-, Nachrichten- und Kommunikationstechnik sowie Kabelverlegung und Elektrotechnik sind in den Bauterminplan sowie den Bauphasenplan zu integrieren und laufend zu aktualisieren. Dabei ist zu beachten, dass mindestens der Fachdienst TIE – Kabelverlegung und Elektrotechnik – parallel zur Bauausführung Ingenieurbau im Tunnel tätig sein wird. Die Streckenkabel der HOCHBAHN können während der Ausführung nicht vollständig aus dem Tunnel und Stützwandbereich entfernt werden und müssen sicher und unter Betrieb durch das Baufeld geführt werden. Der Fachdienst wird seine Arbeiten zeitlich und terminlich erarbeiten und an den Auftragnehmer übergeben. Die Kabelführung inklusiv aller Umbauten und temporärer Zustände sind teilweise gemeinsam mit dem Fachdienst TIE zu erarbeiten.

Die Planungsinhalte der Kostengruppen 370 (Baukonstruktive Einbauten) und 610 (Ausstattung) sind Bestandteil der Planungsleistungen in den beauftragten Leistungsphasen. Alle provisorischen Maßnahmen und Baustelleneinrichtungen sind Planungsinhalt des Auftragnehmers.

Der Auftragnehmer trägt dafür Sorge, dass die entsprechenden Angaben der Leistungen, die Dritte oder der Auftraggeber selbst erbringen (insbesondere die vorgenannten Fachdienste) rechtzeitig in den jeweiligen Arbeitsschritten sachgerecht angefordert werden, um die Koordinations- und Integrationsleistungen der Objektplanung ordnungsgemäß zu erbringen.

3.4.3 Leistungen der HOCHBAHN

Durch die HOCHBAHN werden Leistungen für die Signal-, Nachrichten- und Kommunikationstechnik, die Kabelverlegung und Elektrotechnik, der Oberbauarbeiten, sowie für die betrieblichen Belange erbracht.

Der Auftragnehmer hat den beteiligten Fachabteilungen der HOCHBAHN die notwendigen Planunterlagen in Abstimmung mit dem Projektleiter der HOCHBAHN digital (pdf. und dwg.) rechtzeitig, d.h. entsprechend Projektfortschritt und Anforderung der Fachabteilungen, zu übergeben.



HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

Die Leistungen der HOCHBAHN werden vom Auftragnehmer im Zuge der ihm obliegenden projektübergreifenden Koordination (bzw. der Koordination im Zuge der Objektplanung) in gleicher Weise koordiniert und integriert, wie die Leistungen der Fachplanung nach HOAI (z.B. Tragwerksplanung, Fachplanung Techn. Ausrüstung), siehe auch Abs. 3.4.2.

So sind u. a. Änderungen und Anpassungen der Planunterlagen durch Planungsergebnisse aus diesen Fachabteilungen einzuarbeiten (ggf. mehrfach) und im Hinblick auf andere Belange zu prüfen, zu bewerten und zu dokumentieren.

Die aus den in Abs. 3.4 für den Auftragnehmer resultierenden Leistungen sind über die „Leistungsbild Objektplanung – Ingenieurbauwerke“ gemäß Anlage 12 (Nr. 12.1) gem. HOAI in den Grundleistungen abgegolten und werden nicht als Besondere Leistungen vergütet.

3.4.4 Bestandsunterlagen und Planungssystematik

Seitens der HOCHBAHN werden zum Planungsbeginn die vorhandenen Bestandsunterlagen digital zur Verfügung gestellt. Der Umfang dieser Unterlagen ist den [Anlagen 03](#) und [04](#) zu entnehmen und dient als Grundlage für die Erstellung des Angebotes. Bei Bedarf können die Unterlagen in der Angebotsphase eingesehen werden. Übersichtspläne der beiden Bauwerke werden bereits dieser Ausschreibung beiliegend.

Darüberhinausgehende Bestandsunterlagen können im Archiv der HOCHBAHN gesichtet und auf Kosten der HOCHBAHN vervielfältigt werden.

Alle neuen im Rahmen der Planung zu erstellenden Unterlagen sind gemäß CAD-Leitfaden und DIN 1356-1 zu erstellen und sind, wenn nicht gesondert angegeben, über die Grundleistungen abgegolten.

Es wird vorgegeben, dass der Auftragnehmer alle Planungsinhalte und sonstigen Angaben seiner Planung, insbesondere für den Datenaustausch mit den Fachabteilungen der HOCHBAHN, aber auch für die spätere Ausführung, in x- und y-Koordinaten (Gauß-Krüger) anzugeben hat.

Neben diesen Vorgaben für die Planung und die Aufbereitung der Planunterlagen sind insbesondere folgende Unterlagen zu berücksichtigen und anzuwenden:

- die Richtlinien für Planung, Entwurf und Bau von U-Bahnanlagen in Hamburg (RU),
- HOCHBAHN Berechnungsgrundlage 3 R (-) 651/0002-Tunnel
- HOCHBAHN Berechnungsgrundlage 3 R (-) 651/0003-Allgemeine Ingenieurbauwerke
- CAD-Leitfaden der HOCHBAHN,
- sonstige Regelwerke (z.B. DIN-Normen etc.).

3.5 Leistungsbild Objektplanung Ingenieurbauwerke

Die Objektplanung Ingenieurbauwerke umfasst alle Grundleistungen und Besonderen Leistungen nach [Anlage 01 \(Bwk A\(005\)\)](#) bzw. [Anlage 02 \(Bwk A\(006\)\)](#) – „Leistungsbild Objektplanung – Ingenieurbauwerke“ gemäß Anlage 12 (Nr. 12.1) gem. HOAI.

Teilleistungen (Grundleistungen), die nicht für die Planungsaufgabe erforderlich sind, bzw. die durch den AG oder Dritte erbracht werden, sind entsprechend ausgewiesen.

HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

3.6 Leistungsbild Tragwerksplanung

Die Tragwerksplanung umfasst alle Grundleistungen der Leistungsphasen 1 bis 6 nach [Anlage 01 \(Bwk A \(005\)\)](#) bzw. [Anlage 02 \(Bwk A \(006\)\)](#) – „Leistungsbild Tragwerksplanung“ gemäß Anlage 14 (Nr. 14.1) gem. HOAI.

Teilleistungen, die nicht für die Planungsaufgabe erforderlich sind, bzw. die durch den AG oder Dritte erbracht werden, sind entsprechend ausgewiesen.

3.7 Grundleistungen

Die anrechenbaren Kosten, die Honorarzone, sowie die Prozentsätze für die Honorare der einzelnen Leistungsphasen sind aus Gründen der Bietergleichbehandlung in den Kalkulationsblättern in [Anlage 01 \(Bwk A \(005\)\)](#) bzw. [Anlage 02 \(Bwk A \(006\)\)](#) vorgegeben.

Vorläufige Anrechenbare Kosten (netto):

Die anrechenbaren Kosten basieren auf Erfahrungswerten vergleichbarer Projekte. Soweit sich im Zuge der Planungsvertiefung Veränderungen ergeben, ist das ggfs. nach HOAI zu regeln.

- Grundinstandsetzung Bwk A (005) – Tunnel Schlachthofgelände: 9.300.000,00 €
- Grundinstandsetzung Bwk A (006) – Stützwand Laeiszstraße: 2.000.000,00 €

Honorarzone:

Die beiden Bauwerke werden gemäß HOAI, Anlage 12.2 Objektliste Ingenieurbauwerke, Gruppe 6 und Gruppe 7 der **Honorarzone III** zugeordnet.

Bewertung der Teilleistungen:

Die Bewertung der Leistungsphasen, in denen einzelne Grundleistungen nicht oder nur z.T. zu erbringen, erfolgt auf Grundlage der TSP-Tabellen. Der reduzierte Prozentsatz wird durch den AG vorgegeben, siehe Leistungsbilder [Anlage 01 \(Bwk A \(005\)\)](#) bzw. [Anlage 02 \(Bwk A \(006\)\)](#).

3.8 Betonbauqualitätskonzept (BBQ-Konzept)

Im Rahmen der Planungsleistungen hat der Auftragnehmer ein projektspezifisches Betonbauqualitätskonzept (BBQ-Konzept) zu erstellen und hat sich an den Anforderungen der DIN EN 1992 (EC2), DIN 1045-1000 sowie den einschlägigen Richtlinien des DAfStb zu orientieren.

Das BBQ-Konzept muss insbesondere folgende Inhalte abdecken:

- Qualitätsanforderungen an Beton, Bewehrung und Betonage
- Festlegung von Betonüberwachungs- und Prüfkzepten
- Anforderungen an Planungstoleranzen, Rissbreitenbegrenzung und Dauerhaftigkeit
- Schnittstellen zwischen Planung, Ausführung und Überwachung

HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

- Dokumentation und Nachweisführung

Das BBQ-Konzept ist verbindlicher Bestandteil der Ingenieurleistung und bei der Planung konsequent zu berücksichtigen. Das BBQ-Konzept ist spätestens mit Abschluss der Leistungsphase 3 vorzulegen und in den Leistungsphasen 5 bis 8 fortzuschreiben. Die regelmäßigen Betonfachgespräche sollen im Rahmen der Projektroutine bzw. der Baubesprechung stattfinden.

Die Leistungen zum BBQ-Konzept sind mit dem vereinbarten Grundhonorar abgegolten. Mit Abgabe des Angebotes ist ein BBQ-Koordinator zu benennen.

3.9 Umbauzuschlag

Der Umbauzuschlag bezieht sich auf die Grundleistungen der Vertragsstufen 1 + 2.

Umbaubedingte Aufwendungen in den Besonderen Leistungen werden in das Honorar für die Besonderen Leistungen eingerechnet. Der Umbauzuschlag ist in die jeweiligen Angebotspreise der Vertragsstufen unten (in % und als Betrag) anzugeben und bei der Zwischensumme zu berücksichtigen.

3.10 Honorarsatz

Der Honorarsatz bezieht sich einheitlich auf die Grundleistungen der Vertragsstufen 1 + 2.

Vom Bieter ist der angebotene Honorarsatz in den Kalkulationsblättern [Anlage 01 \(Bwk A \(005\)\)](#) bzw. [Anlage 02 \(Bwk A \(006\)\)](#) anzugeben.

3.11 Besondere Leistungen – Bauwerk A (005) – TU Schlachthofgelände

3.11.1 Berichtswesen, Übergeordnet (Vertragsstufen 1 + 2, Lph 1 - 7)

Vom Ingenieurbüro sind monatlich Statusberichte gemäß der Vorlage in [Anlage 14](#) abzuliefern, die Aufschluss (prozentual und inhaltlich) über den Bearbeitungsstand geben.

3.11.2 Leistungsphase 1 (OP)– Zustandserfassung und Schadenserfassung

Im Zuge der Grundlagenermittlung sind über die Grundleistungen hinaus Leistungen für die Erfassung und Dokumentation des Ist-Zustandes der Bauwerke erforderlich, soweit dies nicht aus den vorhandenen Unterlagen hinreichend hervorgeht:

- Erfassung der Grundlagen mit Sichtung der Bestandspläne und Bestandsstatik, Sichtung Bauwerksbuch, Sichtung letzter Prüfbericht, Kontrolle auf dokumentierte Vorschädigungen, Sichtung der Laborberichte bisheriger Materialuntersuchungen, Sichtung der Planungsunterlagen bisher durchgeführter Instandsetzungsarbeiten,
- Erfassung der Historie des Bauwerkes, dessen grundlegender Konstruktion und jetzigen allgemeinen Zustandes, Darstellung des Umfangs der vorhandenen Bestandsunterlagen, des Anlasses, der Auftragssituation und des geplanten terminlichen Planungsablaufs,

HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

- Begehung, Einstufung und Dokumentation von Schadensverdachtsflächen in zeichnerischer Form,
- Aufstellen eines bauteilbezogenen Untersuchungskonzeptes, sofern Schadensverdachtsflächen festgestellt werden, mit Einzelmaßnahmen wie z.B. Begehungen, erforderliche Laboruntersuchungen, zeichnerischer Darstellung der Art und Lage aller Untersuchungspunkte und Flächen für alle Bauteilgruppen 1 bis 12.

3.11.3 Leistungsphase 2 (OP)– Leitungsanfrage und Leitungsbestandsplan

Zur Ermittlung des Leitungsbestandes öffentlicher und privater Versorgungsträger im Bereich des Tunnelbauwerks ist eine Leitungsanfrage durchzuführen. Ebenfalls in dieser Position zu berücksichtigen ist die Abfrage des Leitungsbestandes auf dem Schlachthofgelände.

Die Ergebnisse sind in einem Leitungsbestandsplan in Grundriss und Schnitten in geeignetem Maßstab 1:100/1:50 darzustellen.

3.11.4 Leistungsphase 2 (OP)– Instandsetzungsempfehlung Bauteilgruppen (BG 1 bis BG 12) im Bestandstunnel

Im Zuge der Vorplanung sind über die Grundleistungen hinaus Leistungen erforderlich, um die Instandsetzungsmöglichkeiten der Bauteilgruppen des Tunnels Schlachthofgelände zu untersuchen:

- Auswertung der Ergebnisse aus der bisherigen Schadensaufnahme und der statischen Nachrechnung (OSA)
- Festlegung und Auswahl geeigneter zusätzlicher Untersuchungsmethoden sowie Untersuchungsbereichen aller Bauteilgruppen in Abstimmung mit einem dritten Büro, welches bereits vom AG für die Baustoffuntersuchungen beauftragt ist (gesonderte Beauftragung durch den AG!),
- Organisation, Begleitung und Anleitung der Probenentnahme weiterer Untersuchungen aller Bauteilgruppen im Bestandstunnel. Die Probenentnahme und Analyse wird durch ein drittes Büro ausgeführt, welches durch den AG beauftragt wird. Die Untersuchungen können nur in der nächtlichen Betriebsunterbrechung zw. 1:00 Uhr bis 4:00 Uhr durchgeführt werden.
- Festlegung des Soll-Zustandes unter Beachtung des zum Errichtungszeitpunkt und des derzeit gültigen Vorschriftenwerkes sowie unter Abwägung der wirtschaftlichen Aspekte, der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit,
- Beschreibung besonderer Schadensmechanismen,
- Einschätzung der derzeitigen Standsicherheit, Feuerwiderstandsdauer, Nutzungssicherheit und Dauerhaftigkeit vor und während der Instandsetzung,
- Eventuell Variantenuntersuchung zu möglichen Instandsetzungsmaßnahmen und –verfahren,
- Benennung einer Instandsetzungsempfehlung unter Beachtung wirtschaftlicher Aspekte und unter Berücksichtigung der in der Ausschreibung in [Anlage 09](#) beigelegten Instandsetzungsprinzipien,
- Definition des Umfangs der Deckenfelderneuerung aufgrund der Chlorid belasteten Deckenfelder

HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

- Nennung und Beschreibung von Bauzuständen und Bauverfahren einschließlich zugehöriger Maßnahmen,
- Benennung von Nutzungseinschränkungen im Straßen- und U-Bahn-Verkehr,

3.11.5 Leistungsphase 3(OP) – Instandsetzungskonzept Bauteilgruppen (BG 1 bis BG 12) im Bestandstunnel

Im Zuge der Entwurfsplanung sind über die Grundleistungen hinaus Leistungen erforderlich, um die Instandsetzungsprinzipien und die flankierenden Maßnahmen zur Erreichung des Sollzustandes festzulegen:

- Aufstellen des Instandsetzungskonzepts auf Basis der durch den Auftraggeber bestätigten Instandsetzungsempfehlung,
- Bauteilbezogene Auswertung der Ergebnisse der Zustandserfassung und Beprobungen mit Schadensklassifizierung und Schadensursache,
- Soll- / Ist-Zustands-Vergleich,
- Festlegungen des weiteren Untersuchungsumfang während der Ausführung,
- Benennung des jeweiligen Instandsetzungsprinzips, der Anforderungen zur Untergrundvorbereitung und des zu verwendenden Materialtyps und der System- und Materialanforderungen in Anlehnung an die dieser Ausschreibung in [Anlage 09](#) beigelegten oder eigenständig entwickelten Instandsetzungsprinzipien,
- Einschätzung der Standsicherheit, Nutzungssicherheit und Dauerhaftigkeit nach der Instandsetzung,
- Einschätzung der statischen Relevanz der während der Ausführung auftretenden Bauzustände,

3.11.6 Leistungsphase 3(OP) – Arbeitsschutz- und Tunnelbelüftungskonzept

Parallel zur Entwicklung des Instandsetzungskonzeptes (s. Abs. 3.11.5) ist ein Arbeitsschutzkonzept mit besonderem Augenmerk auf die Tunnelbelüftung in der Bauzeit zu entwickeln. Das Konzept soll mindestens folgende Punkte beinhalten:

- Flucht- und Rettungswege in der Bauzeit
- Definition von Gefahrenpotentiale an dieser Tunnelbaustelle
- Auflistung und Ermittlung der Arbeitsplatzgrenzwerte gem. TRGS 900
- Auflistung der Empfehlungen der BG Bau und weiteren Vorschriften zu Arbeiten in Tunneln
- Abfrage und Integration der Arbeitsleistungen weiterer HOCHBAHN-Fachdienste, insbesondere Oberbau, in das Konzept (u.a. Berücksichtigung der diffusen Staubemission und Thermitschweißens). Es ist davon auszugehen, dass während der Bauzeit der gesamte Oberbau im Tunnel erneuert wird (Schotter, Schienen, Schwelle).
- Auflistung, Vergleich und Empfehlung von Arbeitsverfahren und Maschineneinsatz unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Bauphasen
- Aufstellen eines Tunnelbelüftungskonzeptes für die gesamte Bauzeit
- Aufstellen eines Messkonzeptes zur Dauerüberwachung des Belüftungssystems

Die Ergebnisse des Arbeitsschutz- und Tunnelbelüftungskonzeptes sind in den weiteren Leistungsphasen zu berücksichtigen.

HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

**Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeisz-
straße**

3.11.7 Leistungsphase 5 (TP) – Werkstattplanung und -zeichnungen und Korrosionsschutzplan Stahlbau

Ergänzend zur Ausführungsplanung sind insbesondere für den Stahlbau Werkstattzeichnungen als Grundlage für die Werksmontage zu erstellen. Zu den Stahlbauteilen im Bestandstunnel gehören: Portalträger, Stahljoche (Mittelaufleger), Wandstützen (jeweils mit Fußpunkten), Querträger, Horizontalverbände unter den Flachdecken. Darin sind u.a. die Ausführungsvorgaben unter Berücksichtigung der Rahmenplanung der HOCHBAHN zu erarbeiten.

3.11.8 Leistungsphase 5(OP) – Ausführungsplanung temporäre Tunnelbelüftung und Arbeitsschutz inkl. Baustein Bauausschreibung

Diese Position umfasst die Ausführungsplanung der temporären Tunnelbelüftung sowie des Arbeitsschutzes während der gesamten Bauzeit. Grundlage ist das in Leistungsphase 3 erstellte Arbeitsschutz- und Tunnelbelüftungskonzept (s. Abs. 3.11.6). Aus der Ausführungsplanung sollen mindestens folgende Punkte hervorgehen:

- Dimensionierung, Anzahl und Standorte der Lüfter und ggf. Filteranlagen unter Berücksichtigung der Bauphasen und Art der Arbeiten
- Umbau der gesamten Belüftungsanlagen im Tunnel auf Grund des Baufortschrittes/Bauphasen
- Definition der Arbeitsschritte und des Maschineneinsatzes zur Emissionsvermeidung
- Planung der Energieversorgung der gesamten Belüftungsanlagen
- Ausführungsplanung Arbeitsschutz

Die Ergebnisse dieser Besonderen Leistung sind in einer Planunterlage und in Textform festzuhalten.

Diese Besondere Leistung beinhaltet ebenso das Erstellen von Textbausteinen für die Baubeschreibung sowie Langtextpositionen für das Leistungsverzeichnis auf Grundlage der vorgeannten Ausführungsplanung. Diese sind im Rahmen der Leistungsphase 6 in die Ausschreibungsunterlagen zu integrieren.

3.11.9 Leistungsphase 8 (OP): Erstellen von Bestandsplänen (Revisionsunterlagen)

Diese Position umfasst das Erstellen von Bestandsunterlagen (Revisionsunterlagen) für alle beauftragten Leistungsbilder der Objekt- und Fachplanung gemäß CAD-Leitfaden der HOCHBAHN. Die Abgabe erfolgt digital (dwg-Dateien), sowie in Abstimmung mit dem Archiv der HOCHBAHN auf Papier.

Ebenfalls in diese Position einzukalkulieren sind wöchentliche Baustellenbegehungen, in denen vor Ort hergestellte IST-Zustand mit den Ausführungsplänen abzugleichen ist. Abweichungen sind als Vorbereitung zur Erstellung der Revisionspläne auf den Ausführungsplänen zu dokumentieren.

3.11.10 Leistungsphase 8 (OP): Teilnahme an Baubesprechungen

Diese Position umfasst die Teilnahme an der wöchentlichen Baubesprechung während der Ausführungsphase durch den in der Planung verantwortlichen Projektleiter. Es ist ein wöchentlicher Aufwand von 2h einzukalkulieren. Vertretungen, z.B. in Urlaubsphasen sind dem AG rechtzeitig vorher zu benennen. Es soll davon ausgegangen werden, dass, beginnend ab

HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

der 2. KW 2029 insgesamt 50 Baubesprechungen stattfinden. Weiterhin soll der AN eine Plausibilitätsprüfung der Umsetzung des BBQ-Konzeptes sowie eine fachliche Bewertung von Abweichungen des BBQ-Konzeptes vornehmen. Dies ist ebenfalls in diese Position einzukalkulieren. Abgerechnet wird nach teilgenommenen Baubesprechungen der anteilige Pauschalpreis.

3.11.11 Terminplanung und Terminsteuerung (Vertragsstufen 1+2)

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass seine Leistungen die Einhaltung der vereinbarten Termine ermöglichen. Soweit nicht alle Vertragsstufen vereinbart sind, gilt dies entsprechend den vereinbarten anteiligen Leistungsumfängen.

Ferner hat der Auftragnehmer bis drei Wochen nach Auftragserteilung einen gesonderten Planungsterminplan zu erstellen.

Dieser hat insbesondere zu enthalten:

- die Struktur nach Projektphasen/Leistungsphasen
- alle wesentlichen Planungsleistungen und Abstimmungen,
- behördliche Genehmigungsprozesse und Prüfprozesse,
- die notwendigen Mitwirkungsleistungen des Auftraggebers und Dritter,
- Meilensteine (z. B. Abschluss Leistungsphasen oder Entscheidungszeitpunkte),
- die logischen Abhängigkeiten der Vorgänge.

Der Planungsterminplan ist vollständig verknüpft darzustellen und so aufzubauen, dass der kritische Pfad erkennbar ist.

Die Terminplanung der Planung sowie die Terminplanung der Ausführung betreffend aller beauftragten Planungs- und Beratungsleistungen und aller Leistungen Dritter (z.B. HOCHBAHN) umfasst insbesondere

- Leistungen unter Einschluss von Genehmigungsverfahren,
- prov. Maßnahmen,
- Betriebszuständen,
- Sicherheitsmaßnahmen,
- Sperrpausen (im Betrieb),
- Auftraggeberleistungen,
- Inbetriebnahme- und Abnahmephasen.

Eingeschlossen sind auch die Planungs- Bau- bzw. Lieferleistungen Dritter, die dem Projektziel dienen, jedoch nicht zum Vertragsumfang des Auftragnehmers gehören. Der Auftragnehmer erbringt die Leistungen als Besondere Leistungen ergänzend zu den Leistungen der Leistungsbilder in den jeweiligen beauftragten Vertragsstufen. Diese Besondere Leistung bezieht sich explizit auf alle Leistungsphasen, dass heißt sie gilt für den Planungs- und Ausführungsterminplan. Der Ausführungsterminplan ist dabei im Rahmen der Ausschreibung zu erstellen und muss u.a. die wesentlichen Ausführungsabschnitte, Leistungen und Bauphasen, die Definition von Meilensteinen (Baubeginn, Zwischenzustände und Fertigstellung), die Berücksichtigung von Schnittstellen zu anderen Gewerken und dem Parallelprojekt A (006) und die Beschreibung wesentlicher Randbedingungen (z.B. Bauzustände, Sperrpausen, Abhängigkeiten) enthalten.

HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

In der Leistungsphase 8 muss der Auftragnehmer den Ausführungsterminplan der Baufirma u.a. auf Plausibilität, Übereinstimmung mit den vertraglichen Vorgaben und Randbedingungen sowie Berücksichtigung der Schnittstellen prüfen. Weiterhin ist laufend (2-Wochen-Rhythmus) ein Soll-Ist-Vergleich aufzustellen.

Alle Terminpläne werden bei Überarbeitung, Aktualisierung oder Neuerstellung systematisch archiviert, so dass jederzeit alle Ausfertigungen einschließlich der nicht mehr relevanten Ausfertigungen verfügbar sind.

Beim Auftraggeber sind rechtzeitig jeweils vor Terminplanungen die entsprechenden betrieblichen Vorgaben abzufragen bzw. abzustimmen. Dabei ist der übliche Entscheidungsvorlauf zu berücksichtigen. Die Terminplanung und Terminsteuerung werden in drei Ebenen mit jeweils unterschiedlicher Detaillierung der Vorgänge aufgestellt und gesteuert.

In der **oberen Ebene** (Rahmenterminplanebene) wird in Abstimmung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer ein Rahmenterminplan vom Auftragnehmer erstellt, der als Übersichtsplan die wesentlichen Vorgänge und Meilensteine bis zur vorgesehenen Inbetriebnahme und Mangelbeseitigung als Gesamtübersicht enthält.

In der **mittleren Ebene** (Planungs- und Bauterminplanebene) werden in Abstimmung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer Planungsterminpläne bzw. Bauterminpläne für die Leistungen der Planung bzw. Ausführung erstellt. Sie sind das Hauptsteuerungsinstrument des Gesamtprojektes und in terminlicher Hinsicht ständig auf aktuellem Stand zu halten.

Die Planungs- und Bauterminpläne stellen alle für eine geordnete Ablaufplanung, Planung und Ausführung sowie Arbeitsvorbereitung wichtigen Vorgänge (Planungstermine, Auftraggeberentscheidungen, relevante Planungsfestlegungen, prov. Maßnahmen und Planungsabschnitte, Planungsschritte, Ausführungsabschnitte, Ausführungsabfolgen) dar. Der kritische Weg ist grafisch darzustellen.

In der **unteren Ebene** (Detailterminplanebene) werden in Abstimmung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer Detailterminpläne für die Ausführungsleistungen (insbesondere bei Streckensperrungen) erstellt. Diese Pläne dienen als detaillierte Terminuspositionsbasis, die für die Arbeitsvorbereitung, Ausführung bis zur Abnahme, erforderlich sind.

Folgende weitere Leistungen sind durch den Planer als Entscheidungsgrundlage für die HOCHBAHN und als Ausführungsgrundlage für die ausführenden Unternehmen zu erbringen:

- zeichnerische Darstellung aller wesentlichen Bauphasen in einem geeigneten Maßstab (1:500 bis 1:100),
- Abstimmung mit den beteiligten Fachabteilungen der HOCHBAHN und den zuständigen Behörden in Hamburg (u.a. Bezirksamt Hamburg Nord, Amt für Bauordnung und Hochbau im Hinblick auf Lärm und Nacharbeit etc.),
- zeichnerische Darstellung aller notwendigen Verkehrsführungen im Bereich der Baumaßnahme als Ausführungsgrundlage für ausführende Unternehmen,
- Erstellung eines detaillierten Terminplans mit allen Gewerken für die Bauphase.
- Darstellung der Abhängigkeiten, Synergien und des parallelen Arbeitens auf den Baustellen der Bauwerke A (005) und A(006) in den Planungs- und Ausführungsterminplänen.
-



HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

Die Terminpläne sind:

- in einem üblichen, digitalen Format zu erstellen,
- in bearbeitbarer Form sowie als lesbare Ausgabe (z. B. PDF) bereitzustellen,
- nachvollziehbar und prüffähig aufzubereiten.

3.12 Besondere Leistungen – Bauwerk A (006) – Stützwand Laeiszstraße

3.12.1 Berichtswesen, Übergeordnet (Vertragsstufen 1 + 2, Lph 1 - 7)

Vom Ingenieurbüro sind monatlich Statusberichte gemäß der Vorlage in [Anlage 14](#) abzuliefern, die Aufschluss (prozentual und inhaltlich) über den Bearbeitungsstand geben.

3.12.2 Leistungsphase 1 (OP): Zustandserfassung und Schadensaufnahme

Im Zuge der Grundlagenermittlung sind über die Grundleistungen hinaus Leistungen für die Erfassung und Dokumentation des Ist-Zustandes der Bauwerke erforderlich, soweit dies nicht aus den vorhandenen Unterlagen hinreichend hervorgeht:

- Erfassung der Grundlagen mit Sichtung der Bestandsunterlagen, Sichtung Bauwerksbuch, Sichtung letzter Prüfbericht, Kontrolle auf dokumentierte Vorschädigungen, Sichtung der Planungsunterlagen bisher durchgeführter Instandsetzungsarbeiten,
- Erfassung der Historie des Bauwerkes, dessen grundlegender Konstruktion und jetzigen allgemeinen Zustandes, Darstellung des Umfangs der vorhandenen Bestandsunterlagen, des Anlasses, der Auftragssituation und des geplanten terminlichen Planungsablaufs,
- Begehung, Einstufung und Dokumentation von Schadensverdachtsflächen in zeichnerischer Form,
- Aufstellen einer Schadensliste mit Art und Umfang des Schadens
- Aufstellen eines bauteilbezogenen Untersuchungskonzeptes, sofern Schadensverdachtsflächen festgestellt werden, mit Einzelmaßnahmen wie z.B. Begehungen, erforderliche Laboruntersuchungen, zeichnerischer Darstellung der Art und Lage aller Untersuchungspunkte und Flächen.

Es ist zu beachten, dass Begehungen und Untersuchungen des Bauwerks ausschließlich in der nächtlichen Betriebsunterbrechung ca. zwischen 1:00 Uhr bis 4:00 Uhr vorgenommen werden können. Der daraus resultierende Aufwand ist ebenfalls in diese Position mit einzukalkulieren.

3.12.3 Leistungsphase 1 (TP): Nachrechnung der Bestandsstützwände 1, 2 und 3

Diese Position umfasst die statische Nachrechnung drei Bestandsstützwände 1 und 3 des Bauwerks A (006). Grundlage der Nachrechnung sind die Bestandspläne 1 A (006) 232 / 0001 und 1 A (006) 232 / 0002. Ein Bodengutachten wird noch erstellt. Sollte das Bodengutachten zum Zeitpunkt der Nachrechnung noch nicht vorliegen, sind realistische Annahmen zu treffen. Sobald das Bodengutachten vorliegt, sind die getroffenen Annahmen mit den tatsächlichen Werten abzugleichen und ggf. abzugleichen.

HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

3.12.4 Leistungsphase 2 (OP)– Instandsetzungsempfehlung Bestandsstützwände 1, 2 und 3

Im Zuge der Vorplanung sind über die Grundleistungen hinaus Leistungen erforderlich, um die Instandsetzungsmöglichkeiten der drei Bestandsstützwände 1, 2 und 3 zu untersuchen. Grundlage bildet die Zustandserfassung und Schadensaufnahme (s. Besondere Leistung Lph 1):

- Bauteilbezogene Auswertung der Ergebnisse der Zustandserfassung und Beprobungen mit Schadensklassifizierung und Schadensursache,
- Festlegung und Auswahl geeigneter zusätzlicher Untersuchungsmethoden sowie Untersuchungsbereichen sofern notwendig in Abstimmung mit einem Dritten Büro, welches bereits vom AG für die Baustoffuntersuchungen beauftragt ist (gesonderte Beauftragung durch den AG!),
- Organisation, Begleitung und Anleitung der Probenentnahme weiterer Untersuchungen an den Bestandsstützwänden. Die Probenentnahme und Analyse werden durch ein Drittes Büro ausgeführt, welches durch den AG beauftragt wird. Die Untersuchungen können nur in der nächtlichen Betriebsunterbrechung zw. 1:00 Uhr bis 4:00 Uhr durchgeführt werden.
- Festlegung des Soll-Zustandes unter Beachtung des zum Errichtungszeitpunkt und des derzeitig gültigen Vorschriftenwerkes sowie unter Abwägung der wirtschaftlichen Aspekte, der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit,
- Beschreibung besonderer Schadensmechanismen,
- Einschätzung der derzeitigen Standsicherheit auf Grundlage der statischen Nachrechnung (siehe Besondere Leistung), Nutzungssicherheit und Dauerhaftigkeit vor und während der Instandsetzung,
- Eventuell Variantenuntersuchung zu möglichen Instandsetzungsmaßnahmen und –verfahren,
- Benennung einer Instandsetzungsempfehlung unter Beachtung wirtschaftlicher Aspekte
- Nennung und Beschreibung von Bauzuständen und Bauverfahren einschließlich zugehöriger Maßnahmen,
- Benennung von Nutzungseinschränkungen im Straßen- und U-Bahn-Verkehr,

3.12.5 Leistungsphase 3(OP) – Instandsetzungskonzept Bestandsstützwände 1, 2 und 3

Im Zuge der Entwurfsplanung sind über die Grundleistungen hinaus Leistungen erforderlich, um die Instandsetzungsprinzipien und die flankierenden Maßnahmen zur Erreichung des Sollzustandes festzulegen:

- Aufstellen des Instandsetzungskonzepts auf Basis der durch den Auftraggeber bestätigten Instandsetzungsempfehlung,
- Soll- / Ist-Zustands-Vergleich,
- Festlegungen des weiteren Untersuchungsumfang während der Ausführung,
- Benennung des jeweiligen Instandsetzungsprinzips, der Anforderungen zur Untergrundvorbereitung und des zu verwendenden Materialtyps und der System- und Materialanforderungen
- Einschätzung der Standsicherheit, Nutzungssicherheit und Dauerhaftigkeit nach der Instandsetzung,

HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

- Einschätzung der statischen Relevanz der während der Ausführung auftretenden Bauzustände,

3.12.6 Leistungsphase 8 (OP): Erstellen von Bestandsplänen (Revisionsunterlagen)

Diese Position umfasst das Erstellen von Bestandsunterlagen (Revisionsunterlagen) für alle vom AN erstellten Planunterlagen der Objekt- und Fachplanung gemäß CAD-Leitfaden der HOCHBAHN. Die Abgabe erfolgt digital (pdf.- und dwg-Dateien), sowie in Abstimmung mit dem Archiv der HOCHBAHN auf Papier.

Ebenfalls in diese Position einzukalkulieren sind wöchentliche Baustellenbegehungen, in denen vor Ort hergestellte IST-Zustand mit den Ausführungsplänen abzugleichen ist. Abweichungen sind als Vorbereitung zur Erstellung der Revisionspläne auf den Ausführungsplänen zu dokumentieren.

3.12.7 Leistungsphase 8 (OP): Teilnahme an Baubesprechungen

Diese Position umfasst die Teilnahme an der wöchentlichen Baubesprechung während der Ausführungsphase durch den in der Planung verantwortlichen Projektleiter. Es ist ein wöchentlicher Aufwand von 2h einzukalkulieren. Vertretungen, z.B. in Urlaubsphasen sind dem AG rechtzeitig vorher zu benennen. Es soll davon ausgegangen werden, dass, beginnend ab der 2. KW 2029 insgesamt 50 Baubesprechungen stattfinden. Weiterhin soll der AN eine Plausibilitätsprüfung der Umsetzung des BBQ-Konzeptes sowie eine fachliche Bewertung von Abweichungen des BBQ-Konzeptes vornehmen. Dies ist ebenfalls in diese Position einzukalkulieren. Abgerechnet wird nach teilgenommenen Baubesprechungen der anteilige Pauschalpreis.

3.12.8 Terminplanung und Terminsteuerung (Vertragsstufen 1+2)

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass seine Leistungen die Einhaltung der vereinbarten Termine ermöglichen. Soweit nicht alle Vertragsstufen vereinbart sind, gilt dies entsprechend den vereinbarten anteiligen Leistungsumfängen.

Ferner hat der Auftragnehmer bis drei Wochen nach Auftragserteilung einen gesonderten Planungsterminplan zu erstellen.

Dieser hat insbesondere zu enthalten:

- die Struktur nach Projektphasen/Leistungsphasen
- alle wesentlichen Planungsleistungen und Abstimmungen,
- behördliche Genehmigungsprozesse und Prüfprozesse,
- die notwendigen Mitwirkungsleistungen des Auftraggebers und Dritter,
- Meilensteine (z. B. Abschluss Leistungsphasen oder Entscheidungszeitpunkte),
- die logischen Abhängigkeiten der Vorgänge.

Der Planungsterminplan ist vollständig verknüpft darzustellen und so aufzubauen, dass der kritische Pfad erkennbar ist.

Die Terminplanung der Planung sowie die Terminplanung der Ausführung betreffend aller beauftragten Planungs- und Beratungsleistungen und aller Leistungen Dritter (z.B. HOCHBAHN) umfasst insbesondere



HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

- Leistungen unter Einschluss von Genehmigungsverfahren,
- prov. Maßnahmen,
- Betriebszuständen,
- Sicherheitsmaßnahmen,
- Sperrpausen (im Betrieb),
- Auftraggeberleistungen,
- Inbetriebnahme- und Abnahmephasen.

Eingeschlossen sind auch die Planungs- Bau- bzw. Lieferleistungen Dritter, die dem Projektziel dienen, jedoch nicht zum Vertragsumfang des Auftragnehmers gehören. Der Auftragnehmer erbringt die Leistungen als Besondere Leistungen ergänzend zu den Leistungen der Leistungsbilder in den jeweiligen beauftragten Vertragsstufen. Diese Besondere Leistung bezieht sich explizit auf alle Leistungsphasen, dass heißt sie gilt für den Planungs- und Ausführungsterminplan. Der Ausführungsterminplan ist dabei im Rahmen der Ausschreibung zu erstellen und muss u.a. die wesentlichen Ausführungsabschnitte, Leistungen und Bauphasen, die Definition von Meilensteinen (Baubeginn, Zwischenzustände und Fertigstellung), die Berücksichtigung von Schnittstellen zu anderen Gewerken und dem Parallelprojekt A (005) und die Beschreibung wesentlicher Randbedingungen (z.B. Bauzustände, Sperrpausen, Abhängigkeiten) enthalten.

In der Leistungsphase 8 muss der Auftragnehmer den Ausführungsterminplan der Baufirma u.a. auf Plausibilität, Übereinstimmung mit den vertraglichen Vorgaben und Randbedingungen sowie Berücksichtigung der Schnittstellen prüfen

Alle Terminpläne werden bei Überarbeitung, Aktualisierung oder Neuerstellung systematisch archiviert, so dass jederzeit alle Ausfertigungen einschließlich der nicht mehr relevanten Ausfertigungen verfügbar sind.

Beim Auftraggeber sind rechtzeitig jeweils vor Terminplanungen die entsprechenden betrieblichen Vorgaben abzufragen bzw. abzustimmen. Dabei ist der übliche Entscheidungsvorlauf zu berücksichtigen. Die Terminplanung und Terminsteuerung werden in drei Ebenen mit jeweils unterschiedlicher Detaillierung der Vorgänge aufgestellt und gesteuert.

In der **oberen Ebene** (Rahmenterminplanebene) wird in Abstimmung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer ein Rahmenterminplan vom Auftragnehmer erstellt, der als Übersichtsplan die wesentlichen Vorgänge und Meilensteine bis zur vorgesehenen Inbetriebnahme und Mängelbeseitigung als Gesamtübersicht enthält.

In der **mittleren Ebene** (Planungs- und Bauterminplanebene) werden in Abstimmung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer Planungsterminpläne bzw. Bauterminpläne für die Leistungen der Planung bzw. Ausführung erstellt. Sie sind das Hauptsteuerungsinstrument des Gesamtprojektes und in terminlicher Hinsicht ständig auf aktuellem Stand zu halten.

Die Planungs- und Bauterminpläne stellen alle für eine geordnete Ablaufplanung, Planung und Ausführung sowie Arbeitsvorbereitung wichtigen Vorgänge (Planungstermine, Auftraggeberentscheidungen, relevante Planungsfestlegungen, prov. Maßnahmen und Planungsabschnitte, Planungsschritte, Ausführungsabschnitte, Ausführungsabfolgen) dar. Der kritische Weg ist grafisch darzustellen.



HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

In der **unteren Ebene** (Detailterminplanebene) werden in Abstimmung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer Detailterminpläne für die Ausführungsleistungen (insbesondere bei Streckensperrungen) erstellt. Diese Pläne dienen als detaillierte Termindispositionsbasis, die für die Arbeitsvorbereitung, Ausführung bis zur Abnahme, erforderlich sind.

Folgende weitere Leistungen sind durch den Planer als Entscheidungsgrundlage für die HOCHBAHN und als Ausführungsgrundlage für die ausführenden Unternehmen zu erbringen:

- zeichnerische Darstellung aller wesentlichen Bauphasen in einem geeigneten Maßstab (1:500 bis 1:100),
- Abstimmung mit den beteiligten Fachabteilungen der HOCHBAHN und den zuständigen Behörden in Hamburg (u.a. Bezirksamt Hamburg Nord, Amt für Bauordnung und Hochbau im Hinblick auf Lärm und Nachtarbeit etc.),
- zeichnerische Darstellung aller notwendigen Verkehrsführungen im Bereich der Baumaßnahme als Ausführungsgrundlage für ausführende Unternehmen,
- Erstellung eines detaillierten Terminplans mit allen Gewerken für die Bauphase.
- Darstellung der Abhängigkeiten, Synergien und des parallelen Arbeitens auf den Baustellen der Bauwerke A (005) und A(006) in den Planungs- und Ausführungsterminplänen.

Die Terminpläne sind:

- in einem üblichen, digitalen Format zu erstellen,
- in bearbeitbarer Form sowie als lesbare Ausgabe (z. B. PDF) bereitzustellen,
- nachvollziehbar und prüffähig aufzubereiten.

3.13 Weitere Grundlagen für die Planung

Siehe auch [Anlage 18](#): „Zusätzliche Vertragsbedingungen für Architekten- und Ingenieurleistungen der Hamburger Hochbahn Aktiengesellschaft (HOCHBAHN) – November 2022“

Sollte es im Zuge der Bearbeitung zu einem Mehraufwand, der nicht durch den AN verschuldet ist, kommen, so ist dieser im Vorwege schriftlich anzumelden und zu begründen.

3.13.1 Bestandsaufmaß

Vorab wurde ein Bestandsaufmaß des Tunnels durchgeführt. Die Unterlagen werden mit Auftragsvergabe übergeben. Bestandteil sind u.a. eine 3D-Punktwolke in dem Format. PTS (ein Öffnen ist z.B. über Autodesk ReCap möglich).

3.13.2 Denkmalschutz

Das Tunnelbauwerk A (005) steht nicht unter Denkmalschutz. Das Stützwandbauwerk A (006) steht ebenfalls nicht unter Denkmalschutz.

3.13.3 HOCHBAHN-spezifische Leistungen

Sämtliche HOCHBAHN-internen Leistungen werden von der HOCHBAHN geplant, veranlasst und durchgeführt. Von den einzelnen HOCHBAHN-Fachabteilungen werden die Kostenangaben zur Erstellung der Kostenberechnung zugeliefert.



HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

3.13.3.1 Elektrotechnische Anlagen

Die Abteilung Energieanlagen (TIE) ist zuständig für das Verlegen von Bahnstrom-, Energie-, Signal- und Kommunikationskabeln.

Die Abteilung Zugsicherungs- und Kommunikationstechnik (TIZ) ist zuständig für die signal- und nachrichtentechnischen Anlagen.

3.13.3.2 Oberbauarbeiten

Der Fachbereich Streckenmanagement (TIB2) plant und beauftragt die für die Oberbauarbeiten auszuführenden Leistungen.

3.13.3.3 Bauhilfsleistungen und Bauüberwachung

Sonstige für die Durchführung der Baumaßnahme erforderliche Leistungen, wie Vorbereiten und Durchführen von Arbeitszugfahrten, Gestellung von Sicherungsposten und die federführende Bauüberwachung werden HOCHBAHN-seitig erbracht.

3.14 Betriebliche Randbedingungen

Die Ausführung der Instandsetzungsarbeiten ist für das Jahr 2029 geplant. Nach derzeitigem Stand wird die Nutzung des Gleises durch den U-Bahn-Betrieb für 11 Monate unterbrochen. Die Betriebsfahrten werden in dem Zeitraum umgeleitet.

Bei der Planung ist zu berücksichtigen, dass vor Beginn der Arbeiten der gesamte Oberbau, Signal- und Kommunikationstechnik, sowie teilweise Kabel und Lichttechnik im Tunnel zurückgebaut werden und nach der Sanierung wieder aufgebaut werden müssen. Ein Großteil der Streckenkabel wird während der Baumaßnahme in Tunnel verbleiben und muss geschützt durch das Baufeld geführt und ggf. je nach Baufortschritt durch den Fachdienst TIE umgebaut werden.

Diesbezüglich sind rechtzeitig intensive Abstimmungen mit den zuständigen Fachbereichen TIB2, TIE und TIZ erforderlich und unter Betrachtung aller Arbeiten ein Betriebskonzept für den Ausführungszeitraum zu entwickeln.

Unter Berücksichtigung dieser Aspekte wird nach aktuellem Stand von einer Bauzeit des Ingenieurbaus von 9 Monaten ausgegangen.

3.15 Örtliche Randbedingungen

Das Tunnelbauwerk verläuft von km 0,5+64,44 bis km 1+60,49. Der Tunnel unterfährt den Parkplatz *Avni* und die Straße *Lagerstraße* an seinem nördlichen Ende im Übergang zum Bauwerk A (004) sowie zum Schlachthofgelände und verläuft dann weiter unterhalb des Schlachthofgeländes. Im südlichen Bereich ist der Tunnel teilweise von der Laeiszstraße überbaut bevor am Tunnelmund das Bauwerk A (006) Stützwand Laeiszstraße anschließt.

Auf dem Schlachthofgelände verläuft der Tunnel unterhalb der Hauptzufahrtsstraße des Geländes. Teilweise sind Rampen, Mauern und ein Parkhaus unmittelbar an oder über dem Tunnel gebaut. Es liegt die Vermutung nahe, dass ein Großteil der Chloridschadensbilder im Tunnelbauwerk durch den Salzeintrag auf dem Schlachthofgelände und eine defekte Abdichtung

HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

auf der Tunnelaußenseite verursacht wurde. Aus diesem Grund wird neben der Tunnelsanierung von Innen eine großflächige Abdichtungserneuerung von außen angestrebt. In diesem Zuge ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Deckenfelder erneuert werden muss.

Die Stützwand Laeiszstraße, Bauwerk A (006), verläuft von km 1+60,49 bis km 1,2+42 bevor das Bauwerk A (007) – Tunnel Feldstraße anschließt.

Im Bereich der Schlachthofpassage wird das Bauwerk A (006) – Stützwand Laeiszstraße vom Bauwerk A (005a) – Fußgängerbrücke Marktstraße überspannt. Im Abstand von ca. 10,0 m liegt parallel zum Bauwerk A (006) auf der westlichen Seite ein Parkhaus sowie ein Gebäude mit kleinen Läden und Kultureinrichtungen. In diesem Bereich soll, auf dem Gelände der HOCHBAHN, das an die zukünftige Trassierung angepasste neu zu planende Stützbauwerk errichtet werden. Im südlichen Bereich des Bauwerks A (006) liegt ein mit einer Spundwand eingefasster Notausgang der HOCHBAHN, der im Rahmen der Maßnahme baulich vermutlich angepasst werden muss.

Entlang der Stützwand Laeiszstraße stehen Bäume im Bahndammbereich sowie in öffentlichen Bereichen. Die HOCHBAHN beantragt die Fällung der Bäume am Bahndamm. Es kann aber nicht sicher davon ausgegangen werden, dass eine Fällgenehmigung erteilt wird. Die öffentlichen Bäume sollen nicht gefällt werden.

Westlich des Bauwerks A (006) – Stützwand Laeiszstraße liegt die Marktstraße, die im Bereich der Fußgängerbrücke in die Laeiszstraße über geht.

Die Stadt Hamburg überlegt einen Deckel über dem Bauwerk A (006) zu errichten, um zusätzlichen Wohnraum zu schaffen. Es gibt noch keine Planung für diesen Deckel. In den Leistungsphasen 1 und 2 soll zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber festgelegt werden, ob Platz für eine mögliche Tiefgründung dieses Deckels in der Planung der Stützwand Laeiszstraße, Bauwerk A (006), berücksichtigt werden soll.

Um einen Überblick über die dichte Bebauung zu bekommen wird eine Ortsbegehung der öffentlichen Flächen im Rahmen der Angebotsphase empfohlen.

4 ZUSCHLAGSKRITERIEN

Ziel des Auftraggebers ist es, das insgesamt wirtschaftlichste Angebot anzunehmen. Aus diesem Grund wird eine Zweiteilung bei den Zuschlagskriterien vorgenommen.

Die maximal erreichbare Summe der Wertungspunkte beträgt 1000.

70 % Honorarangebot:

Das Honorarangebot wird mit einem Anteil von 70 % bewertet. Der günstigste Angebotspreis (einschließlich Optionen) erhält 700 Wertungspunkte. Je 1,0 Prozentpunkte Angebotsmehrpriß gegenüber dem günstigsten Angebotspreis erfolgt ein Abzug von sieben Wertungspunkten.

30 % Schlüsselpersonal:

Der verbleibende Anteil von 30 % wird anhand der Bewertungskriterien ermittelt, die in der als [Anlage 15](#) dieser Honoraranfrage beigefügten Bewertungsmatrix näher dargelegt sind. Die

HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020
LV: 285876
Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeiszstraße

maximal erreichbare Wertungspunktzahl beträgt 300. Zu den dort genannten Punkten sind jeweils vom Bieter in seinem Angebot Angaben zu machen bzw. Darstellungen beizubringen.

Zudem ist Folgendes zu beachten: Hinsichtlich der für jeden einzelnen Mitarbeiter nachzuweisenden Erfahrungen sind zumindest jeweils drei Referenz vorzulegen.

Es wird positiv bewertet, wenn die zu den einzelnen Mitarbeitern genannten Kriterien, in denen Erfahrungen bestehen sollten, möglichst vollständig innerhalb eines Projektes erbracht werden. Mehrere derartige Referenzen werden positiv bewertet. Allgemein werden Referenzen positiver bewertet, je vergleichbarer sie mit dem ausgeschriebenen Auftrag sind. Es erfolgt eine ganzheitliche Bewertung.

5 TERMINE

Die nachfolgenden Bearbeitungstermine sind verbindlich und gelten als Vertragsbestandteil. Bei verspäteter Auftragserteilung verschieben sich die Termine entsprechend. Die Termine der Bauausführung sind fest und können nicht verschoben werden.

Die der Ausschreibung zu Grunde liegenden Termine für die Erbringung der Planungsleistungen sind in dem Terminplan in [Anlage 13](#) angegeben.

Diese Termine sind vom Bieter zu überprüfen. Für notwendig gehaltene ergänzende Angaben, Abweichungen, Korrekturen oder dgl. sind mit der Angebotsabgabe dem Auftraggeber schriftlich mitzuteilen.

Beauftragung = Planungsbeginn:	21.09.2026
Abschluss Grundlagenermittlung und Vorplanung (Lph 1 + 2):	bis 18.12.2026
Übergabe der Entwurfsplanung an den AG	bis 16.04.2027
Fertigstellung Entwurfsplanung (Lph 3):	bis 07.05.2027
Übergabe der Ausführungsplanung an den AG	bis 03.12.2027
Fertigstellung Ausführungsplanung (Lph 5):	bis 14.01.2028
Übergabe Bauausschreibung an den AG	bis 08.05.2028
Fertigstellung Bauausschreibung (Lph 6):	bis 02.06.2028
Baubeginn Ingenieurbau vor Ort:	vsl. 05.02.2029
Fertigstellung aller Leistungen = Planungsende	bis 29.03.2030

Zwischentermine sind mit der HOCHBAHN zu vereinbaren.

Die Erstellung der Terminpläne erfolgt gemäß den HOAI-Leistungsbildern als Grundleistung bzw. dem in Abs. 3.11.9 und in Abs. 3.12.7 beschriebenen Leistungsumfang als Besondere Leistung.



HONORARANFRAGE

Projekt: P.25019 / P.25020

LV: 285876

Gewerk: Ingenieurleistungen – Planungsleistungen bis zur Vergabe der Bauleistungen + Beratungsleistungen während der Ausführung

Projekt Grundinstandsetzung A (005) - Tunnel Schlachthofgelände und A (006) - Stützwand Laeisz-
straße
