

Freie und Hansestadt Hamburg
Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer - LSBG
Geschäftsbereiche: Konstruktive Ingenieurbauwerke + Straßen
Fachbereich Entwurf K2 + Fachbereich Planung S2

Baumaßnahme:

**■■■■ Hohenfelder Bucht, Straße und GI Brücke
Neubau Bw.-Nr. 17, 17a und F17,
Abbruch des Tunnelbauwerks T530,
Straßenbau Schwanenwik / An der Alster
und Grün- und Freianlagenbau (Ausschreibung 2)**

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Teil B Leistungsverzeichnis (LV)

**B 1 Ergänzende Angaben zur Beschreibung der Teilleistungen
Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)**

Abschnitt 2.1 Brückenbau

Abschnitt 2.2 Straßenbau

Abschnitt 2.3 Grün- und Freianlagen

Weitere Teile der Leistungsbeschreibung, jeweils mit gesonderten
Deckblättern / Inhaltsverzeichnissen:

Teil A Baubeschreibung (BB)

Teil B Leistungsverzeichnis (LV)

B 2 Beschreibung der Teilleistungen - Langtextverzeichnis (LTV)

Teil C Zeichnungen und Anlagen

C 1 Zeichnungen

C 2 Anlagen

INHALTSVERZEICHNIS

(4. Überschriftenebene nicht enthalten)

	Seite
0 Allgemeines	5
0.1 Anforderungen an die Leistung	5
0.1.1 ZTV und andere technische Regelwerke	5
0.1.2 Übrige Vorschriften, SiGeKo	6
0.1.3 Vom AN einzuholende Genehmigungen	6
0.1.4 Vom AN beizubringende Zulassungen	10
0.1.5 Sorgfalts- und Schutzpflichten.....	10
0.2 Anforderungen an die Angebote.....	14
0.2.1 Angebotsterminplan	14
0.2.2 Nebenangebote.....	14
0.2.3 Baustelleneinrichtungsplan	14
0.2.4 Angebotspreise	14
0.2.5 Vom Bieter vorzulegende Nachweise und Angaben.....	14
0.3 Preisermittlung für Nachträge und Mengenänderungen.....	16
0.4 Abrechnung.....	17
0.4.1 Rechnungsanschrift	17
0.4.2 Digitale Auftragsabwicklung	17
1 Ergänzende Angaben zum Langtext-Verzeichnis (LTV).....	18
1.1 Zu Abschnitt 1 - Technische Bearbeitung.....	18
1.1.1 Beitrag des AG.....	18
1.1.2 Überprüfung Bestandsannahmen.....	20
1.1.3 Einwirkungen (Lastannahmen).....	20
1.1.4 Ausführungsunterlagen	21
1.1.5 Bauablaufplanung	26
1.1.6 Baustelleneinrichtungsplan	28
1.1.7 Vermessungsleistungen	28
1.1.8 Bauwerksbuch, Prüfhandbuch.....	30
1.1.9 Bestandsunterlagen	30
1.2 Zu Abschnitt 2 – Baustelleneinrichtung, baubegleitende Leistungen und Verkehrssicherungsarbeiten.....	31
1.2.1 Überblick Ausführungsleistungen	31
1.2.2 Hinweise für die Technische Bearbeitung.....	31
1.2.3 Ergänzende Hinweise zur Baustelleneinrichtung.....	32
1.2.4 Ergänzende Hinweise zu den baubegleitenden Leistungen	32
1.2.5 Ergänzende Hinweise zu den Verkehrssicherungsarbeiten.....	33
1.3 Zu Abschnitt 3 – Erd-, Abbruch- und Rückbau- sowie Wasserhaltungsarbeiten	34
1.3.1 Überblick Ausführungsleistungen	34
1.3.2 Hinweise für die Technische Bearbeitung.....	35
1.3.3 Ergänzende Hinweise zu den Erdarbeiten.....	35
1.3.4 Ergänzende Hinweise zu den Abbruch- und Rückbauarbeiten	36

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

1.3.5	Ergänzende Hinweise zu den Wasserhaltungsarbeiten.....	38
1.4	Zu Abschnitt 4 – Spezialtiefbauarbeiten.....	38
1.4.1	Überblick Ausführungsleistungen	38
1.4.2	Hinweise für die Technische Bearbeitung.....	38
1.4.3	Ergänzende Hinweise zu den Baugrubenverbauarbeiten	38
1.4.4	Ergänzende Hinweise zu den Gründungsarbeiten.....	39
1.5	Zu Abschnitt 5 – Gerüstarbeiten, Schutzeinrichtungen gegen Witterungseinflüsse.....	39
1.5.1	Überblick Ausführungsleistungen	39
1.5.2	Hinweise für die Technische Bearbeitung.....	41
1.5.3	Ergänzende Hinweise zu den Gerüstbauarbeiten.....	41
1.5.4	Ergänzende Hinweise Anforderungen an die Schutzeinrichtungen gegen Witterungseinflüsse	42
1.6	Zu Abschnitt 6 - Beton- und Betonerhaltungsarbeiten.....	42
1.6.1	Überblick Ausführungsleistungen	42
1.6.2	Hinweise für die Technische Bearbeitung.....	43
1.6.3	Ergänzende Hinweise zu den Betonarbeiten.....	44
1.6.4	Ergänzende Hinweise für Integrale Bauwerke	45
1.6.5	Ergänzende Hinweise zu Betonerhaltungsarbeiten	45
1.7	Zu Abschnitt 7 – Lager, Fahrbahnübergänge, Stahlbau- und Metallbauarbeiten	45
1.7.1	Überblick Ausführungsleistungen	45
1.7.2	Hinweise für die Technische Bearbeitung.....	46
1.7.3	Ergänzende Hinweise zu Arbeiten an Lagern und Fahrbahnübergängen.....	47
1.7.4	Ergänzende Hinweise zu den Stahlbauarbeiten	47
1.7.5	Ergänzende Hinweise zu den Metallbauarbeiten.....	49
1.8	Zu Abschnitt 8 – Korrosionsschutzarbeiten an Stahlbauten	50
1.9	Zu Abschnitt 9 – Abdichtungs- und Belagarbeiten.....	50
1.9.1	Überblick Ausführungsleistungen	50
1.9.2	Hinweise für die Technische Bearbeitung.....	51
1.9.3	Ergänzende Hinweise zu den Abdichtungs- und Belagarbeiten.....	51
1.10	Zu Abschnitt 10 – Mauerarbeiten.....	52
1.10.1	Überblick Ausführungsleistungen	52
1.10.2	Hinweise für die Technische Bearbeitung.....	52
1.10.3	Ergänzende Hinweise zu den Mauerarbeiten	53
1.11	Zu Abschnitt 11 – Sonstige Arbeiten	53
1.11.1	Überblick Ausführungsleistungen	53
1.11.2	Hinweise für die Technische Bearbeitung.....	53
1.11.3	Ergänzende Hinweise zu den Sonstigen Arbeiten	53
1.12	Zu Abschnitt 12 – Arbeiten für die Netzbetreiber (Leitungsgesellschaften)	54
1.12.1	Überblick Ausführungsleistungen	54
1.12.2	Hinweise für die Technische Bearbeitung.....	54
1.12.3	Ergänzende Hinweise zu den Arbeiten für die Netzbetreiber (Leitungsgesellschaften)	55
1.13	Zu Abschnitt 13 – Leistungen gem. Ausgabenzuordnung („Negativliste“) des BMVI.....	56

1.14 Zu Abschnitt 14 - Leistungen Kampfmittelsondierung.....	56
1.14.1 Überblick Ausführungsleistungen	56
1.14.2 Baugeräte	58
1.14.3 Hinweise für die Technische Bearbeitung.....	58
1.14.4 Ergänzende Hinweise zu den Leistungen Kampfmittelsondierung.....	58
1.15 Zu Abschnitt 15 – Straßenbau.....	59
1.15.1 Überblick Ausführungsleistungen	59
1.15.2 Hinweise für die Technische Bearbeitung.....	60
1.15.3 Ergänzende Hinweise zu den Leistungen Straßenbau	60
1.16 Zu Abschnitt 16 – Grün- und Freianlagen	69
1.16.1 Überblick Ausführungsleistungen	69
1.16.2 Hinweise für die Technische Bearbeitung.....	69
1.16.3 Ergänzende Hinweise zu den Leistungen Grün- und Freianlagen	69
2 Technische Regelwerke.....	72

0 Allgemeines

0.1 Anforderungen an die Leistung

Die Anforderungen an die Leistung bestimmen sich insbesondere nach der Leistungsbeschreibung, bestehend aus

- der Baubeschreibung (BB)
- den vorliegenden Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)
- dem Langtext-Leistungsverzeichnis (LTV)
- den Zeichnungen und Anlagen (Teil C).

Darüber hinaus sind maßgeblich

- die anerkannten Regeln der Technik (siehe §§ 4 (2) Nr. 1 und 13 (1) Satz 2 VOB/B), darunter insbesondere, jedoch nicht allein,
- die in der Leistungsbeschreibung ausdrücklich benannten technischen Regelwerke (siehe nächste Ziffer 0.1.1, Katalog unter Ziff. 2 dieser VLV sowie Hinweise im LTV und der übrigen Leistungsbeschreibung)

sowie sämtliche sonstigen einschlägigen Vorschriften und Regeln (siehe Ziff. 0.1.2).

Die vorstehende Aufstellung ist nicht abschließend. Sie beinhaltet keine Rangfolgenregelung im Sinne eines Vorrangs einzelner Vertragsbestandteile gegenüber anderen. Im Übrigen gilt uneingeschränkt der Grundsatz, dass sich die Anforderungen an die Leistung jeweils nach der Gesamtheit aller Vertragsbestandteile bestimmen.

In LTV-Positionen, die auf eine Bezugsposition verweisen, sind nur die von der Bezugsposition abweichenden Umstände beschrieben. Alles Übrige bestimmt sich nach der Bezugsposition.

Der Textbaustein „nach Unterlagen des AG“ in LTV-Positionen ist jeweils so zu verstehen, dass die Ausführung nach den vom AN zu erstellenden und vom AG freigegebenen Ausführungsunterlagen zu erfolgen hat (siehe ZVB Ziff. 3). Gilt nur für den Abschnitt „Brückenbau“.

0.1.1 ZTV und andere technische Regelwerke

Der AN hat sämtliche relevanten technischen Regeln und Regelwerke, Vorschriften, Richtlinien, Merkblätter und dergleichen zu beachten und einzuhalten. Hierunter fallen insbesondere

die ZTV-ING sowie zahlreiche weitere ZTV, vorliegend aufgeführt unter Ziff. 2 Technische Regelwerke.

Maßgeblich für die Mängelfreiheit der Leistung sind die im Zeitpunkt der Abnahme geltenden anerkannten Regeln der Technik bzw. die jeweils gültige Fassung der maßgeblichen technischen Vorschriften und Regelwerke. Sollten sich zwischen der Angebotsabgabe und dem Zeitpunkt der Abnahme Änderungen technischer Vorschriften oder Regelwerke ergeben, so ist der AN verpflichtet, den AG hierüber jeweils noch vor Ausführung der Leistung, jedenfalls aber unverzüglich schriftlich zu informieren und ihm so Gelegenheit zur Entscheidung über das weitere Vorgehen zu geben.

0.1.2 Übrige Vorschriften, SiGeKo

Der AN erbringt seine Leistungen auch in Übereinstimmung mit allen öffentlich-rechtlichen Gesetzen, Verordnungen und sonstigen Vorschriften des Bundes, der Länder oder sonstiger öffentlich-rechtlicher Körperschaften, wie z. B. das Kreislaufwirtschaftsgesetz, die Nachweisverordnung, die Abfallverzeichnisverordnung, das Bundesimmissionsschutzgesetz und die entsprechenden Verordnungen und Durchführungsvorschriften.

Der AN erbringt seine Leistungen ferner in Übereinstimmung mit den einschlägigen Bestimmungen zum Arbeitsschutz, wie z. B. die Baustellenverordnung und die Regelungen zum Arbeitsschutz auf Baustellen, das Arbeitsschutzgesetz, die Arbeitsstättenverordnung und Technischen Regeln für Arbeitsstätten, die Unfallverhütungsvorschriften und die Bestimmungen der Berufsgenossenschaften, die Richtlinien und Vorschriften der Deutschen Sachversicherer und die Herstellerrichtlinien und -vorschriften.

Der AG bestellt einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo). Der SiGePlan liegt der vorliegenden Leistungsbeschreibung in Teil C1 bei. Der AN hat etwaige Weisungen oder Anordnungen der örtlichen Bauüberwachung im Zusammenhang mit dem Sicherheits- und Gesundheitsschutz jeweils unverzüglich umzusetzen. Der SiGeKo ist nicht weisungsberechtigt gegenüber dem AN.

0.1.3 Vom AN einzuholende Genehmigungen

Der AN holt jeweils rechtzeitig vor den betreffenden Ausführungsarbeiten die nachfolgend genannten Genehmigungen bzw. Erlaubnisse ein. Im Angebotsterminplan soll hierfür jeweils ein Termin ausgewiesen sein.

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

Alle für die Anträge erforderlichen Angaben und ggf. erforderliche Anlagen der Anträge hat der AN zusammenzustellen. Ggf. ist die Antragstellung mit dem AG abzustimmen.

Etwaige Gebühren mit Ausnahme der Gebühren der Genehmigungen für Sonn- und Feiertagsarbeit nach Arbeitszeitgesetz (ArbZG) übernimmt der AG gegen Vorlage der entsprechenden Kostenrechnung bzw. des Gebührenbescheids.

In bestimmten Konstellationen ist der LSBG von Gebühren und Kosten befreit. Der AN muss deshalb bei Antragstellung vorsorglich in jedem Fall ausdrücklich darauf hinweisen, dass die beantragte Genehmigung/Erlaubnis für eine Maßnahme des BWVI-LSBG als AG erfolgt und der Nennung des Empfängers des Gebührenbescheides „im Namen und auf Rechnung des LSBG“ hinzuzufügen ist.

In diesen Fällen ist der Gebührenbescheid an die örtliche Bauüberwachung weiterzuleiten, welche dann die Begleichung der Gebühren veranlasst.

Antragsteller und Adressat der Genehmigung/Erlaubnis bleibt jedoch der AN.

Über die Antragstellungen ist die örtliche Bauüberwachung jeweils einzeln zu informieren. Kopien der erteilten Genehmigungen / Erlaubnisse oder ablehnende Bescheide sind unverzüglich der örtlichen Bauüberwachung zu übermitteln.

Das Einholen der Genehmigungen und Erlaubnisse wird gesondert vergütet, siehe entsprechende LTV-Pos. „Genehmigungen einholen“ im LTV-Abschnitt 02.

0.1.3.1 Aufgrabeschein

Für Bauarbeiten an der Straße/am Weg ist durch den AN im Geltungsbereich des Hamburgischen Wegegesetzes (HWG) sowie für Bundesfernstraßen beim Bezirksamt (die zuständige Dienststelle ergibt sich selbsttätig bei Anwendung des Fachverfahrens eAGS, s. u.) als Wegeaufsichtsbehörde ein Aufgrabeschein nach § 22 HWG einzuholen.

Die Beantragung erfolgt ausschließlich im Fachverfahren elektronischer Aufgrabeschein (eAGS). Webseite zur Antragstellung:

<https://www.hamburg.de/behoerdenfinder/hamburg/11253670>

Im Antrag ist als Veranlasser der BWVI-LSBG anzugeben.

Bei Arbeiten an Hauptverkehrsstraßen wird von der örtlichen Bauüberwachung die Zustimmung der KOST (Koordinierungsstelle für Baumaßnahmen auf Hauptverkehrsstraßen beim LSBG) eingeholt (Papierform). Die Zustimmung der KOST (PDF) sowie eine von der örtlichen Bauüberwachung erteilte Vollmacht (PDF) sind dem Antrag digital beizufügen.

Die Erteilung des Aufgrabescheins ist gebührenfrei.

Der elektronische Aufgrabeschein ist mindestens 7 Tage vor dem Beginn der Bauarbeiten / Aufgrabungen zu stellen.

0.1.3.2 Aufgrabungen in Grünanlagen

Bei Aufgrabungen in Grünanlagen ist nach § 4 des Gesetzes über Grün- und Erholungsanlagen ein Antrag auf Erteilung einer Erlaubnis beim

Bezirksamt Hamburg-Nord

Dezernat Wirtschaft, Bauen und Umwelt

Fachamt Management des öffentlichen Raums (MR), Abteilung Stadtgrün

Kümmellstraße 6, 20249 Hamburg

einzureichen. Im Antrag ist als Veranlasser BWVI-LSBG anzugeben.

Die Erteilung der Erlaubnis ist gebührenfrei.

0.1.3.3 Nutzung von Flächen in Straßen

Vor Inanspruchnahme von Straßenflächen durch den AN für Zwecke der Bauausführung erteilt die örtliche Bauüberwachung eine entsprechende Verkehrsrechtliche Anordnung. Die Nutzung ist gebührenfrei. Absperrungen von Straßen- sowie Geh- und Radwegflächen als zusätzliche Lager- oder Baustelleneinrichtungsflächen sind nicht genehmigungsfähig.

0.1.3.4 Sondernutzung von Flächen in Grünanlagen

Eine Benutzung von öffentlichen Grün- und Erholungsanlagen z. B. für die Baudurchführung oder Einrichtung von Baustelleneinrichtungsflächen bedarf gemäß § 4 (2) des Gesetzes über Grün- und Erholungsanlagen grundsätzlich einer Erlaubnis der zuständigen Behörde. Der schriftliche Antrag auf Erteilung einer Sondernutzungserlaubnis nach § 4 des Gesetzes über Grün- und Erholungsanlagen ist beim

Bezirksamt Hamburg-Nord

Dezernat Wirtschaft, Bauen und Umwelt

Fachamt Management des öffentlichen Raums (MR), Abteilung Stadtgrün

Kümmellstraße 6, 20249 Hamburg

einzureichen. Im Antrag ist als Veranlasser BWVI-LSBG anzugeben. Die Sondernutzung ist gebührenfrei.

0.1.3.5 Nutzung von Gewässern

Der AN hat für sämtliche Gewässernutzungen, die im Zuge der Bauausführung anstehen, folgende wasserrechtlichen Genehmigungen / Erlaubnisse bei der jeweiligen Wasserbehörde einzuholen:

- für Tätigkeiten, Anlagen, Baubehelfe oder Fahrzeuge des AN auf den Wasserflächen der Hohenfelder Bucht sowie dem Verbindungskanal
- für die Absenkung des Wasserstandes des Verbindungskanals

Behörde für Umwelt und Energie (BUE)

Neuenfelder Straße 19, 21109 Hamburg

([REDACTED])

Im Antrag ist als Veranlasser BWVI-LSBG anzugeben.

Die Erteilung der Genehmigung(en) und ggf. die Nutzungen sind nicht gebührenfrei, Weiteres zur Erstattung durch den AG siehe Ziff. 0.1.3

0.1.3.6 Schifffahrtspolizeiliche Genehmigung

Bei den Gewässern ist zusätzlich zu Ziff. 0.1.3.5 eine schifffahrtspolizeiliche Genehmigung bei der zuständigen Behörde einzuholen:

- für Sperrung oder Einschränkung von Gewässern für den öffentlichen Verkehr,
- für Einschränkungen des Lichtraumprofils von Wasserstraßen,
- für temporäre Einbauten in Gewässer (z. B. Gerüste, Pontons)

Behörde für Umwelt und Energie (BUE)

Neuenfelder Straße 19, 21109 Hamburg

Amt für Umweltschutz - U 13

([REDACTED])

Im Antrag ist als Veranlasser BWVI-LSBG anzugeben.

Die Erteilung der Genehmigung(en) ist nicht gebührenfrei; Weiteres zur Erstattung durch den AG siehe Ziff. 0.1.3.

0.1.3.7 Nacharbeit sowie Sonn- und Feiertagsarbeit

Erlaubnisse sind vom AN zu beantragen für

- für Ausnahmen von 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) - 32. BImSchV bei lärm erzeugenden Bauarbeiten

werktags nachts von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr sowie ganztags an Sonn- und Feiertagen bei der:

Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW), Amt für Bauordnung - Bautechnik, Baustatik und Gebäudetechnik, Neuenfelder Straße 19, 21109 Hamburg

<https://www.hamburg.de/behoerdenfinder/hamburg/11262653>

- Sonn- und Feiertagsarbeit nach Arbeitszeitgesetz (ArbZG)

Informationen beim:

Amt für Arbeitsschutz, Abteilung Arbeitnehmerschutz, Billstraße 80, 20539 Hamburg

<http://www.hamburg.de/arbeitsschutz>

Die Anträge sind vom AN und allen betreffenden Nachunternehmern bei den jeweils am Firmensitz zuständigen Gewerbeaufsichtsämtern zu stellen.

Die Erteilung der Erlaubnisse ist nicht gebührenfrei; Weiteres zur Erstattung durch den AG siehe Ziff. 0.1.3

0.1.4 Vom AN beizubringende Zulassungen

Sind nach der vorliegenden Leistungsbeschreibung bzw. nach den maßgeblichen technischen Regelwerken (s.o. Ziff. 0.1.1) bestimmte Prüfungen (Eignungsprüfung, Zulassung) erforderlich, so hat der AN die betreffenden Unterlagen zu beschaffen und dem AG jeweils rechtzeitig vorzulegen. Was rechtzeitig ist, bestimmt sich nach der betreffenden Regelung.

0.1.5 Sorgfalts- und Schutzpflichten

0.1.5.1 Qualitätssicherung

Die Anforderungen an die Qualitätssicherung gem. ZTV-ING Teil 1, Abschn. 1 Nr. 2 und der dort in Bezug genommenen DIN 18200 sind uneingeschränkt zu erfüllen.

Die Eigenüberwachung ist durch den AN so zu organisieren, dass eine qualitäts- und vertragsgerechte Bauausführung gewährleistet wird. Die Ergebnisse der Prüfungen aus der laufenden Eigenüberwachung sind der örtlichen Bauüberwachung fortlaufend und unaufgefordert zu

übergeben. Hierzu zählen bei Beton u. a. die Güteprüfungen für die Festigkeit und Wasserdurchlässigkeit jeweils einer Serie, ebenso bei Bedarf die Ergebnisse von Erhärtungsprüfungen.

Alle eingesetzten Materialien sind unter Beachtung der entsprechenden Herstelleranweisungen und Vorschriften zu liefern, zu lagern und einzubauen. Die Qualität der Baustoffe und Materialien ist zu dokumentieren (Zulassungen, Prüfzeugnisse, Lieferscheine etc.)

0.1.5.2 Abfälle – Entsorgung und Verwertung

Bei der Entsorgung/Verwertung sind die Abfallsatzung der Stadt Hamburg sowie die geltenden Bestimmungen und Verordnungen zum Umgang mit gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen sowie mit Sonderabfällen anzuwenden und zu beachten.

Weiterhin wird auf die technischen Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffabfällen" in der aktuellsten Fassung verwiesen. Des Weiteren sind die Bestimmungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes in neuester Fassung zu beachten.

Bei der Baumaßnahme sind vom AN insbesondere folgende Abfälle gemäß Schadstoffanalytik aus dem Eigentum des AG zu beseitigen:

- Bodenaushub (siehe LTV.-Pos. bzw. LTV-Abschnitte 03, 15.04, 15.05 und 16.05)
- Straßenaufbruch (siehe LTV.-Pos. bzw. LTV-Abschnitte 03, 15.04 und 16.05)
- Abbruchgut (siehe LTV.-Pos. bzw. LTV-Abschnitte 03, 15.04 und 16.05)

Der gesamte Boden, die Frostschutzmaterialien, Asphaltaufbruch sowie Betonabbruch aus dem Straßenbereich, nicht der Betonabbruch der Bauwerke, sind auf einem Zwischenlager des AN in Mieten zur Deklarationsanalyse zu lagern. Aus den Materialien sind Proben zu entnehmen und zur chemischen Analyse an ein Labor zu übergeben. Entsprechend der Analyseergebnisse sind die Materialien einer entsprechenden Entsorgung zuzuführen. Der Nachweis der sortengerechten Entsorgung mit Angabe der Deponien und/oder sonstiger Verwertungs- und Entsorgungsanlagen ist zu erbringen.

Aufgrund der Asphaltuntersuchungen sind folgende gefährliche Abfälle vorhanden:

- pechbelasteter Asphalt (siehe LTV.-Pos. bzw. LTV-Abschnitt 03 und 15.04)

Pechbelasteter Abfall wird über den Rahmenvertrag der Stadt Hamburg entsorgt (vgl. hierzu VLV Ziffer 1.3.4.2).

Die Untersuchungsberichte sind in der Anlage beigelegt.

Das elektronische Nachweisverfahren eANV gemäß NachwV bei gefährlichen Abfällen wird von der örtlichen Bauüberwachung oder ggf. von einem Ingenieurbüro im Auftrag des AG durchgeführt.

0.1.5.3 Überbaute Leistungen

Für Leistungen, die durch spätere Arbeiten verdeckt werden, ist im Sinne von § 14 (2) 3 VOB/B jeweils unverzüglich ein gemeinsames Aufmaß zu nehmen und zu dokumentieren.

0.1.5.4 Schutz vor Beschädigungen

Der AN hat jegliche schutzwürdigen Bereiche, Objekte, Anlagen, Leitungen usw. im Baustellenbereich durchgehend mit der gebotenen, angemessenen Sorgfalt zu behandeln und insbesondere vor Beschädigungen zu schützen. Das gilt insbesondere auch für alle in der Baubeschreibung unter Ziff. 2.2.2 bis 2.2.7, Ziff. 2.3 und Ziff. 3.1 genannten Bereiche, Objekte und Anlagen. Der AN hat insoweit geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen, wenn und soweit sie im Zusammenhang mit seiner Bauausführung angezeigt sind.

Im Boden vorgefundene Leitungen bleiben im Eigentum der Netzbetreiber und dürfen nur mit deren Zustimmung ausgebaut werden. Im Baustellenbereich vorhandene Schächte und Schieber von Leitungen dürfen durch Aktivitäten des AN nicht versperrt werden. Geschieht dies dennoch, so hat der AN auf entsprechendes Verlangen der örtlichen Bauüberwachung oder des betreffenden Netzbetreibers selbst die betreffenden Flächen unverzüglich auf eigene Kosten freizumachen.

0.1.5.5 Sicherung ausgebauter Teile

Eine Bewachung der Baustelle von Seiten des AG erfolgt nicht. Der AN hat seine Schutzpflichten in Bezug auf seine eigenen Leistungen gemäß § 4 (5) Satz 1 VOB/B durchgehend wahrzunehmen.

0.1.5.6 Bauunfälle

Über Bauunfälle, bei denen Personen- oder Sachschaden entstanden ist, hat der AN die örtliche Bauüberwachung schnellstmöglich zu informieren. Entsprechende mündliche Mitteilungen sind vom AN spätestens innerhalb von 2 Arbeitstagen schriftlich zu konkretisieren.

0.1.5.7 Umweltschonender Betrieb

Die Baustelle ist umweltgerecht einzurichten. Ein umweltschonender Betrieb und eine ordnungsgemäße Entsorgung der Bauabfälle sind zu gewährleisten.

Für nicht gefährliche Abfälle ist ein einfacher Entsorgungsnachweis bestehend aus Erklärung des AN über Anfallort (Beschreibung im Baufeld), Transportweg und Entsorgungs- bzw. Verwertungsstelle. Die Entsorgung bzw. Verwertung ist über Lieferschein und ggf. Annahmeerklärung zu dokumentieren.

Maschinen und Geräte mit Dieselmotoren mit einer Leistung ab 19 kW sind am Einsatzort, sofern möglich, mit Partikelfilter-Systemen auszustatten. Es ist sicherzustellen, dass der Einsatz des Partikelfiltersystems zu keinem erhöhten Ausstoß anderer Schadstoffe wie z. B. Stickoxiden bzw. zu keinem erhöhten Stickstoffdioxid-Anteil am gesamten Stickoxid-Ausstoß führt. Ist der Einsatz von Partikelfiltern nachweislich aus technischen Gründen nicht möglich, so ist sicherzustellen, dass die eingesetzten Maschinen und Geräte mindestens dem Abgasstandard IIIA nach 97/68/EG bzw. 2004/26/EG entsprechen.

Der Nachweis der Baustoffe bezüglich ihrer umweltverträglichen Eignung (insb. im Bereich von Wasserschutz-zonen und Wassergewinnungsgebieten) obliegt dem AN und ist dem AG vor dem Einbau vorzulegen.

0.1.5.8 Vermessung und Absteckung

Bereits vorhandene Höhen und Absteckungen sind vom AN vor Ort eigenverantwortlich zu sichern. Der Aufwand dafür wird nicht gesondert vergütet

Alle Absteckungs- und sonstigen Vermessungsarbeiten, die während der Ausführungszeit erforderlich werden, hat der AN selbst so rechtzeitig durchzuführen, dass eine Abnahme durch die Bauüberwachung ohne Behinderung der Bauarbeiten möglich ist. Er trägt für die richtige und planmäßige Lage und Höhe aller von ihm ausgeführten Arbeiten die alleinige Verantwortung.

0.1.5.9 Baustellenräumung

Alle vom AN bei der Baumaßnahme in Anspruch genommenen Flächen sind nach Beendigung der Baumaßnahmen ordnungsgemäß zu räumen. Die Vorgaben der entsprechenden Position sind zu beachten und einzuhalten.

Die Baustelle ist nach Fertigstellung der Baumaßnahme so bald wie möglich zu räumen. Befolgt der AN eine dahingehende Forderung nicht während einer angemessenen Frist, so kann der AG die Baustelle auf Kosten des AN räumen lassen.

0.2 Anforderungen an die Angebote

Die Anforderungen an die Angebote bestimmen sich zunächst nach den Bewerbungsbedingungen (BWB). Darüber hinaus ist folgendes zu beachten:

0.2.1 Angebotsterminplan

Entfällt

0.2.2 Nebenangebote

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

0.2.3 Baustelleneinrichtungsplan

gemäß Anlage in Teil C1 (Anlage P29, P32, P34+P35, M01)

0.2.4 Angebotspreise

Der Bieter hat seiner Preisermittlung die Gesamtheit der Vergabeunterlagen zugrunde zu legen. Die angebotenen Preise beziehen sich nicht allein auf die jeweilige LTV-Position. Sämtliche weiteren Vorgaben aus den Vergabeunterlagen, insbesondere solche aus der Baubeschreibung (BB), aus den vorliegenden Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV), aus den hier genannten technischen Regelwerken und aus den Zeichnungen und Anlagen gemäß Teil C, sind ebenfalls einzurechnen.

0.2.5 Vom Bieter vorzulegende Nachweise und Angaben

Der Bieter hat ergänzend zu dem zwingend mit dem Angebot vorzulegenden Unterlagen auf gesondertes Verlangen folgende Nachweise und Angaben vorzulegen:

- Qualifikations-Nachweis Sielbau (ZTV-Siele) RAL-Gütezeichen Kanalbau AK3
- Benennung Prüflabor und Qualifikationsnachweis durch Vorlage der Akkreditierungs-urkunde

0.2.5.1 Koordinator für die Technische Bearbeitung und dessen Vertreter

Abweichend von ZTV-ING Teil 1, Abschn. 2 Nr. 2.1 (2), sind der Koordinator und sein Vertreter nicht erst nach Auftragserteilung, sondern noch vor dem Zuschlag vom Bieter zu benennen, sobald der AG ihn hierzu auffordert.

Ist der benannte ZTV-ING Koordinator dem AG nicht bekannt, werden auf gesondertes Verlangen Referenzen angefordert, die innerhalb **von 6 Tagen** nachzuliefern sind. Es sind Referenzen von seinen früheren Auftragnehmern beizufügen, wonach die betreffenden Personen über umfangreiche Erfahrungen bei vergleichbaren Baumaßnahmen verfügen, insbesondere aus den letzten drei Jahren.

Ergibt die Prüfung der Referenzunterlagen und Referenzen durch den AG keine Eignung des Koordinators oder dessen Vertreter, **so wird das Angebot ausgeschlossen.**

0.2.5.2 Externes Ingenieurbüro für die Ausführungsplanung

Beabsichtigt der Bieter, die Technische Bearbeitung einem externen Ingenieurbüro zu übertragen, so hat er dieses noch vor dem Zuschlag zu benennen, sobald der AG ihn hierzu auffordert. Ist das Ingenieurbüro dem AG nicht bekannt, werden auf gesondertes Verlangen Referenzen angefordert, die innerhalb **von 6 Tagen** nachzuliefern sind. Aus den Referenzunterlagen müssen umfangreiche Erfahrungen auf dem Gebiet des Brückenbaus und des konstruktiven Ingenieurbaus hervorgehen, namentlich mit der Aufstellung von Ausführungsunterlagen (Statik, Schal-, Bewehrungs- und Werkstattpläne vergleichbarer Baumaßnahmen) sowie Referenzen von seinen früheren Auftragnehmern aus den letzten 3 Jahren, sind nachzuweisen. Ergibt die Prüfung der Referenzunterlagen und Referenzen durch den AG keine Eignung des beabsichtigten Ingenieurbüros, **so wird das Angebot ausgeschlossen.**

0.2.5.3 Verantwortlicher und dessen Vertreter zur Sicherung von Arbeitsstellen im Verkehr

Die vorgesehenen Personen sind zu benennen und für diese sind als Nachweis der Fachkunde Teilnahmebescheinigungen für eine mindestens 2-tägige Lehrveranstaltung gemäß MVAS 99 vorzulegen.

0.2.5.4 Fachfirma für Stahlbauarbeiten

Die Firma (Firmen) und deren Fertigungsstätte(n) sind zu benennen. Es ist das gültige Zertifikat / EG-Zertifikat über die Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) sowie zusätzlich bei geschweißten Konstruktionen das gültige Schweißzertifikat nach DIN EN 1090 jeweils der erforderlichen, in Abschnitt 1.7 VLV benannten Ausführungsklasse vorzulegen.

0.2.5.5 Fachfirma für Korrosionsschutzarbeiten

Die Fachfirma sowie der verantwortliche Kolonnenführer sind zu benennen und für diesen sind als Nachweis der Fachkunde der KOR-Schein und der Nachweis der Nachschulung innerhalb von 3 Jahren nach Erwerb des KOR-Scheins vorzulegen. Ferner sind der verantwortliche Bauleiter und dessen Qualifikation zu benennen.

0.3 Preisermittlung für Nachträge und Mengenänderungen

Zur Ermittlung der Grundlagen der Preisermittlung ist dem AG umgehend nach Zuschlagserteilung die Urkalkulation der vertraglichen Leistung (Hauptvertrag) verschlossen zur Aufbewahrung zu übergeben. Diese Urkalkulation muss eine separate Aufschlüsselung der Leistungen Baustellengemeinkosten-LVs (BGK-LV) umfassen. Diese Aufschlüsselung muss im Bedarfsfall für die Fortschreibung bauzeitabhängiger Kostenanteile geeignet sein.

Die vorstehenden Regelungen gelten auch für die Nachunternehmerleistungen.

Sind nach § 2 Abs. 3, 5, 6, 7 und/oder 8 VOB/B Preise zu vereinbaren, hat der AN seine entsprechende Preisermittlung spätestens mit dem Nachtragsangebot vorzulegen und dem AG (K 3) ggf. weitere Auskünfte zu erteilen.

Folgende Unterlagen sind mit dem Nachtragsangebot einzureichen:

- Leistungsverzeichnis mit Mengenansätzen, Einheitspreisen sowie Endsumme mit separat ausgewiesener Mehrwertsteuer; zusätzliche, geänderte und ggf. entfallende Leistungen sind jeweils als solche zu kennzeichnen; gegenüber dem Hauptauftrag veränderte Mengen und Massen sind auszuweisen;
- Nachtragskalkulation mit aufgeschlüsselten Einheitspreisen mit Zeitansatz und allen Teilkostenansätzen (Lohn, Stoffe, Geräte, sonstige Kosten); dies gilt ausdrücklich auch für Nachunternehmerleistungen; die jeweiligen Bezugswerte für die Preise und ggf. Bezugspositionen sind auszuweisen.

Zur Form des Angebots siehe auch Ziff. 0.4.2 – Digitale Auftragsabwicklung.

0.4 Abrechnung

0.4.1 Rechnungsanschrift

Rechnungsanschrift:

Abschnitt 2.1 Brückenbau des Leistungsverzeichnisses

Freie und Hansestadt Hamburg
Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer
Geschäftsbereich Konstruktive Ingenieurbauwerke
Fachbereich Baudurchführung K3
Sachsenfeld 3-5
20097 Hamburg

Abschnitte 2.2 + 2.3 Straßenbau / Grün- u. Freianlagen des Leistungsverzeichnisses

Freie und Hansestadt Hamburg
Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer
Geschäftsbereich Straßen
Fachbereich Baudurchführung S3
Sachsenfeld 3-5
20097 Hamburg

0.4.2 Digitale Auftragsabwicklung

Die digitale Auftragsabwicklung ist vom AN im GAEB Datenformat D11 (Aufmaß) und D84 (Angebotsabgabe) durchzuführen.

Für die Abrechnung ist zwingend neben der Rechnung und Mengenermittlung in Papierform eine Mengenermittlung aller Massen in digitaler Form des aktuellen GAEB Datenformates D11 (Aufmaß) beim Fachbereich Baudurchführung einzureichen. Die entsprechende E-Mail-Adresse wird dem AN mitgeteilt.

Mengenermittlung und Abrechnung sind dabei aufaddiert (kumuliert) und positionsbezogen aufzustellen. Die LTV-Struktur des Hauptvertrages darf dabei nicht verändert werden und ist auch für die Abrechnung etwaiger Nachträge bindend. Die Mengenermittlungen im digitalen Aufmaßblatt (D11) sind grundsätzlich als freier Berechnungsansatz (91er Formel) aufzustellen. Die Mengensätze dürfen aus Gründen der Nachprüfbarkeit nur mit den unmittelbaren Werten aufgestellt werden, die aus den Abrechnungszeichnungen oder Baustellen-Aufmaßen entnommen wurden. Textliche Hinweise auf die entsprechende Abrechnungszeichnung bzw. das Baustellen-Aufmaßblatt sind voranzustellen.

Die Baustellen-Aufmaße bzw. Abrechnungszeichnungen sind in Papierform entsprechend dem Baufortschritt Zug um Zug zur Prüfung einzureichen bzw. bei Erfordernis bei gemeinsamen örtlichen Aufmaßen aufzustellen. Alle Aufmaßblätter/-zeichnungen sind durchgängig von 1 beginnend zu nummerieren.

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

Nachtragsangebote für zusätzliche und geänderte Leistungen sind ebenfalls in digitaler Form des aktuellen GAEB Datenformates D84 (Angebotsabgabe) zur Prüfung einzureichen. Die LTV-Struktur muss zwingend der LTV-Struktur des Hauptvertrages entsprechen. Neben der D84-Austauschdatei sind Leistungsverzeichnis und Kalkulation zusätzlich als PDF-Datei einzureichen. Der ordentliche Eingang von Nachtragsangeboten hat daneben postalisch bei der Vergabestelle GF/Z zu erfolgen.

Alle Aufwendungen für die digitale Auftragsabwicklung im GAEB Austauschformat sind in die Baustellengemeinkosten einzurechnen.

1 Ergänzende Angaben zum Langtext-Verzeichnis (LTV)

1.1 Zu Abschnitt 1 - Technische Bearbeitung

Der AN übernimmt die Technische Bearbeitung gemäß ZTV-ING, Teil 1 Abschnitt 2, unter Beachtung sämtlicher dortiger Regelungen.

Insbesondere sind Ausführungsunterlagen, eine Bauablaufplanung und Vermessungsleistungen zur Prüfung und Freigabe beim AG vorzulegen.

Ferner hat der AN das Bauwerksbuch sowie Bestandsunterlagen aufzustellen.

Näheres nachfolgend unter Ziff. 1.1.4. -1.1.8. Weitere Angaben zur Technischen Bearbeitung sind den restlichen Abschnitten dieser VLV zu entnehmen (Ziff. 1.2 ff.).

Der AN hat zum Abschluss der Maßnahme Bestandsunterlagen aufzustellen und dem AG zu übergeben.

1.1.1 Beitrag des AG

1.1.1.1 Unterlagen

Der AG stellt folgende Unterlagen, insbesondere Planungsunterlagen, zur Verfügung:

- Zeichnungen gemäß Teil C 1 dieser Ausschreibungsunterlagen (siehe dortiges Inhaltsverzeichnis). DWG-Dateien werden grundsätzlich nicht zur Verfügung gestellt.

Die Angaben in den Zeichnungen und in der Leistungsbeschreibung (BB, VLV und LTV) beruhen auf einer Entwurfsstatik. Die endgültigen Dimensionen und die endgültige Beschaffenheit ergeben sich aus den vom AN aufzustellenden Ausführungsunterlagen.

- Anlagen gemäß Teil C 2

- Archivunterlagen

Der AN (nicht der Bieter) hat die Möglichkeit, im Bauwerksarchiv des LSBG ggf. vorhandene weitere Unterlagen zum Bestand, insbesondere Unterlagen zu früheren Baumaßnahmen, auch Fotos, Gutachten o.ä., einzusehen und ggf. Kopien vorhandener Dateien (TIFF-Format)

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

zu beschaffen. Der erforderliche Datenträger ist vom AN selbst zu stellen. Es ist zu berücksichtigen, dass Archivunterlagen nicht notwendig heutigen Standards entsprechen.

Näheres ist mit dem zuständigen Ansprechpartner abzustimmen:

Archiv LSBG, Hammerbrookstraße 74, 20097 Hamburg-Hammerbrook (City Süd),
[REDACTED] oder [REDACTED];
Öffnungszeiten nach vorheriger Absprache.

1.1.1.2 Planprüfung und -freigabe

Der AG ist zuständig für die bauaufsichtliche Prüfung der Ausführungsunterlagen in statischer, konstruktiver, technischer, wirtschaftlicher und ggf. schweißtechnischer Hinsicht und gibt die Ausführungsunterlagen (Zeichnungen / Pläne, nicht die Standsicherheitsnachweise) zur Bauausführung frei.

Diese Prüfung und -freigabe der Ausführungsunterlagen erfolgt durch den LSBG, Fachbereiche Entwurf und Statisch-konstruktive Prüfung (K 1).

Zum näheren Ablauf siehe nachfolgend Ziff. 1.1.4.4. Planlauf / Planlieferfristen

1.1.1.3 Virtueller Projektraum, Unterlagenummerierung

Das Unternehmen WeltWeitBau, Berlin betreibt im Auftrag des AG einen internetbasierten virtuellen Projektraum (sog. PTS) / Projektplattform, der auch in diesem Projekt Anwendung findet.

Der AN hat aktiv im PTS mitzuarbeiten.

Es gelten die „Vereinbarungen im Umgang mit dem PlanTeam-SPACE (PTS), LSBG 20.4.2017“, der Leistungsbeschreibung beiliegend in Teil C2 als Anlage E03.

Die Ausführungsunterlagen (Zeichnungen, statische Berechnungen) erhalten auf den PTS abgestimmte Nummerierungen nach Vorgaben des AG, die sog. Plankodierung.

Es wird der gesamte Umfang des PTS genutzt.

Der AN hat sämtliche ungeprüften Ausführungsunterlagen zeitgleich mit Einreichung beim AG qualifiziert einzustellen.

Der AG stellt die für die Ausführung genehmigten Unterlagen ein.

Der Aufwand für die Leistungen im PTS wird gesondert vergütet, siehe entsprechende Leistungsposition im LTV-Abschnitt „Technischen Bearbeitung“.

1.1.2 Überprüfung Bestandsannahmen

Die in den vom AG gestellten Planungs- und sonstigen Unterlagen enthaltenen Maße und Angaben aus Bestandsunterlagen und die Maße und Angaben in den vom AG gestellten Bestandsunterlagen selbst sind umgehend nach Auftragserteilung und vor Beginn der Aufstellung der Ausführungsunterlagen anhand des Bestandsaufmaßes gemäß LTV zu überprüfen.

1.1.3 Einwirkungen (Lastannahmen)

Der AN hat der Technischen Bearbeitung zugrunde zu legen:

- alle maßgeblichen Einwirkungen (Lastannahmen) nach den einschlägigen technischen Regelwerken,
- den Geotechnischen Bericht (Baugrundbeurteilung und Gründungsempfehlung - siehe Teil C2 dieser Leistungsbeschreibung, Anlage G05)
- sowie insbesondere auch folgende Angaben:
 - Verkehrslasten für die Brücke:
Lastmodell 1 gemäß DIN EN 1991-2: Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 2: Verkehrslasten auf Brücken und DIN EN 1991-2/NA
 - Verkehrslasten für die Brücke für Instandsetzungsarbeiten
Um für spätere Instandsetzungen und der damit verbundenen Verkehrsführung die Nebenflächen während der Bauzeit nutzen zu können, wird das vorgenannte Lastmodell so angesetzt, dass der Fahrstreifen 2 auf den Nebenflächen angeordnet ist. Fahrstreifen 3+1 sind daran anschließend anzuordnen. Ermüdungsnachweise sind für diese Lastanordnung im Bereich der Kragarme nicht erforderlich.
 - Verkehrslasten auf der Stahlbetonabdeckung oberhalb des Provisoriums des Durchlass
600 kN, auf 3,00m x 6,00m Belastungsfläche (Nachweislast Provisorium)
Für abweichende Lasten während der Bauzeit sind Statische Nachweise erforderlich.
 - Einwirkungen durch Leitungen der Netzbetreiber
Es ist von einem Gesamtgewicht von 10 kg/m auszugehen.
 - Für den statischer Nachweis der Winkelstützwände am Böschungsfuß buchtseitig im Bereich Kanu Club (1) und unterhalb der Antrittsplatte der buchtseitigen Treppe (2):
(1) Einbausituation gemäß Planung am Böschungsfuß mit oberhalb anschließender Böschung, mit einer max. Böschungsneigung von 1:1,5,

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

(2) Einbausituation gemäß Planung unterhalb Antrittspodest mit unterhalb anschließender Böschung, mit einer max. Böschungsneigung von 1:1,5,

(1+2) zusätzliche Verkehrslast der Straße auf OK Böschung, für die Berücksichtigung der Verkehrsbelastung oberhalb der Böschung ist das gleiche Lastmodell wie für die Brückenkonstruktionen anzuwenden.

Für die Berechnung der Geländer sind drei Lastfälle zu berücksichtigen.

LF 1: Belastung gemäß Eurocode mit jeweils 1,00 kN/m ungünstig kombiniert aus pH = 1,00 kN/m und/oder pV = 1,00 kN/m

LF 2: Belastung pH = 2,00 kN/m

LF 3: Belastung pV = 2,00 kN/m

1.1.4 Ausführungsunterlagen

Der AN stellt sämtliche Ausführungsunterlagen gemäß ZTV-ING Teil 1, Abschn. 2 Nr. 1.2 (1) sowie die Herstellungsunterlagen (ATV DIN 355 – Stahlbauarbeiten) auf und legt sie dem AG zur Prüfung und Freigabe vor. Insbesondere liefert der AN den Standsicherheitsnachweis und die Ausführungszeichnungen / Herstellungsunterlagen für sämtliche Bauleistungen, Bauzustände, Baubehelfe sowie etwaige Abbruch- und Rückbauarbeiten unter Berücksichtigung aller statisch-konstruktiven sowie wirtschaftlichen Erfordernisse.

Weisen die Planungsbeiträge des AG (siehe oben Ziff. 1.1.1.) Unklarheiten, Widersprüche, Lücken oder Fehler auf, so hat der AN hierauf unverzüglich schriftlich hinzuweisen, um dem AG Gelegenheit zur Abhilfe bzw. Entscheidung über das weitere Vorgehen zu geben.

Der AN ist für die vertrags-, sach- und termingerechte sowie vollständige Ausarbeitung der Ausführungsunterlagen / Herstellungsunterlagen verantwortlich und bestimmt hierfür einen Koordinator gemäß ZTV-ING Teil 1, Abschn. 2 Nr. 1.2 (8) und Nr. 2.1 (2) und (3).

Nachweise und Angaben zum externen Ingenieurbüro für Ausführungsplanung siehe Ziff. 0.2.5.2

Für die Teile Straßenbau und Freianlagen werden dem AN die Ausführungsunterlagen im Virtuellen Projektraum (PTS) durch den AG zur Verfügung gestellt (siehe oben Punkt 1.1.1.3).

1.1.4.1 Koordinator

Der Koordinator muss alle Anforderungen und Aufgaben gemäß ZTV-ING Teil 1, Abschn. 2 Nr. 1.2 und 2.1 erfüllen.

Nachweise und Angaben zum Koordinator siehe Ziff. 0.2.5.1

Der Koordinator ist vor allem dafür verantwortlich, dass sämtliche Beiträge der an der Technischen Bearbeitung Beteiligten ein Gesamtkonzept ergeben. Er ist dafür verantwortlich, dass die Technische Bearbeitung vertrags-, sach- und termingerecht erfolgt und die Ausführungsunterlagen vollständig sind. Er hat das Zusammenwirken der an der Technischen Bearbeitung Beteiligten mit der Baustelle und den Nachunternehmern im Hinblick auf den Bauablauf und die örtlichen Gegebenheiten sicherzustellen.

Mit seiner Unterschrift im Schriftfeld der Zeichnungen und auf den Deckblättern des Standsicherheitsnachweises bestätigt er, jede Ausführungsunterlage im Rahmen seiner Koordinierungstätigkeit berücksichtigt zu haben. Insbesondere vergewissert sich der Koordinator anhand der Ausführungsunterlagen, dass seine Veranlassungen in Bezug auf die Abstimmung der Planungsbeteiligten untereinander und die Anpassung an die Bedingungen der Baustelle vollständig umgesetzt wurden.

1.1.4.2 Standsicherheitsnachweis

1.1.4.2.1 Inhalt

Die Anforderungen an den Standsicherheitsnachweis richten sich insbesondere nach ZTV-ING Teil 1 Abschn. 2 Nr. 2.3 und Nr. 5.

Der Nachweis muss auch sämtliche Bauhilfskonstruktionen, Bauzustände und ggf. die Abbruch- und Rückbaumaßnahmen umfassen.

Es ist insbesondere auf eine geordnete Gliederung nach Maßgabe der ZTV-ING Teil 1 Abschn. 2 Nr. 2.3.1 (4) sowie Anhang A „Anforderungen an die Gliederung von Standsicherheitsnachweisen“ zu achten.

Die „Richtlinien für das Aufstellen und Prüfen EDV-unterstützter Standsicherheitsnachweise“ (Ri-EDV-AP 2001) sind zu berücksichtigen, siehe ZTV-ING Teil 1 Abschn. 2, Nr. 2.3.1 (2, 4) und Nr. 5.3 (4).

Die Berechnung muss in ausreichenden Einzelschritten nachvollziehbar dargestellt sein. Siehe hierzu auch ZTV-ING Teil 1 Abschn. 2, Nr. 5.1 (6).

Die Regelung der ZTV-ING über die Anforderungen im Falle der Beauftragung mehrerer Aufsteller (ZTV-ING Teil 1, Abschn. 2 Nr. 5.1 (2)) ist zwingend zu beachten.

1.1.4.2.2 Form

Der Standsicherheitsnachweis ist in Papierform einseitig ausgedruckt bzw. kopiert einzureichen.

Die Prüfeintragungen des LSBG und seiner Beauftragten in den Ausführungsunterlagen werden in blauer, roter und grüner Schrift vorgenommen. Diese Farben sind für Schrift und Darstellungen in den Ausführungsunterlagen daher unzulässig; in Anlagen der Standsicherheitsnachweise, z. B. Produktinformationen sind diese zulässig.

1.1.4.3 Ausführungszeichnungen

Der AN liefert sämtliche erforderlichen Ausführungszeichnungen / Herstellungsunterlagen, insbesondere nach Maßgabe der Anforderungen der ZTV-ING Teil 1 Abschn. 2 Nr. 2.4.

1.1.4.3.1 Inhalt

Über das von der ZTV-ING Geforderte hinaus gilt für sämtliche Ausführungszeichnungen:

- Sämtliche konstruktiven Einzelheiten müssen dargestellt sein,
- sämtliche Bauprodukte und Materialgütern müssen benannt sein, grundsätzlich jeweils das Bauprodukt (normgerechte Bezeichnung und Normnummer: Ausgabedatum, ggf. Zulassung mit Datum) und das betreffende Material (normgerechte Bezeichnung und Normnummer: Ausgabedatum, ggf. Zulassung mit Datum)
- jedes auf der Baustelle erforderliche Maß muss der Zeichnung unmittelbar entnommen werden können,
- die NHN-Höhen für die Konstruktion und das umliegende Gelände müssen in ausreichender Anzahl angegeben sein,
- alle Einbauteile müssen dargestellt sein.

Angaben zu den Bewehrungszeichnungen siehe Ziff. 1.6.2.

Sämtliche abdichtungstechnischen Einzelheiten - z. B. Fugen, Durchdringungen, Übergänge, Abschlüsse, Beläge - sind auf einer besonderen Zeichnung darzustellen. Diese sog. Abdichtungszeichnung, ferner sämtliche Ausführungszeichnungen, auf denen die von der Abdichtung betroffenen Bauwerksoberflächen und Bauwerksteile dargestellt sind (in der Regel Schalpläne), müssen abdichtungstechnisch anerkannt werden, bevor sie zur Prüfung und Freigabe eingereicht werden. Hierzu hat der für die Abdichtung verantwortliche Mitarbeiter des AN oder seines Nachunternehmers jede betreffende Zeichnung mit der Bestätigung "abdichtungstechnisch anerkannt" oberhalb des Schriftfeldes zu unterzeichnen (Firmenstempel, Datum, Name des Unterzeichnenden, Unterschrift).

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

Zeichnungen mit schweißtechnischen Darstellungen sind durch den Auftragnehmer von speziell ausgebildetem Personal (i. A. Schweißfachingenieur/in) zu überprüfen. Diese Überprüfung ist mit einer zusätzlichen Unterschrift unter dem Wortlaut „In schweißtechnischer Hinsicht geprüft“ auf jeder betroffenen Ausführungszeichnung oberhalb des Schriftfeldes zu dokumentieren (Firmenstempel-falls externer SFI, Datum, Name des Unterzeichnenden, Unterschrift).

1.1.4.3.2 Form

Die Struktur der Zeichnungsnummern (sog. Plankodierung) wird vom AG vorgegeben.

Farben für Schrift und Darstellungen in den Ausführungsunterlagen siehe Ziff. 1.1.4.2.2.

Die Ausführungszeichnungen sind mit maximaler Blattgröße im Format DIN A 0 einzureichen. Größere Formate bei Sonderfällen bedürfen der vorherigen Zustimmung des AG, Fachbereich Entwurf. Die Regelung gemäß ZTV-ING Teil 1 Abschnitt 2 Nr. 2.4.2 (7) entfällt bei der Blatteinteilung.

Der Maßstab der Darstellungen der Zeichnungen darf nicht kleiner als 1:100 sein. Im Ingenieurbau ungewöhnliche Maßstäbe wie z. B. 1:33 oder 1:75 sind zu vermeiden.

Die Ausführungszeichnungen und alle weiteren in Papierform mit Formaten größer DIN A 4 zu liefernden Unterlagen sind zu lochen und mit selbstklebenden Lochverstärkungstreifen (Größe min. 100 x 20 mm, Dicke min. 0,1 mm) aus Kunststoff zu versehen.

Die Deckblätter der einzelnen eingereichten Teile des Standsicherheitsnachweises und der ggf. dazugehörigen Austausch- und Ergänzungsseiten sowie die Schriftfelder aller Ausführungszeichnungen sind nach Mustern des AG auszuführen; diese werden dem AN nach Zuschlagerteilung vom Fachbereich Entwurf übersandt. Die darauf basierenden Vorlagen des AN für Deckblätter und Schriftfelder sind umgehend dem AG, Fachbereich Entwurf zur Zustimmung vorzulegen.

Zusammen mit der ersten Einreichung des Standsicherheitsnachweises ist eine detaillierte Übersichtszeichnung einzureichen.

1.1.4.4 Prüflauf, Planlieferliste, Planlieferfristen

Vor Beginn der Technischen Bearbeitung findet beim AG eine Grundsatzbesprechung statt (Standsicherheitsnachweis und Ausführungszeichnungen), an der neben den Vertretern des AN und AG insbesondere der Koordinator und der/die Aufsteller der Ausführungsunterlagen teilnehmen. Zum näheren Inhalt bezgl. Standsicherheitsnachweis siehe ZTV-ING Teil 1, Abschn. 2, Nr. 5.2.

Der AN hat spätestens 7 Kalendertage nach der Grundsatzbesprechung bzw. sollte diese entfallen 14 Kalendertage nach Zuschlagerteilung eine Planlieferliste für das geplante Einreichen der Ausführungsunterlagen dem Fachbereich Entwurf als PDF zu übersenden. Die Liste muss

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

auch die Angabe der geschätzten Anzahl der Statikseiten und der Ausführungspläne enthalten.

Sämtliche Ausführungsunterlagen sind von dem Koordinator beim LSBG, Fachbereich Entwurf, zur Prüfung und Baufreigabe einzureichen. Nach der Baufreigabe (nur Zeichnungen) erfolgt durch den AG der Postversand der Ausführungsunterlagen zum AN.

Der Absteckplan ist zusammen mit der Einreichung der ersten Ausführungszeichnungen zu liefern

Der spätestmögliche Zeitpunkt für die Vorlage der Ausführungsunterlagen bestimmt sich nach Maßgabe der Prüffrist beim AG, jeweils konkretisiert im Bauzeitenplan (siehe VLV Ziff. 1.1.5, vgl. auch ZTV-ING Teil 1, Abschn. 2, Nr. 2.1 (6) Satz 1).

Die Prüffrist beim AG beträgt 30 Arbeitstage.

Die Prüffrist beginnt jeweils mit Einreichung der Ausführungsunterlage beim LSBG (Datum LSBG-Eingangsstempel) und endet mit der Baufreigabe (Datum auf der Unterlage). Die Zusendung der freigegebenen Unterlagen an den AN erfolgt durch den AG auf dem Postweg.

Diese Prüffrist beginnt nur unter der Voraussetzung, dass die Unterlagen prüffähig und formgerecht vorgelegt sind. Das erfordert insbesondere:

- die Vorlage sämtlicher Ausführungsunterlagen mindestens zu einem Bauteil oder zu einem Bauabschnitt oder zum gesamten Bauwerk im Zusammenhang, d.h. als ein technisch und rechnerisch geschlossenes Ganzes, siehe ZTV-ING Teil 1 Abschn. 2, Nr. 2.1 (3);
- ein prüffähiger Standsicherheitsnachweis muss (mindestens) eine Übersichtszeichnung mitumfassen;
- formgerecht bedeutet hier insbesondere, dass sämtliche Unterlagen die Originalunterschriften des Aufstellers, des AN und des Koordinators aufweisen müssen. Die Vorabübersendung von Unterlagen per E-Mail setzt daher die Prüffrist nicht in Gang.

Der Koordinator sowie der/die Aufsteller haben auf Rückfragen der Mitarbeiter des AG zu den Ausführungsunterlagen unverzüglich zu reagieren und fehlende Unterlagen oder erforderliche Korrekturen schnellstmöglich nachzureichen.

Soweit fehlende oder korrigierte Unterlagen vom AN nachgereicht werden müssen, verlängert sich die o.g. Prüffrist beim AG jeweils um einen angemessenen Zeitraum.

Im Standsicherheitsnachweis sind Austauschseiten und zusätzliche Seiten nach Maßgabe der ZTV-ING Teil 1, Abschn. 2, Nr. 5.3 (9) und (10) zu kennzeichnen. Änderungen in Zeichnungen sind per Index zu kennzeichnen, siehe ZTV-ING Teil 1, Abschn. 2 Nr. 2.4.2 (5).

Der AN überprüft kontinuierlich die Übereinstimmung der Planläufe mit dem Bauzeitenplan bzw. dem aktuellen Arbeitsterminplan (ArbeitsTP). Er informiert den AG wöchentlich über den

erreichten Stand. Sollte sich zeigen, dass Ausführungsunterlagen nicht rechtzeitig fertiggestellt werden können, so teilt der AN dies dem AG unverzüglich schriftlich mit (ZTV-ING Teil 1, Abschn. 2, Nr. 2.1 (6) Satz 2).

Der AN kontrolliert während der Erstellung der Ausführungsunterlagen kontinuierlich die Übereinstimmung mit der vertraglichen Leistungsbeschreibung. Weichen die Ausführungsunterlagen hiervon – gleich aus welchem Grund und gleich in welchem Umfang – ab, so teilt der AN dies dem AG unverzüglich, spätestens aber mit Übergabe der Unterlagen, schriftlich mit (ZTV-ING Teil 1, Abschn. 2, Nr. 2.1 (7) Satz 1). Die schriftliche Mitteilung muss auch über die voraussichtlichen Auswirkungen dieser Änderungen auf die Vergütung und den Bauablauf informieren (ZTV-ING Teil 1, Abschn. 2, Nr. 2.1 (7) Satz 2).

1.1.5 Bauablaufplanung

Der Bauablauf ist grundsätzlich Sache des AN. Er verpflichtet sich jedoch zu einer durchgehenden Bauablaufplanung und entsprechenden Kommunikation mit dem AG. Das vorliegende Bauphasen- und Verkehrskonzept ist zwingend einzuhalten.

1.1.5.1 Gründungskonzept

Das Gründungskonzept mit Darstellung des geplanten Bauablaufes der Tiefgründungselemente mit den hierfür vorgesehenen Geräten sowie den notwendigen Arbeits- und Geräteebenen ist unter Berücksichtigung der in der BB benannten Randbedingungen spätestens 21 Tage nach Zuschlagserteilung einzureichen.

1.1.5.2 Arbeitsterminplan

Ein Arbeitsterminplan ist unter Berücksichtigung der nachstehenden Kriterien spätestens 21 Kalendertage nach Erteilung des Zuschlages beim AG einzureichen.

Auf dieser Basis wird der tatsächlichen Baufortschritt (IST-Ablauf) 14-tägig fortgeschrieben. Dieser Termin muss u. a. sämtliche beauftragte Leistungen umfassen. Die Leistung und dessen Fortschreibung wird gesondert vergütet, siehe entsprechende Position in Abschnitt 1 des LTV.

Der Arbeitsterminplan muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Der dargestellte Bauablauf muss vollständig, schlüssig und plausibel sein. Er muss technisch und zeitlich tatsächlich umsetzbar sein.
- Gliederung nach wesentlichen Leistungen der Gewerke bzw. Abschnitte,
Für den Ingenieurbau und Frei- und Grünanlagen zusätzlich mit erkennbarer Zuordnung der Terminplan-Vorgänge zu den LTV-Positionen aufgeschlüsselt, vorzugsweise anhand einer entsprechenden Spalte im Terminplan oder ggf. als gesonderte Tabelle.

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

- Die maßgeblichen Vertragsfristen (Ziff. 2 BVB) einschließlich etwaiger Zwischenfristen sowie weitere wesentliche Rahmenbedingungen oder Meilensteine gemäß Baubeschreibung, Ziff. 7.2, müssen erkennbar berücksichtigt und dargestellt sein, insbesondere Verkehrsbeschränkungen (Straßen- und Schiffsverkehr).
- Alle Abhängigkeiten (sog. Vorgänger- und Nachfolger-Beziehungen) innerhalb der Gewerke und über die Gewerke hinweg müssen nachvollziehbar grafisch dargestellt sein; sog. Verknüpfungen, dargestellt z. B. mit Pfeilen.
- Die jeweils erforderlichen Leistungen der Technischen Bearbeitung und die betreffenden Prüfläufe - siehe Planlieferfristen gemäß VLV Ziff. 1.1.4.4. – sind zu jedem Einzelvorgang gesondert dargestellt.
- Etwaige Vorlaufzeiten für Genehmigungen, Erlaubnisse oder Zulassungen, für Bestellung, Werksfertigung und Arbeitsvorbereitung/Disposition sind zu jedem Einzelvorgang gesondert dargestellt.

Die Bauablaufpläne sind mit dem Stand der Fortschreibung zu versehen und als PDF sowie 2-fach als Papierausdruck [und als MS Projekt kompatible Datei] abzugeben.

Der ArbeitsTP muss die bauzeitlichen Rahmenbedingungen gemäß Baubeschreibung, Ziff. 6.1 bis 6.5, fortlaufend berücksichtigen. Er beschreibt den weiteren Ablauf nach Maßgabe der Ausführungsdauern und Verknüpfungen des Vertragsterminplans (Entwurfsterminplan), jeweils ausgehend vom tatsächlichen Baufortschritt. Der Arbeitsterminplan erlaubt eine taggenaue Koordinierung der Leistungen des AN sowie weiterer am Bau beteiligter Dritter.

Erforderlichenfalls ist der Bauablauf sinnvoll umzustellen. Dies gilt unabhängig davon, wer für etwaige Verzögerungen verantwortlich ist (vgl. § 6 (3) VOB/B).

Der AN legt dem AG den aktuellen ArbeitsTP als Grundlage für die nähere Abstimmung der Abläufe jeweils 2 Arbeitstage vor der nächsten Baubesprechung vor.

1.1.5.3 Bautagesberichte

Der AN verpflichtet sich, durchgehend Bautagesberichte zu führen und dem AG jeweils sofort, spätestens aber am letzten Tag der Arbeitswoche vorzulegen.

1.1.5.4 Leistungsvorschau

Ebenfalls am jeweils letzten Tag der Arbeitswoche übergibt der AN dem AG eine 14-Tage-Leistungsvorschau nach dem anliegend beigefügten Muster (Teil C2, Anlage E05). Diese Leistung wird gesondert vergütet, siehe entsprechende Position in Abschnitt 1 des LTV.

1.1.6 Baustelleneinrichtungsplan

Spätestens 14 Kalendertage nach Zuschlagserteilung legt der AN der örtlichen Bauüberwachung den detaillierten Baustelleneinrichtungsplan gemäß ZTV-ING Teil 1 Abschnitt 2 Nr. 2.4.1 (1) vor, u. a. mit Geräteeinsatzdarstellung (4-fache Ausfertigung).

Der Einsatz weiterer oder anderer Geräte, als in diesem Baustelleneinrichtungsplan aufgeführt, bedarf der Zustimmung des AG vor Einsatz der betreffenden Geräte.

Der vorgesehene Einsatz von Kranen ab 100 to Nenngröße bei Montage von Bauteilen, insbesondere neben Baugruben, Gewässern, Bauwerken oder Verkehrswegen sowie Krane auf Bauwerken sind statisch-konstruktiv nachzuweisen und in einer Ausführungszeichnung darzustellen. Diese Ausführungsunterlagen sind wie die übrigen Ausführungsunterlagen zur Prüfung und Genehmigung einzureichen.

1.1.7 Vermessungsleistungen

1.1.7.1 Beitrag des AG

Bauwerksabsteckung

Die Absteckung der Bauwerkshauptachsen und falls erforderlich Grenzen des Baugeländes sowie Höhenfestpunkterstellung gemäß § 3 (2) VOB/B wird vom Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung (LGV) im Auftrag des AG durchgeführt.

Der AN ist für die sichere Erhaltung der ihm übergebenen Vermessungspunkte allein verantwortlich.

Grenzsteine sowie Vermessungspunkte, Absteck- und Kontrollpunkte des AG dürfen nur mit ausdrücklicher Zustimmung der örtlichen Bauüberwachung entfernt werden.

Kontrollvermessungen des AG

Unabhängig von den Vermessungsleistungen des AN werden vom AG, ausgeführt durch den LGV, während der Bauzeit Kontrollvermessungen durchgeführt.

Der AN wird hierdurch nicht von seiner vertraglichen Leistung entbunden, eigene Vermessungsleistungen für Ausführung, fortlaufende Bestandserfassung, Eigenüberwachung, Abnahme, Abrechnung etc. durchzuführen.

Er hat keinen Anspruch auf Überprüfungs-messungen durch den AG.

1.1.7.2 Leistungen des AN

Der AN hat insbesondere Setzungs- und Verformungsmessungen gemäß ZTV-ING Teil 1, Abschnitt 2, Nr. 3 sowie ein Netznivellement zur Ermittlung der Rohbau-Isthöhen des Brückenüberbaus gemäß ZTV-ING Teil 1, Abschnitt 4 zu erbringen.

Setzungs- und Verformungsmessungen

Der AN hat innerhalb von 5 Wochen nach Auftragserteilung ein Messprogramm einschließlich eines Planes mit Darstellung der Vermessungspunkte (-bolzen) entsprechend ZTV-ING Teil 1, Abschnitt 2 Nr. 3 aufzustellen, welcher Bestandteil der Ausführungsunterlagen einschließlich deren Prüf- und Genehmigungsverfahren gemäß Ziff. 1.1.4 VLV sind.

Während der Erstellung des Brückenbauwerks sind mindestens folgende Vermessungspunkte erforderlich:

- Widerlagerwände (Vorderkanten oben und unten, je Bauabschnitt)
- Überbau an Auflager- und Pfeilerachse und in Brückenmitte sowie dazwischenliegende Punkte (mind. insgesamt 9 Messpunkte je Messreihe)
Messungen in Bauwerksachse und 1,0m vom Überbaurand.

Es sind neben der Nullmessung zum Zeitpunkt unmittelbar nach Herstellung der Widerlager und Überbauten mind. 2 Folgemessung (je Bauabschnitt Widerlager und Überbau) erforderlich.

Entsprechend dem genehmigten Messprogramm sind vom AN die Nullmessung und die Folgemessungen durchzuführen, zu dokumentieren und in statisch-konstruktiver Hinsicht als Bestandteil des Standsicherheitsnachweises zu bewerten; Dokumentation und Bewertung sind nach jeder Messung innerhalb von 6 Werktagen dem AG zu übergeben.

Alle Setzungs- und Verformungsmessungen sind auf Basis von Vermessungspunkten durchzuführen, die einwandfrei vermarktet, mit den Bauwerken fest verbunden und für Wiederholungsmessungen geeignet sind. Es sind die Messungen u. a. unmittelbar vor und nach jedem Lastwechsel für das jeweils zu messende Bauteil einschließlich Traggerüst und eventueller Hilfskonstruktionen durchzuführen.

Wenn Vermessungspunkte (-bolzen) nicht über die gesamte Bauzeit freigehalten werden können, so ist eine Übertragungsmessung auf Ersatzpunkte vorzunehmen.

Bei jeder Messung ist die jeweilige Belastungssituation des Bauwerkes bzw. der Bauzustand zu dokumentieren, um die Messergebnisse nach Ursache und Wirkung eindeutig auswerten zu können.

Die Baufreigabe zur Aufbringung von neuen Lasten bzw. Lastumlagerung wird nicht erteilt, wenn die Ergebnisse der vorhergehenden Messung vor Lastaufbringung/-umlagerung nicht vorgelegt worden sind.

Netznivellement (Aufnahmevermessung) der Rohbau-Isthöhen

In Ergänzung der ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 4, Nr. 2.2 gilt: Es sind Querprofile in Abständen von 2,50 m aufzunehmen, gemessen in der Brückenachse/-gradienten bei runden Stationen. Die aufzumessenden Punkte der Querprofile werden von der örtlichen Bauüberwachung des

AG festgelegt und sollen mindestens alle Elemente des Deckenbuches enthalten. Gegebenenfalls sind die Gesimse sowie offensichtliche Unebenheiten, die mit den vorstehend genannten Querprofilen und Punkten nicht erfasst werden, zusätzlich aufzunehmen.

Um den Einfluss von Bauwerkssetzungen zu erfassen, hat der AN gleichzeitig mit dem Netznivellement die Höhen der Vermessungspunkte (-bolzen) am Bauwerk aufzunehmen und zu dokumentieren.

Überprüfungsvermessung der Unterbauten

Der AN hat rechtzeitig vor Herstellung der Überbauten die planmäßige Lage der Unterbauten durch eine vermessungstechnische Aufnahme zu überprüfen. Die zugehörige Dokumentation ist der örtlichen Bauüberwachung spätestens 12 Werktage vor dem geplanten Überbaueinbau zu übergeben.

1.1.8 Bauwerksbuch, Prüfhandbuch

Es ist jeweils ein digitales Bauwerksbuch für jedes Bauwerk (4 Bauwerke) neu aufzustellen.

- Fuß- und Radwegbrücke (BW F17)
- Nördliche Straßenbrücke (BW 17A)
- Südliche Straßenbrücke (BW 17)
- Stützwand Kanuclub

Die südliche Fahrzeugbrücke und die nördliche Fußgängerbrücke sind mit 2 Teilbauwerken (TBW 1 = Brücke, TBW 2 = Stützwand) aufzustellen.

Für die Leistungserbringung gilt das „Merkblatt Bauwerksdatenerfassung, LSBG 2013“, welches der Leistungsbeschreibung in Teil C 2 beiliegt.

Ein Prüfhandbuch ist nicht aufzustellen.

1.1.9 Bestandsunterlagen

Der AN hat Bestandsunterlagen gemäß ZTV-ING Teil 1, Abschnitt 2, Nr. 4 zu erbringen.

1.1.9.1 Zeichnungen

Alle Zeichnungen sind so zu liefern, dass sie mit qualitativ sehr guten Ergebnissen scanbar sind. Dies bedeutet, dass mehrere Zeichnungen nicht zu einer zusammengefügt und Flächen nicht farbig bzw. schwarz angelegt werden.

Die genauen Lieferungstermine sind mit der örtlichen Bauüberwachung (K 3) abzustimmen.

Es ist folgender genereller Lieferungsablauf einzuhalten:

1. . Der AN übergibt der örtlichen Bauüberwachung die erstellten Bestandszeichnungen (Revisionszeichnungen) als Papiausdruck jeweils in 2 Exemplaren zur Prüfung. Der

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

- AN bestätigt dabei mit seiner Unterschrift im Zusatzschriftfeld die Übereinstimmung mit der Bauausführung. Die Bauüberwachung gibt jeweils ein Exemplar der Zeichnungen mit seinen Prüfeintragungen bzw. einem Prüfvermerk unterschrieben an den AN zurück.
2. Der AN korrigiert die Zeichnungen entsprechend den Prüfeintragungen bzw. dem Prüfvermerk. Im Zusatzschriftfeld Revisionszeichnung wird die Originalunterschrift durch ein „gezeichnet Name Bauleitung“ bzw. „gezeichnet Name Bauüberwachung“ ersetzt.
 3. Der AN übergibt der örtlichen Bauüberwachung (K 3) eine DVD mit allen Zeichnungen im PDF/A Format und im DXF-Format sowie einem Zeichnungsverzeichnis aller Zeichnungen mit Dateiname, Zeichnungsnummer und Planinhalt.
 4. Der AN bestätigt zusätzlich im Anschreiben zur DVD schriftlich, dass der Inhalt der übergebenen Dateien mit der tatsächlichen Bauausführung übereinstimmt.

1.2 Zu Abschnitt 2 – Baustelleneinrichtung, baubegleitende Leistungen und Verkehrssicherungsarbeiten

1.2.1 Überblick Ausführungsleistungen

Die Arbeiten für den Ersatzneubau der Bauwerke 17, 17a und F17 sind in den vorgesehenen Bauphasen der Gesamtmaßnahme durchzuführen.

Gegenstand dieser Ausschreibung ist die Wiederherstellung der während der Bauzeit bzw. des Brückenbaus abgebrochenen Fahrbahnen, Borde und Nebenflächen vor und hinter den Bauwerken auf einer Gesamtlänge von rund 220 m gemäß Lageplan.

Sämtliche Verkehrssicherungsmaßnahmen sind nicht Bestandteil dieser Ausschreibung und werden von Ausschreibung 5 „Verkehrssicherung“ ausgeführt. Durch den AN sind nur die Baustellenzu- und abfahrten sowie Sicherungsmaßnahmen für Materialtransporte und Be- und Entladungen nach eigenen Erfordernissen durchzuführen. Für diese Leistungen erfolgt keine gesonderte Vergütung.

1.2.2 Hinweise für die Technische Bearbeitung

Allgemeines, Qualifikationsnachweis:

Ab dem 01. Januar 2001 ist die Qualifikation des zu benennenden Verantwortlichen für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen gemäß dem „Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 1999)“ zur Auftragserteilung nachzuweisen. Bei ausländischen Bietern wird ein gleichwertiger Qualifikationsnachweis anerkannt.

1.2.3 Ergänzende Hinweise zur Baustelleneinrichtung

Alle Maßnahmen für die Versorgung der Baustelle mit Wasser und Energie sowie für die Entsorgung sind Sache des AN. Der AN hat seine Versorgungsanschlüsse allen auf der Baustelle tätigen Unternehmen (auch Drittunternehmen) sowie ggf. dem AG bei Bedarf und gegen Kostenerstattung (reiner Verbrauch, keine anteiligen Anschlusskosten) zur Verfügung zu stellen.

Die Baustelle ist mit ausreichenden Sanitäreinrichtungen auszustatten.

Dem AN wird durch den AG eine Baustelleneinrichtungsfläche zugewiesen. Werden durch den AN weitere Flächen benötigt sind diese durch AN zu erkunden und mit dem AG abzustimmen.

Soweit die Baustelle verlassende Fahrzeuge die umgebenden Bereiche verunreinigen, hat der AN solche Verunreinigungen ohne gesonderte Vergütung jeweils unmittelbar bzw. fortlaufend zu beseitigen. Vorrangig sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung solcher Verunreinigungen vorzusehen und einzukalkulieren.

Mit der Räumung der Baustelle sind sämtliche Flächen im Zustand wie im Bestand zu übergeben (ausgenommen sind alle neu herzustellenden Flächen).

Der AN hat alle im Zusammenhang mit dieser Baumaßnahme benutzten Straßen und Wege unbedingt sauber zu halten. Der AG ist im Falle der Feststellung eines Mangels oder Unterlassung der Reinigung einen Tag nach Aufforderung zur Beseitigung oder Nichterledigung berechtigt, ohne Mahnung einen Dritten zu Lasten des AN zur Abstellung des Mangels bzw. Durchführung der Reinigung einzusetzen.

Für das Baubüro des Auftraggebers ist eine Containeranlage gemäß den Positionen des LTV vorzusehen. Eine entsprechende Anlage ist bereits durch den AN der vorhergehenden Maßnahme errichtet worden.

1.2.4 Ergänzende Hinweise zu den baubegleitenden Leistungen

1.2.4.1 Bestandsaufnahme

Vor Beginn der Einrichtung der Baustellenfläche hat der AN zusammen mit der örtlichen Bauüberwachung gemäß § 3 (4) VOB/B über die von ihm für den Baustellenverkehr benutzten Straßenbereiche, die Baustellenfläche und ggf. vorhandene Bestandsbauwerke eine Bestandsaufnahme durchzuführen. Dabei ist der Zustand an charakteristischen Stellen u. a. fotografisch aufzunehmen und in einer gemeinsamen Niederschrift festzuhalten.

1.2.4.2 Beweissicherung

Von der örtlichen Bauüberwachung wird ggf. für weitere vorhandene bauliche Anlagen im Baubereich ein Beweissicherungsverfahren mit Sachverständigen veranlasst.

1.2.5 Ergänzende Hinweise zu den Verkehrssicherungsarbeiten

Die Verkehrssicherungsarbeiten setzen gemäß § 45 StVO eine sog. verkehrsrechtliche Anordnung voraus. Diese wird vorliegend von der örtlichen Bauüberwachung (S3 - hier als Straßenbaubehörde) erteilt.

Zusätzliche oder ändernde verkehrsrechtliche Anordnungen können jederzeit ebenfalls von der örtlichen Bauüberwachung (S3) oder von der Straßenverkehrsbehörde (Polizei) ausgesprochen werden.

Sämtliche Maßnahmen zur Verkehrssicherung sind nicht Bestandteil dieser Ausschreibung. Alle notwendigen und erforderlichen Absicherungen zum öffentlichen Straßenraum werden durch einen separat beauftragten Auftragnehmer erbracht.

Der AN dieser Ausschreibung hat sich eng mit dem zuständigen AN der Verkehrssicherung hinsichtlich der zeitlichen Koordinierung der einzelnen Bauphasen, der Baustellenzuwegungen, der Zeiten der An- und Abfahrt der Materiallieferungen usw. abzustimmen.

Der Koordinationsaufwand ist in die entsprechenden Teilleistungen einzurechnen. Die Teilnahme an regelmäßigen Besprechungen zum Thema Verkehrssicherung ist durch einen Vertreter des AN immer zu gewährleisten.

Zusätzliche Kontrollen sind auch nach jedem besonderen Wetterereignis durchzuführen. Der Nachweis (Wartungsprotokoll-Listen (Protokoll) gem. Ziffer 7 Abs. 3 ZTV-SA 97) über die erfolgte Kontrolle der Verkehrssicherung sind der örtlichen Bauüberwachung wöchentlich auszuhändigen. Aus dem Nachweis müssen die Art und der Umfang der durchgeführten Arbeiten erkennbar sein.

Bei vorübergehender Einstellung der Bauarbeiten (z. B. aus witterungsbedingten Gründen) verbleibt auch während der Zeit der Arbeitsunterbrechung oder vorübergehenden Räumung der Baustelle die Verkehrssicherung beim AN, wenn nicht schriftlich etwas anderes vereinbart ist.

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen (ZTV-SA 97) sind einzuhalten.

1.3 Zu Abschnitt 3 – Erd-, Abbruch- und Rückbau- sowie Wasserhaltungsarbeiten

1.3.1 Überblick Ausführungsleistungen

im LTV-Abschnitt 03 (Brückenbau):

- Baugrube herstellen, verfüllen
- Boden/Baustoffe liefern und einbauen
- Boden entsorgen
- Abbruch Überbau einschl. aller Ausstattungselemente
- Abbruch Widerlager (BW 17, 17A, F17)
- Kappung vorh. Gründungselemente
- Abbruch Tunnel T530
- Wasserhaltung
- Abbruch Wellstahlprofil des Verbindungskanals

im LTV-Abschnitt 15.04 und 15.05 (Straßenbau):

- erforderliche Erd- und Abbrucharbeiten zum Neubau der Fahrbahnanschlussbereiche zu den Brückenbauwerken im Schwanenwik,
- erforderliche Erd- und Abbrucharbeiten zum Neubau des südlichen Fahrbahnrandes und Radfahrstreifens der Straße An der Alster
- erforderliche Erd- und Abbrucharbeiten zum Neubau aller dazugehöriger straßenbegleitender Geh- und Radwege
- erforderliche Arbeiten für den Neubau sämtlicher Trummenanschlüsse
- erforderliche Erd-Abbruch- und Rückbauarbeiten zum Neubau einer Sedimentations- und Öl-Rückhaltungsanlage zur Filterung des anfallenden Oberflächenwassers vor Einleitung in die Außenalster; dazu Abbruch und Neubau von Sielen und Schächten nötig
- erforderliche Arbeiten für die Herstellung provisorischer Fahrbahnflächen in Asphaltbauweise zur Verkehrsführung während der Bauzeit
- Lieferung und Einbau von Boden und Baustoffen
- Entsorgung von Abbruchmaterial / Boden
- Wasserhaltung

im LTV-Abschnitt 16.05 (Grün- und Freianlagen):

- Erd- und Abbrucharbeiten im Böschungsbereich zum Herstellung der Treppenanlagen, der Winkelstützwand und der Natursteinmauer
- Lieferung und Einbau von Boden und Baustoffen
- Bodenentsorgung

1.3.2 Hinweise für die Technische Bearbeitung

Für die Abbrucharbeiten ist jeweils ein Abbruchkonzept aufzustellen und zur Prüfung und Genehmigung einzureichen (Brückenbau).

In Teilbereichen sind bodenverbessernde Maßnahmen zur Verbesserung der Tragfähigkeit erforderlich (Straßenbau). Es wird darauf hingewiesen, dass je nach Größe der eingesetzten Bodenfräse und der entsprechenden Bindemittelzugabe es zu zwei Ausstrefahrten und einem zusätzlichen Fräsvorgang kommen kann. Die Vergütung hierfür ist in der Position „Bindemittel ausstreuen“ zu berücksichtigen.

1.3.3 Ergänzende Hinweise zu den Erdarbeiten

Bei den ausgeführten Baugrundaufschlüssen wurden Hinweise auf eine Bodenschadstoffbelastung festgestellt. Sollten bei der Bauausführung konkrete Anhaltspunkte auf Bodenbelastung hindeuten (z.B. auffällige Bodenverfärbungen, Austreten von Öl, auffällige Gerüche), so ist unverzüglich die örtliche Bauüberwachung zu unterrichten.

Alle ausgebauten Bodenmassen sind auf einem Lager des AN zur Beprobung zwischenzulagern (siehe auch Abs. 0.1.5.2). Alle Transportwege sind in die Positionen für den Bodenaushub einzukalkulieren.

Die Bodenbeprobung hat z. T. eine Einordnung in die Einbauklasse > Z2 gem. LAGA Bodenrichtlinien ergeben. Für den Straßenbau liegt eine Bodenbelastung gemäß LAGA mit den Zuordnungswerten Z0, Z1; Z2 und DK I vor.

Hinweise zu Versorgungsleitungen finden sich in Abschnitt 1.12 dieser VLV sowie in Abschnitt 2.3.1 der Baubeschreibung.

Die Eignung des vom AN gelieferten Bodenmaterials ist durch folgende Klassifizierungsuntersuchungen nachzuweisen, insbesondere mindestens eine Probe je angefangene 500 m³ oder bei Wechsel der Entnahmegrube durch:

- Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN 18123
- Bestimmung des organischen Anteils nach DIN 18128

1.3.4 Ergänzende Hinweise zu den Abbruch- und Rückbauarbeiten

1.3.4.1 Abbruch- und Rückbauarbeiten

Das detaillierte Abbruchkonzept einschließlich der einzusetzenden Geräte und Hilfseinrichtungen auf Grundlage der Bauphasenplanung des AG und der zur Verfügung stehenden Baustellenflächen ist durch den AN selbstständig festzulegen und in der Preisbildung zu berücksichtigen.

Die eingeschränkte Erreichbarkeit (teilweise nur über Wasserweg) und die Erschwernisse durch die beengten Verhältnisse sind in den Abbruchpositionen zu berücksichtigen.

Sämtliche Ausbaustoffe sind, sofern in den Leistungspositionen nichts anderes vereinbart ist, einer Entsorgung (Verwertung oder Beseitigung) nach Wahl des AN zuzuführen. Soweit nichts anderes vereinbart ist, sind die Entsorgungskosten in die jeweilige Position mit einzurechnen.

Soweit technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar sind anfallende Stoffe möglichst hochwertig wiederzuverwerten. Die Verwertung hat ordnungsgemäß und schadlos gemäß KrWG zu erfolgen. Sollte der AN Ausbaumaterialien die nicht explizit im Leistungsverzeichnis für den Wiedereinbau vorgesehen sind, weiter für den Wiedereinbau im Baufeld vorsehen, so hat er die Eignung - technisch und umweltrechtlich - 14 Tage vor (Wieder-)Einbau nachzuweisen.

Bei der Verwertung von mineralischen Abfällen sind die Technischen Regeln der LAGA M 20 zu berücksichtigen.

Die Abbrucharbeiten sind unter Vermeidung von Staubeintrag in die Umgebung der Baustellenfläche auszuführen, wobei die hierzu notwendigen Maßnahmen, wie z. B. das Verkleiden mit Planen und Bewässern Nebenleistungen sind.

Während des Abbruches und des Neubaus ist durch den AN zu gewährleisten, dass keine Abbruchteile oder sonstige Stoffe in die nebenliegenden Flächen und in das Gewässer eingebracht werden bzw. diese verschmutzen. Sollten trotzdem Abbruchteile oder Stoffe in das Gewässer gelangen, so sind diese auf Kosten des AN sofort zu bergen und zu beseitigen. Dabei ist davon auszugehen, dass diese geförderten Abbruchteile oder Stoffe soweit verschmutzt sind, so dass sie als gefährlicher Abfall zu beseitigen sind.

Die Abbrucharbeiten sind aus Lärmschutzgründen ohne Sprengen und Stemmen auszuführen. Der Einsatz von Stemmgeräten ist nur in Ausnahmefällen innerhalb der Baugrube mit Zustimmung des AG erlaubt.

Das Rückbaugut ist in möglichst großen Einheiten von der Baustelle zu entfernen. Das Zerkleinern auf der Baustelle ist aus Lärmschutzgründen nicht zulässig.

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

Alle Schadenersatzansprüche, die sich aus dem Baustellenbetrieb und der Art der Baudurchführung ergeben, insbesondere wegen etwaiger Ansprüche übermäßiger, über das vermeidbare und zumutbare Maß (§ 906 BGB und BGH III ZR 1973/64) hinausgehende, Staub- oder Lärmeinwirkungen o. ä. sowie ein etwa angemessener Ausgleich nach BGB § 906 gehen zu Lasten des AN. Leistungen oder Zahlungen aus diesem Grunde und Entschädigungen für Flurstücke o. ä. sowie sonstige Zahlungen und Ersatzleistungen, für die der AN aufzukommen hat, einschl. etwaiger Verfahrenskosten, werden nicht besonders vergütet.

1.3.4.2 Verwertung von teer-/pechhaltigem Straßenaufbruch / Brückenbelagsaufbruch

Der teer-/pechhaltige Straßenaufbruch / Brückenbelagsaufbruch ist zu sammeln und gemäß den Ergebnissen der Laboruntersuchung als gefährlicher Abfall unter dem Abfallschlüssel 170301* zu der nachfolgend aufgeführten Annahmestelle zu befördern. Die Anlieferung ist rechtzeitig bei der Annahmestelle anzumelden. Die Kosten der Verwertung des Materials werden gesondert vom AG mit den Recyclingunternehmen abgerechnet und sind nicht Bestandteil der Leistungsposition(en).

Annahmestelle:

[REDACTED]
[REDACTED]

als Nachunternehmer der

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

1.3.5 Ergänzende Hinweise zu den Wasserhaltungsarbeiten

Bauwerke zwischen Außenalster und Hohenfelder Bucht

Zum Trockenhalten der Baugrube ist in den allseitig wasserdicht umspundeten Baugruben eine offene Wasserhaltung zur Ableitung des Leckagewassers erforderlich.

Bei der Herstellung der Durchlässe und Kanalleitungen ist in den Leitungsgräben eine Wasserhaltung durchzuführen.

1.4 Zu Abschnitt 4 – Spezialtiefbauarbeiten

1.4.1 Überblick Ausführungsleistungen

im LTV-Abschnitt 04 (Brückenbau):

- Ortbetonbohrpfähle d=88cm herstellen
- Räumungs- und Austauschbohrungen ausführen
- Baugrubenverbau herstellen, Spundwände mit Lockerungsbohrungen, Verpressanker, Rundstahlanker und Gurtungen
- Uferverbau Verbindungskanal herstellen, Spundwand und Trägerbohlwand
- Düsenstrahlarbeiten zum Dichtungsanschluss Baugrubenwände an Bestandsuferwände

Die Widerlager und die Mittelpfeiler werden tief gegründet.

Die Fundamente der Widerlager und die Pfahlkopfplatten der Pfeiler sind mit einer Dicke von 1,00 m geplant.

1.4.2 Hinweise für die Technische Bearbeitung

Keine besonderen Angaben

1.4.3 Ergänzende Hinweise zu den Baugrubenverbauarbeiten

Der Aufwand für das Herrichten des Arbeitsplanums für die Bohr-, Ramm-, Verbau - und ähnlichen Arbeiten auf die Belange des AN (u. a. Bodenabtragungen oder -auffüllungen, Rampen und dergleichen) ist in die Positionen für den Geräteinsatz einzurechnen.

Dieses gilt auch für die Befestigung der Flächen zur Einhaltung der Bodenpressung der zum Einsatz kommenden Geräte. Gegebenenfalls sind Lastverteilungsplatten (z. B. „Baggermatratzen“) oder Bodenpolster erforderlich.

Die Wandstärken sind auf das Einbringverfahren anzupassen.

Die Spundwände der Baugruben kreuzen die Bestandsuferwände. Zur Abdichtung sind an diesen Schnittstellen Düsenstrahlsäulen herzustellen, die ausreichend tief in den abdichtenden Mergelhorizont einbinden. Je Schnittstelle sind dazu 4 Säulen erforderlich.

1.4.4 Ergänzende Hinweise zu den Gründungsarbeiten

Zur Vergütung des Aufwandes des Herrichtens des Arbeitsplanums gilt der unter Ziff. 1.4.3 genannte Sachverhalt.

Die Eigenschaften der Spundwände sind durch Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 zu belegen.

Die Mindestdicke von tragenden Spundwänden und Stahlpfählen – verzinkt oder unverzinkt – beträgt 10 mm.

Die Bohrröhre der Ortbeton-Bohrpfähle dürfen entgegen DIN EN 1536 nur im Drehverfahren eingebaut werden; das Einbringen der Bohrröhre durch Rammen, Rütteln, Einvibrieren etc. ist nicht zu lässig.

Der Bewehrungskorb muss vor dem Betonieren des Pfahles vollständig eingebracht werden. Der höhengerechte Einbau des Bewehrungskorbs ist für jeden Bohrpfahl bei der Herstellung durch geeignete Maßnahmen nachzuweisen.

Die Qualität sämtlicher Bohrpfähle ist durch Integritätsprüfungen im Beisein der örtlichen Bauüberwachung nachzuweisen und schriftlich zu dokumentieren. Diese Leistungen sind Nebenleistungen.

1.5 Zu Abschnitt 5 – Gerüstarbeiten, Schutzeinrichtungen gegen Witterungseinflüsse

1.5.1 Überblick Ausführungsleistungen

im LTV-Abschnitt 05 (Gerüstarbeiten und Schutzeinrichtungen):

- Traggerüst Überbauten
- Arbeitsgerüste Mauerwerksarbeiten
- Schutzeinrichtungen Abdichtungsarbeiten

Für die Herstellung der Überbauten ist jeweils ein Traggerüst erforderlich.

Unterhalb des neu herzustellenden Überbaus stehen maximal 0,40 m oberhalb des Wellstahlprofils für den Aufbau des Traggerüsts und der Schalung zur Verfügung.

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

Eventuelle Auswirkungen der Traggerüstkonzeption auf die statischen Belange des Bauwerks sind in der Bauwerksstatik zu berücksichtigen, damit die Dauerhaftigkeit sowie die Gestaltung des Bauwerks gewährleistet sind.

Das Traggerüst ist soweit nach außen zu führen, dass auch die Kragarme nicht überstehen. Die Zwischenräume sowie die seitlichen Absturzsicherungen sind vollflächig beidseitig auszubohlen und abzudichten. Es muss sichergestellt sein, dass bei der Herstellung des Bauwerkes kein Material, Flüssigkeiten oder Abfälle auf die Wasserwege gelangen. Gefährdungen durch die Baumaßnahme (Staubentwicklung, Herabfallen von Baumaterial usw.) sind durch entsprechende Schutzmaßnahmen auszuschließen. Die Mehrkosten hierfür sowie für das Auffangen und Trennen von Flüssigkeiten werden nicht gesondert vergütet und sind in die Position der Traggerüste einzurechnen.

Das Traggerüst ist mit temporären Absturzsicherungen nach Wahl des AN zu sichern. Dies betrifft auch die Aufbauphase mit dem Auflegen der Längsträger und der Durchführung der Ausbohlung.

Sind für Traggerüste sowie Aussteifungen, Absteifungen oder sonstige Hilfskonstruktionen (Baubehelfe) nach den gesetzlichen Bestimmungen oder den anerkannten Regeln der Technik statische Nachweise erforderlich, so sind diese mit den dazugehörigen Konstruktionszeichnungen vom AN zu erstellen.

Die Verantwortung für Baubehelfe und Baugerüste obliegt dem AN, der AN ist für sachgemäße Aufstellung und Unterhaltung von Gerüsten etc. seiner Nachunternehmer verantwortlich.

Damit Auswirkungen der Baubehelfskonzeption auf die statischen Belange des Bauwerkes rechtzeitig bei der Prüfung berücksichtigt werden können, müssen - unabhängig von der späteren Prüfung des Baubehelfs – Angaben zu der Art der vorgesehenen Baubehelfe (einschließlich der dafür erforderlichen Standsicherheitsnachweise und Ausführungszeichnungen) bereits mit der Bauwerksstatik in den Prüflauf gegeben werden. Die Nachweise sind als Teil der Bauwerksstatik zu behandeln.

Der Auftragnehmer hat vor dem Aufstellen der Gerüste die Montage- und Demontageanweisungen dem SiGeKo zur Kenntnis zu geben.

Schutzeinrichtung Abdichtungsarbeiten (Brückenbau)

Der Auftragnehmer muss eine Schutzeinrichtung für die Abdichtungsarbeiten bereitstellen, wenn die Witterungsbedingungen dies erfordern, einzusetzen, zu unterhalten und zu betreiben.

Die Schutzeinrichtung muss die gesamte Überbaufläche einschließlich Kappenbereiche abdecken.

1.5.2 Hinweise für die Technische Bearbeitung

Die Einstufung der Gerüste nach DIN EN 12811-1 erfolgt nach Breiten-, Höhen- und Lastklassen. Der AN hat der örtlichen Bauüberwachung unter Berücksichtigung der vorgesehenen Arbeiten und der Rahmenbedingungen des Bauablaufes diese Einstufung schriftlich darzulegen.

Für Arbeits- und Schutzgerüste (nicht Traggerüste), die nicht entsprechend einer allgemein anerkannten Regelausführung sowie Aufbau- und Verwendungsanleitung (Produkthandbuch) des Herstellers aufgestellt werden sollen hat der AN Standsicherheitsnachweise und Ausführungszeichnungen für das Gerüst und bzgl. der Gesamttragfähigkeit (Bauwerk / Gerüst) im Verfahren wie die übrige Ausführungsplanung zur Prüfung und Genehmigung einzureichen.

Die Ausführungsunterlagen des Traggerüstes sind gemäß ZTV-ING Teil 6, Abschnitt 1 Ziff. 2 (2) auch vom Verantwortlichen des Gerüstbauunternehmens oberhalb des Schriftfeldes zu unterzeichnen (Firmenstempel, Datum, Name des Unterzeichnenden, Unterschrift).

Vorgenanntes gilt auch für alle Arbeits- und Schutzgerüste, die an das vorhandene Bauwerk angeschlossen werden und Lasten in dieses eintragen.

Für flach gegründete Traggerüste werden durchgehende und bewehrte Fundamentstreifen gefordert. Bei abweichenden Lösungen hat der AN ihre Verträglichkeit mit dem Zweck und dem Gesamtkonzept des Gerüstes nachzuweisen. Ggf. hat er auf eigene Kosten Annahmen über den Boden von einem Bodengutachter bestätigen zu lassen, da der Geotechnische Bericht sich nicht auf das Traggerüst bezieht.

1.5.3 Ergänzende Hinweise zu den Gerüstbauarbeiten

1.5.3.1 Traggerüste

Sofern Bauteile, Öffnungen oder Einbauteile am Bauwerk zur Aufnahme von Lasten aus dem Traggerüst vorgesehen sind, müssen diese in den Ausführungsunterlagen dargestellt und statisch nachgewiesen werden.

Die Einbausituation und Tragfähigkeit des Wellstahlrohrdurchlasses im Bereich des Verbindungskanals und der zur Verfügung stehende Lichtraum gem. Unterlagen des AG ist bei der Planung und Herstellung der Traggerüste zu berücksichtigen.

Das Traggerüst ist dicht herzustellen und mit seitlicher Sicherung auszustatten, so dass keine Materialien oder Gegenstände in die darunterliegende Verkehrsfläche (Straße, Gewässer etc.) fallen können.

Die seitliche, dichte und feste Sicherung ist bis 1 m hoch über Oberkante Gesims zu führen.

1.5.3.2 Arbeits-, Schutz-, und weitere Gerüste

Die Art der Einrüstung der zu bearbeitenden Flächen ist dem AN im Rahmen der Randbedingungen dieser Ausschreibung unter Beachtung der gesetzlichen Bedingungen freigestellt.

1.5.4 Ergänzende Hinweise Anforderungen an die Schutzeinrichtungen gegen Witterungseinflüsse

Die Herstellung der Ingenieurbauwerke ist an die Verkehrsführung der Straßenbaumaßnahmen gekoppelt, so dass Winterbaumaßnahmen erforderlich werden. Im Einzelnen werden dies mögliche Schutzvorrichtungen zum Betonieren der Widerlager und Überbauten sein, bzw. Aufwendungen für erforderliche Schutzeinhausungen sowie Witterungsschutz beim Herstellen der Abdichtung und des Belags.

1.6 Zu Abschnitt 6 - Beton- und Betonerhaltungsarbeiten

1.6.1 Überblick Ausführungsleistungen

im LTV-Abschnitt 05 (Beton und Betonerhaltungsarbeiten)

- Herstellung Unterbauten Bauwerke 17, 17a, F17
- Herstellung Überbauten Bauwerke 17, 17a, F17
- Herstellung Vorsatzschale/Betonholm Uferwand
- Herstellung Betonplatten oberhalb Provisorium
- Stützwand Kanuverein

Die Überbauten (Rahmenriegel) werden als Platten bzw. Plattenbalken (Rad-/Gehwegbrücke) ausgeführt und monolithisch mit den Widerlagerwänden (Rahmenstiele) und Pfeilern verbunden.

Die Rahmenriegel werden auf Traggerüsten hergestellt. Die Traggerüste müssen den Kanal zwischen der Außenalster und der Hohenfelder Bucht frei überspannen. Der parallel zum Kanal verlaufende Rad-/Gehweg wird bauzeitlich gesperrt.

Die Rahmenriegel werden ohne Überschüttung direkt befahren.

Die Fahrbahn hat ein Quergefälle von 2,5 %, so dass die Überbaustärke variiert. Die Konstruktionshöhe ist mit 0,87⁵ – 1,02 m geplant.

1.6.2 Hinweise für die Technische Bearbeitung

Als Mindestanforderungen für die Bewehrungszeichnungen und die Stahllisten gelten die Festlegungen in Anhang A der DAfStb-Richtlinie „Qualität der Bewehrung – Ergänzende Festlegungen zur Weiterverarbeitung von Betonstahl und zum Einbau der Bewehrung“ Ausgabe Oktober 2010.

Vorgenannte Festlegungen werden wie folgt geändert:

- Die Hauptabmessungen der Bauteile sind im Bewehrungsplan anzugeben
- Arbeitsfugen sind im Bewehrungsplan darzustellen

Ergänzende Festlegungen für die Bewehrungszeichnungen und die Stahllisten:

- Größtkorndurchmesser sowie die zugehörigen Schal- und sonstigen Zeichnungen sind in den Bewehrungszeichnungen anzugeben.
- An Arbeitsfugen ist die Stoßausbildung der Bewehrung im anschließenden Bauabschnitt / Bauteil zusätzlich darzustellen.
- Rüttel- und Betoniergassen sind in ausreichender Anzahl anzuordnen und in den Bewehrungszeichnungen darzustellen.
- Montageeisen, Unterstützungen und Lagesicherungen sind in den Bewehrungszeichnungen vollständig darzustellen und in den Stahllisten gesondert auszuweisen.
- Detaildarstellung von Bereichen mit hohen Bewehrungsgraden mit Berücksichtigung von „Rüttelgassen“

Im Übrigen gelten auch die besonderen Anforderungen an Bewehrungszeichnungen gemäß ZTV-ING Teil 1 Abschn. 2 Nr. 2.4.

Montageeisen, Unterstützungen und Lagesicherungen sind Nebenleistungen der Leistungsposition(en) „Bewehrung einbauen“ und werden nicht gesondert vergütet.

Es werden erhöhte Anforderungen an die wirtschaftliche Bewehrungsplanung gestellt.

Abweichend von DIN EN 1992-1-1:2011-01, Ziff. 8.2 ist der lichte Mindestabstand der Bewehrungsstäbe ohne besonderen Nachweis auf ≥ 2 -fachen Stabdurchmesser bzw. ≥ 4 cm auszuliegen, dieses gilt auch für Bereiche der Bewehrungsstöße. Als Abstand gilt das Maß zwischen den Außenkanten der Rippen der Stäbe ($1,15 d_s$), nicht das Maß zwischen den Nenndurchmessern der Stäbe.

Abweichend von DIN EN 1992-1-1:2011-01, Ziff. 8.7.2 dürfen grundsätzlich nur 50 % der Zugstäbe in einer Lage gestoßen sein.

Anschlussbewehrungen sind in der Richtung und Lage durch Montageeisen knapp unter der Ebene der Arbeitsfuge so festzulegen, dass die Einhaltung der vorgeschriebenen Betondeckung beim nächsten Betonierabschnitt sicher gewährleistet ist.

Die aufgehende Bewehrung von Stützen darf in Höhe Oberkante Fundament bzw. Oberkante Anrallssockel nicht gestoßen werden.

Alle Ecken von Abbiegungen bei Bügeln, Schubeisen usw. sind mit Verteilerstäben festzulegen; dieses ist auf den Bewehrungsplänen vollständig darzustellen.

Die Verwendung von Montageeisen innerhalb der Betondeckung ist grundsätzlich nicht zulässig.

1.6.3 Ergänzende Hinweise zu den Betonarbeiten

Alle Bauwerke sind der Feuchtigkeitsklasse WA gemäß der Richtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton (DAfStb) „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“ (Alkali-Richtlinie) zuzuordnen.

Sämtliche Betonrezepturen und zugehörige Erstprüfungen sind spätestens 21 Kalendertage vor Betonierbeginn der örtlichen Bauüberwachung zur Prüfung und Zustimmung zu übersenden.

Zur Begrenzung der Betonzugfestigkeit $f_{ct,eff}$ zu 50% der mittleren Zugfestigkeit nach 28 Tagen, ist die Festigkeitsentwicklung des Betons $r = f_{cm2} / f_{cm28}$ (nach DIN 206-1) auf folgende Werte zu begrenzen:

- $r \leq 0,3$ bei Betonieren unter sommerlichen Temperaturen
- $0,3 < r \leq 0,5$ bei Betonieren unter winterlichen Bedingungen

Der AN hat der örtlichen Bauüberwachung die Erstprüfungsnachweise und die Ergebnisse der laufenden Güteüberwachung der Herstellerwerke der Gesteinskörnungen (Zuschlag) und der Transportbetonlieferanten jeweils umgehend zu übersenden.

Der AN hat die Baustelle dem Fremdüberwacher zu melden. Die vom Fremdüberwacher bestätigte Baustellenmeldung ist der örtlichen Bauüberwachung zu übersenden.

Der für die Baustellenprüfung zu fertigende Prüfbericht, ggf. mit einer Aufforderung zur Mängelbeseitigung, ist vom AN unverzüglich an den AG weiterzuleiten.

Jeweils drei Tage vor jeder Betonage ist der Bauüberwachung ein Betonierkonzept mit detaillierten Angaben zum Betoneinbau, zur Verdichtung und zu Art und Dauer der Nachbehandlung einzureichen.

Bei allen Betonflächen sind punktförmige Abstandshalter (Typ B2) oder linienförmige Abstandshalter (Typ C1) mit punktförmiger Aufstandsfläche aus Beton/Faserbeton zu verwenden. Weiteres regelt ZTV-ING Teil 3, Abschnitt 2, Ziff. 5.5 (1).

Alle Betonkanten sind, soweit in den Entwurfszeichnungen nicht anders angegeben, mit Dreikantleisten 15 x 15 mm zu brechen.

Nach dem Betonieren sind sämtliche Einbauteile (Ankerschienen etc.) zu säubern und von Betonmörtel / Betonschlämme freizulegen, die Schaumstofffüllung ist zu entfernen.

Bei Sichtflächenschalung mit unregelmäßig gegeneinander versetzten Stößen ist eine örtliche Häufung von Stößen nicht zulässig.

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

Für die Sichtbetonflächen ist keine Musterfläche herzustellen.

Risse mit Rissweiten größer 0,30 mm sind Mängel. Diese Risse sind gemäß ZTV-ING Teil 3 Abschnitt 5 zu füllen.

Winterbau ist zulässig, soweit die technischen Vorschriften eingehalten werden. Soweit der AN Winterbaumaßnahmen für die Einhaltung der Fertigstellungsfristen für erforderlich und möglich hält, sind die Kosten in die jeweiligen Einheitspreise der entsprechenden Positionen im Leistungsverzeichnis einzukalkulieren. Die Maßnahmen bedürfen der Zustimmung des AG.

1.6.4 Ergänzende Hinweise für Integrale Bauwerke

Die RE-ING Teil 2, Abschnitt 5 ist zu beachten.

Die Herstellung der Widerlager und des Überbaus hat in getrennten Arbeitsgängen zu erfolgen.

Der Übergang Bauwerk – Hinterfüllung erfolgt mit einer tiefliegenden Schleppplatte nach RIZ-ING INT 1, Typ 1 unabhängig der tatsächlichen Gesamtverschiebungen am Bauwerksende.

1.6.5 Ergänzende Hinweise zu Betonerhaltungsarbeiten

Entfällt

1.7 Zu Abschnitt 7 – Lager, Fahrbahnübergänge, Stahlbau- und Metallbauarbeiten

1.7.1 Überblick Ausführungsleistungen

Ein Füllstabgeländer mit Kurzpfosten in Anlehnung an den Bestand bildet die Absturzsicherung der Geh- und Radwege. Die Pfostenbefestigung auf den Gesimsen erfolgt gemäß RIZ-ING Gel 13. Die Geländerhöhe auf den Brückenbauwerken ist 1,30 m. Die Höhe der Treppengeländer ist 1,00 m.

Die Gestaltung der Füllstabgeländer orientiert sich am Bestand. Die maximalen Abstände zwischen den Füllstäben werden entsprechend ZTV-ING eingehalten.

Die Geländer erhalten einen Korrosionsschutz gemäß ZTV-ING, Teil 4.3. Der Farbanstrich wird im Laufe der weiteren Planung noch festgelegt.

Die vorhandenen Ornamente der Bestandsgeländer werden in das neue Geländer integriert. Die genaue Lage ist den Unterlagen des AG zu entnehmen.

1.7.2 Hinweise für die Technische Bearbeitung

Im Standsicherheitsnachweis sind auch die Maßnahmen zum Vermeiden von Terrassenbrüchen (Bleche mit Z-Güte) nachzuweisen.

Für Stahl- und Metallbauarbeiten sind auch die Herstellungsunterlagen (Begriff siehe ATV DIN 18355 – Stahlbauarbeiten) zur Prüfung und Genehmigung einzureichen.

Für die Aufstellung der Werkstattzeichnungen gilt verbindlich die Richtlinie BFS-RL 02-101, „Darstellung von Stahlkonstruktionen in Werkstattzeichnungen“ Mai 2015, Hrsg.: Bauforum-stahl e. V. Der Bezug in Kapitel 4.13 lautet Kapitel 3.13 und der Bezug in Kapitel 4.14 lautet Kapitel 3.14.

Zusammen mit den Werkstattzeichnungen ist ein aussagefähiger und umfassender Schweißplan, erstellt gemäß DIN EN 1090-2 Ziff. 7.2 und unter Anwendung des DVS-Merkblatts 1710, einzureichen.

Umfang des Schweißplans u. a.:

- Inhaltsverzeichnis,
- Projektbezogene Schweißanweisungen (WPS) für sämtliche Nähte jeweils mit Qualifizierung des Schweißverfahrens, z. B. WPQR und Datenblätter aller Schweißzusätze,
- Benennung der Ausführungsklasse (EXC) und der Bewertungsgruppe der Schweißnähte,
- Benennung der Maßnahmen zum Vermeiden von Terrassenbrüchen (z. B. Vorwärmen),
- Schweißnahtprüfplan u. a. mit namentlicher Benennung des Prüfpersonals und deren Qualifikationsnachweise. Benennung des Prüfumfanga abhängig von Schweißnahtart, Beanspruchung (Zug/Druck/Schub) und Ausnutzungsgrad.

Ohne den zugehörigen Schweißplan sind die Werkstattzeichnungen nicht prüffähig, die Prüffrist beginnt erst nach Vorliegen des vollständigen Schweißplans.

In den Ausführungszeichnungen einschließlich der Werkstattzeichnungen ist bei den Materialangaben auch das tatsächlich vorgesehene Abnahmeprüfzeugnis anzugeben.

Für sämtliche tragenden, feuerverzinkten Stahl- und Metallbaukonstruktionen sind Nachweise nach DAST-Richtlinie 022, Ausgabe 2009-08 unter entsprechender Anwendung der Bauregelliste A Teil 1, Ausgabe 2015/2 lfd. Nr. 4.9.15 und Anlage 4.56 aufzustellen sowie die Bestellspezifikationen zu erstellen. Nachweise / Bestellspezifikationen sind zusammen mit dem übrigen Standsicherheitsnachweis der betreffenden Stahl-/ Metallbaukonstruktionen zur Prüfung und Genehmigung einzureichen.

Es ist stets ein Korrosionsschutzplan einzureichen. Auf den weiteren Ausführungszeichnungen sind keine Angaben zum Korrosionsschutz aufzunehmen. Es ist dort lediglich bei zu feuerverzinkenden Bauteilen ein Hinweis auf die Feuerverzinkung und die Berücksichtigung der DAST-Richtlinie 022 zu vermerken.

Für die Geländer einschließlich deren Befestigungen am Bauwerk sind vom AN Standsicherheitsnachweise und Ausführungszeichnungen im vertraglichen Prüf- und Genehmigungsverfahren zu liefern. Angaben in Entwurfszeichnungen, Richtzeichnungen und der ZTV-ING ersetzen nicht diese Nachweise; Angaben hierin sind als Mindestabmessungen anzusehen.

Für Fahrbahnübergänge sind im Standsicherheitsnachweis u. a. qualifizierte Ermittlungen der Lagerwege zu führen. Diese müssen auch die Anteile infolge Durchbiegungen / Verdrehungen enthalten.

Die Dokumentation gemäß ZTV-ING Teil 4-1, Ziff. 8 ist mit dem Baufortschritt zu erstellen. Sie ist die Grundlage für die Abnahme nach § 12 VOB/B und ist der örtlichen Bauüberwachung 14 Tage vor dem Abnahmezeitpunkt zu übergeben. Nicht fristgerechte Übermittlung gilt als wesentlicher Mangel.

1.7.3 Ergänzende Hinweise zu Arbeiten an Lagern und Fahrbahnübergängen

Die Fahrbahnübergänge werden als Übergänge mit Abschlussprofil nach RIZ-ING Abs 4 hergestellt. Die Lager entfallen.

1.7.4 Ergänzende Hinweise zu den Stahlbauarbeiten

1.7.4.1 Ausführungsklasse

Stahlbauarbeiten dürfen nur von Fachfirmen ausgeführt werden, die über ein gültiges Zertifikat / EG-Zertifikat über die Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) und zusätzlich bei geschweißten Konstruktionen über ein gültiges Schweißzertifikat nach DIN EN 1090 jeweils der erforderlichen Ausführungsklasse verfügen.

Es gilt die Ausführungsklasse EXC 3.

Nachweise und Angaben zur Fachfirma für die Stahlbauarbeiten siehe Ziff. 0.2.5.4

Beim Schweißen von Betonstahl oder Verbindungen zwischen Betonstahl und anderen Stahlbauteilen muss die ausführende Fachfirma über einen gültigen „Nachweis der Eignung nach DIN EN ISO 17660“ verfügen.

1.7.4.2 Materialprüfzeugnisse

Für tragende Bauteile sind vom AN für die Materialien Abnahmeprüfzeugnisse 3.2 nach DIN EN 10204 vorzulegen.

Der Abnahmebeauftragte des Bestellers gemäß DIN EN 10204 muss eine vom AG anerkannte Prüfstelle sein. Die Abnahmeprüfzeugnisse sind der örtlichen Bauüberwachung vor der Materialbestellung vorzulegen.

Die Anerkennung der vorgesehenen Prüfstellen ist rechtzeitig bei der örtlichen Bauüberwachung einzuholen, so dass erforderlichenfalls bei begründeter Ablehnung durch die örtliche Bauüberwachung eine andere Prüfstelle zur Anerkennung benannt werden kann.

1.7.4.3 Stahlmaterial, Profile, Schweißarbeiten

Das zur Verwendung vorgesehene Stahlmaterial darf nur den Rostgrad A oder B nach DIN EN ISO 8501-1 aufweisen.

Für tragende Bauteile dürfen kaltgefertigten Profile (einschl. Hohlprofile) nicht verwendet werden.

Endende und unterbrochene Schweißnähte sind nicht zulässig. Kehlnähte sind stets umlaufend zu schweißen.

1.7.4.4 Anzeige der Bautermine, Überwachung, Zustandsfeststellung, Abnahme

Der Beginn der Schweißarbeiten in der Werkstatt und auf der Baustelle, der Feuerverzinkung, der Korrosionsschutzarbeiten sowie der Montage sind der örtlichen Bauüberwachung spätestens 14 Kalendertage vorher schriftlich anzuzeigen. Die Terminangaben im ArbeitsTP gelten als Vorinformation und ersetzen nicht die vorgenannte Informationspflicht des AN.

Bei den vom AN bzw. seinen Nachunternehmern (NU) hergestellten Stahlbaukonstruktionen wird von der örtlichen Bauüberwachung vor Ausführung der Feuerverzinkung bzw. der Oberflächenbeschichtung in der Werkstatt des AN bzw. seiner NU eine Zustandsfeststellung nach § 4 (10) VOB/B durchgeführt. Der AG, örtliche Bauüberwachung führt ggf. weitere Zustandsfeststellungen für bauliche Zwischenzustände - gestrahlte Flächen, Verzinkung, Grund-, Zwischen- und/oder Deckbeschichtungen - durch. Die vorgesehenen Fertigungs- und Montagetermine, auch der baulichen Zwischenzustände, sind der örtlichen Bauüberwachung spätestens 14 Kalendertage vorher schriftlich anzuzeigen.

Die Abnahme nach § 12 VOB/B erfolgt am fertig gestellten Bauwerk. Abnahmevoraussetzung ist u. a. das Vorliegen der Dokumentation entsprechend ZTV-ING / DIN EN 1090 einschließlich der CE-Konformitätserklärung

Für die Prüfung der Ergebnisse der Fertigungsüberwachung der Stahlbaukonstruktionen, der Schweißarbeiten und der Korrosionsschutzarbeiten im Werk behält sich die örtliche Bauüberwachung vor, ein unabhängiges Prüfinstitut zu beauftragen.

1.7.4.5 Maßhaltigkeit

Die Maßhaltigkeit von Stahlbauteilen ist durch Aufmaße

- a) im Herstellwerk an der in Teilen zusammengebauten Konstruktion vor dem endgültigen Verschweißen durch Auslegen in der spannungslosen Werkstattform und
- b) am fertigen Bauwerk

nachzuweisen.

Als zulässige Toleranzen sind die „grundlegenden“ Toleranzen der DIN EN 1090-2 maßgebend. Weiterhin sind, sofern die Bauteil- oder Tragwerksspezifikation (z. B. entsprechend Standsicherheitsnachweis) keine höheren Anforderungen aufweisen, die „ergänzenden“ Toleranzen, Klasse 2 der DIN EN 1090-2 maßgebend.

1.7.5 Ergänzende Hinweise zu den Metallbauarbeiten

1.7.5.1 Ausführungsklasse

Metallbauarbeiten im Werk oder auf der Baustelle dürfen nur von Fachfirmen ausgeführt werden, die über ein gültiges Zertifikat / EG-Zertifikat über die Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) und zusätzlich bei geschweißten Konstruktionen über ein gültiges Schweißzertifikat nach DIN EN 1090 jeweils der erforderlichen Ausführungsklasse verfügen. Es gilt die Ausführungsklasse EXC 2 für Betrieb und Bauwerk/Bauteil.

Nachweise und Angaben zur Fachfirma für die Metallbauarbeiten siehe Ziff. 0.2.5.5.

Bei einer vorgesehenen Feuerverzinkung der Metallbaukonstruktion lautet die Bestelloption für die Baustähle: Chemische Zusammensetzung entsprechend Kategorie A oder B gemäß DIN EN ISO 14713-2:2010-05, Tabelle 1.

1.7.5.2 Anzeige der Bautermine, Überwachung, Zustandsfeststellung, Abnahme

Der Beginn der Schweißarbeiten in der Werkstatt und auf der Baustelle, der Feuerverzinkung sowie der Beschichtungsarbeiten ist der örtlichen Bauüberwachung spätestens 14 Kalendertage vorher schriftlich anzuzeigen. Die Terminangaben im ArbeitsTP gelten als Vorinformation und ersetzen nicht die vorgenannte Informationspflicht des AN.

Vor der Feuerverzinkung bzw. vor der Beschichtung bei unverzinkter Konstruktion der montagefertigen Metallbaukonstruktionen wird von der örtlichen Bauüberwachung in der Werkstatt die Zustandsfeststellung nach § 4 (10) VOB/B durchgeführt; die Abnahme erfolgt mit der Bauwerksabnahme.

1.7.5.3 Geländer

Die Fußplatten der Geländer sind in einer Stärke von $t_{min} = 20$ mm auszuführen. Die Kurzpfosten sind als Massivprofil zu erstellen. Als Befestigung der Fußplatte im Bauwerk sind gemäß der RiZ Gel 14 Verbundanker vorzusehen.

Die Ausführung hat entsprechend dem Geländerplan Anlage P55, Teil C1 zu erfolgen.

Die Geländerpfosteneinteilung ist vor der Herstellung der Geländer auf der Baustelle genau zu überprüfen. Das gleiche gilt auch für die Neigungen der Gesimse und Kappen.

Sämtliche Pfosten und Füllstäbe müssen lotrecht sein. Der Geländerholm ist den Neigungen und den Krümmungen der Gesimse bzw. der Kappen oder der Stützwände anzupassen. Fluchtabweichungen des Handlaufs, die mit ungeübtem Auge erkennbar sind gelten als wesentlicher Mangel.

Scharfe Kanten der Geländerprofile und – bleche sind abzurunden. Schweißspritzer sind vollständig zu entfernen.

Die Geländer dürfen nach der Feuerverzinkung nicht mehr warm gerichtet werden.

Für Abladen und Aufstellen der Geländer dürfen nur Natur- oder Kunstfaserseile/ -gurte verwendet werden.

1.8 Zu Abschnitt 8 – Korrosionsschutzarbeiten an Stahlbauten

entfällt

1.9 Zu Abschnitt 9 – Abdichtungs- und Belagarbeiten

1.9.1 Überblick Ausführungsleistungen

Die Brückenüberbauten werden entsprechend ZTV-ING Teil 7, Abschnitt 1 abgedichtet.

Bauwerke zwischen Außenalster und Hohenfelder Bucht

Fahrbahnbereich:	3,5 cm Splittmastixasphalt – Deckschicht
	4,0 cm Gussasphalt – Schutzschicht
	Dichtungsschicht aus Bitumen-Schweißbahn
	Versiegelung
Rad- und Gehweg:	4,0 cm Gussasphalt – Deckschicht
	Dichtungsschicht aus Bitumen-Schweißbahn
	Versiegelung

1.9.2 Hinweise für die Technische Bearbeitung

Keine Angaben.

1.9.3 Ergänzende Hinweise zu den Abdichtungs- und Belagarbeiten

Für Abdichtungsarbeiten auf Brücken mit Bitumen-Schweißbahnen besteht keine ATV. Für die Abrechnung der Leistungen gilt ATV DIN 18336, Abschnitt 5.

Den zur Verwendung vorgesehenen Asphaltrezepturen muss von der BWVI, Amt für Verkehr und Straßenwesen, VI 1 grundsätzlich zugestimmt sein.

Die Ergebnisse der Eignungsprüfungen u. a. nach ZTV/St-Hmb. sowie den Asphaltrezepturen müssen mindestens 21 Kalendertage vor Asphalteinbau der örtlichen Bauüberwachung zur Prüfung vorgelegt werden.

Maßgebend für die Zusammensetzung des Asphaltes sind die Grundprüfungen für die jeweilige Bauwerksart (Beton- oder Stahlüberbau), die durch Sichtvermerke der BWVI, Amt für Verkehr und Straßenwesen und der örtlichen Bauüberwachung zum Vertragsbestandteil werden.

Die Nähte der Abdichtungsbahnen müssen mit mind. 7 cm breiten und nicht saugenden, einseitig selbstklebenden, 250 °C - temperatur- und bitumenbeständigen Abdeckbändern abgeklebt werden.

Vor dem Aufbringen der Schutzschicht auf die fertige Abdichtung ist die örtliche Bauüberwachung rechtzeitig zu verständigen. Nach Prüfung der Abdichtung durch die örtliche Bauüberwachung erfolgt die Freigabe zum Aufbringen der Schutzschicht.

Über alle Gussasphaltarbeiten ist vom AN ein Liefer- und Einbauprotokoll aufzustellen, diese wird von der örtlichen Bauüberwachung gegengezeichnet.

Für die Kontrollprüfungen sind ab 50 m² Fläche je Schicht, je Bauwerk und je Tag mindestens jeweils drei Teilproben aus dem mittleren Drittel eines Kochers zu entnehmen. Die Plattengröße der Probeform soll ca. 40 x 40 cm betragen, die Dicke der Probe etwa der Einbaudicke entsprechen.

Die Proben sind zusammen mit dem Entnahmeprotokoll der örtlichen Bauüberwachung zu übergeben.

Für die Ebenheit und Höhenlage von Schutz- und Deckschichten gilt: maximale Abweichung von der Ebenheit (innerhalb einer 4 m langen Messstrecke)

bei Schutzschichten,

- bei Gussasphaltschichten der Geh- und Radwege
- bei Nebenflächen,
- bei Gussasphaltdeckschichten im Handeinbau = 6 mm

bei Gussasphaltdeckschichten im maschinellen Einbau = 4 mm

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

eine maximale Abweichung von der Höhenlage

= ± 5 mm für Schutz- und Deckschichten

Die Einbaumenge des Gussasphalts (t) für die Ausgleichsgradienten wird über die Ausgleichsgradienten, Einbaudicken sowie die Gussasphaltdichte aus den Kontrollprüfungen ermittelt. Die Ermittlung von Einbaumengen nach Wiegescheinen ist nicht zulässig.

Soweit erforderlich, müssen die Grund- und Eignungsprüfungen für die zum Einsatz vorgesehenen Bauprodukte und -stoffe durchgeführt und diese in die „Zusammenstellung der geprüften Stoffe und Stoffsysteme“ der BAST aufgenommen sein. Während der Ausführung müssen die Ausführungsanweisungen der Baustoffhersteller auf der Baustelle vorliegen.

Der AN hat Rückstellproben aller zur Verwendung kommenden Stoffe, z. B. Reaktionsharze, Schweißbahn etc. zu Kontroll- bzw. Identitätsprüfungen zu entnehmen und in geeigneten Behältern mit dem Entnahmeprotokoll gemäß ZTV-ING Abschnitt 7-1, Anhang C der örtlichen Bauüberwachung übergeben.

Bei Nichteinhaltung der vertraglich geforderten Rautiefe ist auf Kosten des AN eine Kratzspachtelung auszuführen (*nur bei Neubau, vertragliche Prüfung vor Textformulierung*).

1.10 Zu Abschnitt 10 – Mauerarbeiten

1.10.1 Überblick Ausführungsleistungen

Bauwerke zwischen Außenalster und Hohenfelder Bucht

Alle Sichtflächen der Widerlagerwände erhalten ein Verblendmauerwerk aus Klinkermauerwerk, die Sichtflächen der Flügelwände einschl. der Flügelwandstirnflächen auf einer Breite von 1,0 m erhalten ein Verblendmauerwerk aus Natursteinen.

1.10.2 Hinweise für die Technische Bearbeitung

Für das Mauerwerk sind gemäß ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 6 Nr. 1 (3) vom AN Ausführungszeichnungen zu liefern, die insbesondere den Mauerverband in allen Mauerwerksecken und –rändern, Bewegungs- und Scheinfugen und den Roll- und Grenadierschichtenverlauf detailliert und steingerecht darstellen. Eine Abstimmung mit den HVA für den Einbau der Beleuchtung, die hierfür erforderlichen Aussparungen etc. ist durchzuführen. Die Angaben sind in der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

1.10.3 Ergänzende Hinweise zu den Mauerarbeiten

Es gilt DIN EN 1996 und DIN EN 1996/NA sowie die zugehörigen Normen für die Bauprodukte. Das fertiggestellte Mauerwerk wird den Mikroumweltbedingungen MX3.2 und MX4 nach DIN EN 1996 zugeordnet. Die Verankerung der Verblendmauerwerksschale erfolgt gemäß ZTV-ING Teil 3 Abschnitt 6 Nr. 1 (6) mit profilierten Maueranschlussankern und einbetonierten Ankerschienen. Die Ankerschienen sind im LTV-Abschnitt 6 mit gesonderter Position enthalten.

Bei Verblendmauerwerk im Wilden Verband sind mindestens 16 Köpfe (Ziegelformat DF) bzw. mindestens 12 Köpfe (Ziegelformat NF) je m² Ansichtsfläche unregelmäßig verteilt anzuordnen. Weiterhin darf die ¼ Stein lange Überbindung der Steine treppenförmig höchstens über 3 Schichten ausgebildet werden. Köpfe dürfen höchstens in jeder sechsten Schicht übereinanderliegen. Die Nichteinhaltung einer oder mehrerer vorgenannter Regelungen ist ein wesentlicher Mangel.

Erforderliche Teilgrößen von Mauerziegeln sind mit einer Spezialsäge zu erzeugen, sofern die Teilungskante in der Mauerwerksansichtsfläche liegt. Schnittflächen von Ziegeln sind in Mauerwerksansichtsflächen nicht zulässig.

Für nicht rechtwinklige Bauwerksecken sind Formsteine zu verwenden. Die Formsteine sind entgegen ZTV-ING Teil 3 Abschnitt 6 in der Ziegelei im Herstellungsverfahren sowie im gleichen Farbton und mit gleicher Oberfläche entsprechend der übrigen Ziegel herzustellen. Für rechtwinklige Bauwerksecken sind entgegen ZTV-ING Teil 3 Abschnitt 6 keine Formsteine erforderlich.

Auf der Baustelle hat rechtzeitig eine durch den AN betriebene Bemusterung der gemäß LTV vorgesehenen Mauerziegel und –farbvarianten stattzufinden. Danach wird der AG endgültig den zur Ausführung kommenden Mauerziegel festlegen. Als Farbgestaltung kann von einem beige Farbton ausgegangen werden. Die genaue Festlegung erfolgt nach Bemusterung durch den AG.

1.11 Zu Abschnitt 11 – Sonstige Arbeiten

1.11.1 Überblick Ausführungsleistungen

1.11.2 Hinweise für die Technische Bearbeitung

Keine Angaben.

1.11.3 Ergänzende Hinweise zu den Sonstigen Arbeiten

1.11.3.1 Fahrzeugrückhaltesysteme (FRS) (Schutzplanken u. a.)

entfällt

1.11.3.2 Verkehrswegebauarbeiten

Zur Verwertung von pechhaltigem Straßenaufbruch siehe VLV Ziff. 1.3.4.2.

1.12 Zu Abschnitt 12 – Arbeiten für die Netzbetreiber (Leitungsgesellschaften)

1.12.1 Überblick Ausführungsleistungen

Bauwerke zwischen Außenalster und Hohenfelder Bucht

Unter den bestehenden Brücken liegen keine Leitungen.

Im Straßenverlauf (Schwanenwik) liegen folgende Leitungen:

- RiFa West (Westseite)
 - Fernmeldekabel
 - Elektrokabel
 - Straßenbeleuchtung
 - RiFa Ost (Ostseite)
 - Straßenbeleuchtung

Es sind folgende Leistungen auszuführen:

- Aus- und Einbau von Kabelschutzrohren
- Rohrdurchführungen in Kammer- bzw. Widerlagerwänden/ Querträgern herstellen
- Ankerschienen einbauen
- Rohrhalterungen einbauen

Gegebenenfalls werden Ver- und Entsorgungsleitungen erst während der Baumaßnahme verlegt. Eine intensive Abstimmung zwischen den Beteiligten ist erforderlich. Diese sind nicht als Behinderung anzusehen.

1.12.2 Hinweise für die Technische Bearbeitung

Entfällt

1.12.3 Ergänzende Hinweise zu den Arbeiten für die Netzbetreiber (Leitungsgesellschaften)

1.12.3.1 Leistungen für Netzbetreiber im Langtextverzeichnis

Im Langtextverzeichnis (LTV) sind im Abschnitt 12 nur Leistungen enthalten, die im direkten Auftrag der in Ziff. 1.12.1 benannten Netzbetreiber und daher nicht für den Auftraggeber LSBG zu erbringen sind. Diese Leistungen werden im Namen und für Rechnung der jeweiligen Netzbetreiber ausgeschrieben.

Es sind zwei verschiedene Leistungspositionen enthalten:

- Positionen, die Einheitspreis und Gesamtbetrag ausweisen
- Positionen, die nur den Einheitspreis ausweisen = NEP-Positionen

Den Netzbetreibern wird Einsicht in das Angebot, jedoch nur in das Langtextverzeichnis (LTV) Abschnitt 12 gewährt.

1.12.3.2 Wertung und Beauftragung von Leistungspositionen mit Gesamtbetrag

Diese Positionen enthalten das Bauwerk direkt betreffende Leistungen (z. B. einbetonierte Ankerschienen, Aussparungen für Leitungsdurchführungen in Kammerwänden und Querträgern). Diese Leistungen müssen zwingend durch den AN erbracht werden, der aufgrund der Zuschlagerteilung alle übrigen Leistungen für das Bauwerk im Auftrag des LSBG erbringen wird.

Die Gesamtbeträge der Leistungspositionen sind Bestandteil der Angebotssumme und somit der Angebotswertung.

Die Beauftragung dieser Leistungen erfolgt entsprechend der Angebotspreise direkt durch die jeweiligen Netzbetreiber an den AN.

1.12.3.3 Wertung und Beauftragung von Leistungspositionen als NEP-Positionen

Diese Positionen, als NEP-Positionen gekennzeichnet, enthalten Leistungen, die das Bauwerk indirekt betreffen (z. B. Einbau von Rohrhalterungen oder Kabelschutzrohren, Leitungsverlegung, Verschluss von Rohrdurchführungen in Kammerwänden, Gerüste für v. g. Arbeiten).

Diese Leistungspositionen sind als NEP-Positionen nicht Bestandteil der Angebotswertung.

Die Auftragserteilung erfolgt nur eventuell durch die Netzbetreiber. Eine Verpflichtung zur Auftragserteilung an den AN des LSBG für diese zu erbringenden Leistungen durch die Netzbetreiber besteht nicht. Diese behalten sich vor, mit dem AN auch über Angebotspreise Vereinbarungen zu treffen.

Sollte kein Vertragsverhältnis zwischen den jeweiligen Netzbetreibern mit dem AN des LSBG entstehen, sind dann von den Netzbetreibern mit den Bauleistungen beauftragte Fremdfirmen bei der Leistungserbringung der auf der Baustelle zu dulden.

1.12.3.4 Vertragsbedingungen für Leistungen Abschnitt 12 des LTV

Für die Leistungen entsprechend Ziff. 1.12.3.2. gelten die vorliegenden Vertragsunterlagen.

Für die Leistungen entsprechend Ziff. 1.12.3.3. gelten die Vertragsbedingungen der jeweiligen Netzbetreiber.

Vertragsbedingungen der HSE und HWW (Hamburg Wasser):

<http://www.hamburgwasser.de/>

HSE: <https://www.hamburgwasser.de/privatkunden/service/formulare-downloads/regelwerke/>

Vertragsbedingungen der Deutschen Telekom Gruppe:

<https://www.suppliers.telekom.de/irj/go/km/docs/smp/frame->

[work/public/docs/aeb/de/eb_bau.pdf](https://www.suppliers.telekom.de/work/public/docs/aeb/de/eb_bau.pdf) siehe auch: <https://www.suppliers.telekom.de>

1.12.3.5 Auftragsabwicklung

Der AN hat die örtliche Bauüberwachung unverzüglich über die einzelnen Vertragsabschlüsse mit den Netzbetreibern zu informieren.

Die örtliche Bauüberwachung führt die Bauüberwachung und Abnahme der Leistungen entsprechend Ziff. 1.12.3.2. durch.

Die Netzbetreiber führen jeweils die Bauüberwachung und Abnahme der Leistungen entsprechend Ziff. 1.12.3.3 sowie die Abrechnung aller von ihnen dem AN beauftragten Arbeiten eigenständig durch.

1.13 Zu Abschnitt 13 – Leistungen gem. Ausgabenzuordnung („Negativliste“) des BMVI

entfällt

1.14 Zu Abschnitt 14 - Leistungen Kampfmittelsondierung

1.14.1 Überblick Ausführungsleistungen

Bei der Sondierung im Bereich von Straßen ist aufgrund der Nutzung der Flächen mit starken ferromagnetischen Störquellen, sowohl lokal als auch flächig, zu rechnen.

Erlaubt sind alle dem Stand der Technik entsprechenden Sondierungsverfahren, wie z.B. Magnetik oder gleichwertige Sondierungsverfahren, welche vom Kampfmittelräumdienst (KRD) der

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

Freien und Hansestadt Hamburg zugelassen sind. Sollten alternative Sondierungsverfahren im Vorwege zum Einsatz kommen, ist AN-seitig eine Zulassung beim KRД zu erwirken. Im Vorfeld der Sondierungsarbeiten hat der AN eigenständig eine Recherche bzgl. der vor Ort vorhandenen Kabeltrassen durchzuführen.

Generell obliegt die Wahl des kampfmitteltechnischen Sondierungsverfahrens dem AN. Sollten in den Lageplänen der Sondierungsflächen Vorschläge zum Sondierungsverfahren enthalten sein, wird explizit darauf hingewiesen, dass der AN das für ihn erforderliche Sondierungsverfahren eigenständig festlegen muss.

AN-seitig ist sicherzustellen, dass während der Dauer der Kampfmittelräumarbeiten ein Befähigungsscheininhaber nach §20 SprengG die Arbeiten im erforderlichen Maße vor Ort überwacht. Diese Leistung ist generell in die Kalkulation des AN mit aufzunehmen.

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass die AN-seits gewählten Sondierungsverfahren den Gegebenheiten angepasst sind.

Leistungsumfang des AN ist ebenfalls die entsprechend der gewählten Sondierungsverfahren erforderliche Herstellung der Sondierbarkeit der betreffenden Flächen. Hierunter fallen z.B. die Herstellung der Begeh- bzw. Befahrbarkeit sowie ebenfalls das maschinelle Lösen von Boden mit störenden metallischen oder ferromagnetischen Anteilen. Diese Leistungen sind durch den AN in den entsprechenden Positionen mit einzukalkulieren. Im Bereich der bestehenden Brückenbauwerke BW17 und BW17A ist unterhalb der Brücken ein querender Fuß- und Radwegtunnel (BW530) zur voraussichtlichen Ausführungszeit vorhanden, der im Nachgang der Sondierungstätigkeit zurückgebaut wird. Entsprechende zusätzliche Leistungen zur Sondierung nach Abbruch des Tunnels müssen mit einkalkuliert werden.

Die Wahl der angewendeten Sondiermethode, Datenaufnahme und Auswertung erfolgt durch den AN. Der Einsatz von Mehrfachsensorik ist dem AN überlassen. Die sondierten Flächen und Anomalien sind zu dokumentieren und im Koordinatensystem Gauß-Krüger nach Lagestatus 100 und 320 sowie dem Höhenstatus DHHN92 zuzuordnen und in einer geeigneten Karte, in der außerdem die Flächen der vorliegenden Kampfmittelbescheide zu hinterlegen sind, digital einzuzeichnen.

Die Sondierbereiche können flächenhaft entsprechend den vor Ort angetroffenen Verhältnissen und Randbedingungen mittels Oberflächensondierung, maschinelles Lösen, Baubegleitung oder Abbohren sondiert bzw. geräumt werden. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass die AN-seits gewählten Sondierungsverfahren den Gegebenheiten, wie Arbeiten im Bereich von Bestandsstraßen, -bauwerken und -pfählen, angepasst sind. Dies hat der AN in der Wahl seines Sondierungsverfahrens mit zu berücksichtigen.

1.14.2 Baugeräte

Für die Kampfmittelräumung ist darauf zu achten, dass diese den entsprechenden DGUV-Vorgaben entsprechen. Generell gilt, dass Erdbaumaschinen, welche Bodeneingriffe in kampfmittelverdächtigen Bereichen ausführen, für diese Situation ausgerüstet sein müssen. Hierunter fällt etwa die Ausstattung mit Sicherheitsverglasung und geeigneter Verstärkung der Metallwände an den potentiell explosionsexponierten Seiten.

1.14.3 Hinweise für die Technische Bearbeitung

Keine Angaben.

1.14.4 Ergänzende Hinweise zu den Leistungen Kampfmittelsondierung

1.14.4.1 Abnahme

Grundlage der Endabnahme der Kampfmittelräumarbeiten ist die Übernahme der Freigabeunterlagen des AN durch das GEKV. Die Abnahmeunterlagen sind dem AG spätestens mit Übergabe der Schlussrechnung zu übergeben.

1.14.4.2 Kampfmitteltechnische Dokumentation

Die Übergabe von Zwischenberichten über die Sondierergebnisse hat zwingend je Einsatz, mindestens jedoch wöchentlich zu erfolgen. Hierzu gehören auch fortgeschriebene Lagepläne, inklusive Räumungsstandskarten mit Leistungsvorschau der aktuellen Woche.

In den arbeitstäglich zu führenden Kolonnentagesberichten und Aufmaßen sind alle baustellen-, abrechnungs- und vertragsrelevanten Informationen zu dokumentieren.

Die Untersuchungsergebnisse sind je Sondierfläche, wie auch je angemessener Anomalie zu dokumentieren. Alle angemessenen Anomalien sind in einer Objektliste aufzuführen und das Untersuchungs-/ Identifikationsergebnis ist zu dokumentieren. Die Objektliste ist digital zu erstellen und hat mindestens folgende Eintragungen je Anomalie zu beinhalten:

- Georeferenzierte Koordinate entsprechend der Dokumentationsvorgabe TA-KRD Hamburg
- Sondiertechnisch ermittelte Tiefe
- Sondiertechnisch ermitteltes Objektvolumen
- Bewertung der kampfmitteltechnischen Relevanz
- Bergungsergebnis

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

Wurde die Datenaufnahme durch EDV-gestützte Messsensorik gewonnen, so hat der AN dafür Sorge zu tragen, dass die Objektliste in gängige Datenbearbeitungssoftware wie MAGNETO, EVA, DATALINE oder dergleichen importierbar ist.

Die in diesem Fall zu erstellende Objektliste muss mindestens die Position der Anomalie in Gauß-Krüger-Koordinaten und die durch Modellrechnungen ermittelten objektspezifischen Angaben des magnetischen Momentes, der Tiefe, des Durchmessers und des Volumens beinhalten.

Generell gilt für den freigabetauglichen Bericht und dessen Zwischenberichte:

Detektierte und identifizierte Anomalien sind im freigabetauglichen Lageplan aufzunehmen und in einer Objektliste zu dokumentieren. Das Bergungsergebnis AN-seitig freizulegender und zu identifizierender Anomalien ist schriftlich und durch repräsentative fotografische Aufnahmen zu belegen. Die Übergabe von Zwischenberichten über die Bergungsergebnisse hat zwingend je Einsatz, mindestens jedoch wöchentlich zu erfolgen. Hierzu gehören auch fortgeschriebene Lagepläne.

Alle Lagepläne sind digital als DXF-Datei und PDF-Datei, sowie in Papierform (dreifach) zu übergeben. Im Zuge der erforderlichen kampfmitteltechnischen Vermessungsarbeiten des AN sind alle aufgemessenen Koordinaten in den bei den Hamburger Lagestatus 100 und 320 und im Höhensystem DHHN92 (NHN) zu übergeben.

Der AN hat Sorge zu tragen, dass alle kampfmitteltechnischen Vermessungen, insbesondere Freigabeflächen, sondiertechnisch erfasste Anomalien oder arbeitstechnische Sonderbereiche, in allen erforderlichen Lagestatus durch den AN vorgehalten werden. Die hierfür erforderlichen Leistungen und Nebenleistungen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1.15 Zu Abschnitt 15 – Straßenbau

1.15.1 Überblick Ausführungsleistungen

Der herzustellende Endzustand der Verkehrsflächen ist in den Unterlagen des AG Straßenbau im Teil C1 der Leistungsbeschreibung dargestellt sowie u. a. in der Baubeschreibung Abschnitt 1.3.2 und 1.3.3 beschrieben. Insbesondere sind folgende Leistungen zu erbringen:

- Neubau der Fahrbahnanschlussbereiche zu den Brückenbauwerken im Schwanenwik mit Herstellung des kompletten frostsicheren Oberbaus bis einschließlich zur Asphaltbinderschicht,
- Neubau des südlichen Fahrbahnrandes und Radfahrstreifens der Straße An der Alster
- Neubau der dazugehörigen straßenbegleitenden Geh- und Radwege

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

- Neubau sämtlicher Trummenanschlüsse
- Neubau einer Sedimentations- und Öl-Rückhaltungsanlage zur Filterung des anfallenden Oberflächenwassers vor Einleitung in die Außenalster; dazu Neubau von Sielen und Schächten
- Herstellung provisorischer Fahrbahnflächen in Asphaltbauweise für die Verkehrsführung während der Bauzeit

Die Verkehrssicherungsarbeiten werden vollständig durch einen separat beauftragten Auftragnehmer erbracht.

1.15.2 Hinweise für die Technische Bearbeitung

Der AN hat zum Abschluss der Maßnahme Bestandsunterlagen aufzustellen und dem AG zu übergeben.

1.15.2.1 Unterlagen

Dem AN werden die folgenden Planunterlagen übergeben, die Bestandteil dieser Ausschreibung sind:

- Ausführungsunterlagen
- Bauphasenpläne
- Provi-LSA-Lagepläne
- Verkehrsführungspläne

1.15.3 Ergänzende Hinweise zu den Leistungen Straßenbau

1.15.3.1 Baustoffe, Bauteile

Wiederverwendbare Materialien aus Beton oder Naturstein müssen in einer zusammenhängenden Fläche/Länge wieder eingebaut werden. Dafür erforderliche Zwischentransporte werden nicht gesondert vergütet.

LAGA

Bei Bodenproben und Verwertung bzw. Entsorgung von Böden sind die „LAGA-Mitteilung 20 der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen - Technische Regeln –“ anzuwenden.

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

Der gesamte Boden, Frostschutzmaterialien, Asphaltaufbruch und Betonabbruch sind auf einem Zwischenlager des AN in Mieten zu lagern. Aus den Materialien sind Proben zu entnehmen und zur chemischen Analyse an ein Labor zu übergeben. Entsprechend der Analyseergebnisse sind die Materialien einer entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

Wird Asphaltaufbruchmaterial als nicht gefährlicher Abfall deklariert, so ist dieser durch den AN einer entsprechenden Entsorgung zu zuführen. Die Kosten für die Entsorgung trägt der AN. Asphaltaufbruch mit der Einstufung als gefährlicher Abfall wird über eine Deponie des AG entsorgt. Die Kosten für die Entsorgung trägt der AG. Die Kosten für den Transport der Materialien zur Annahmestelle sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Asphaltschichten

Das Mischgut der Deck- und Binderschichten ist jeweils gemäß Eignungsnachweis herzustellen. Handfelder, Randstreifen und Zwickel, die nicht mit dem Fertiger hergestellt werden können, sind als Erschwernis in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Die im LV ausgeschriebenen „Nähte anspritzen“ werden nur vergütet, wenn sie vom AG verursacht sind:

- Nähte verursacht durch ein Dachgefälle in der Fahrbahn
- Nähte verursacht beim Anschluss von Einmündungen
- Nähte verursacht durch vom AG vorgegebenen Bauphasen.

Tagesnähte werden nicht vergütet.

Einsatz von thermoisolierten Transportfahrzeugen

Anforderung an die Transportfahrzeuge für Asphaltmischgut

Um eine ausreichende Thermoisolation der Transportmulden sicherzustellen, muss der Wand-/Bodenaufbau inkl. des verwendeten Dämmmaterials mindestens einen Wärmedurchlasswiderstand (R-Wert) $\geq 1,65 \text{ m}^2\text{K/W}$ (bei 20°C) aufweisen (dies gilt auch im Bereich von konstruktionsbedingten Holmen oder Versteifungselementen der Außenwände, die zu vermeidende Wärmebrücken darstellen). Das verwendete Dämmmaterial muss eine langfristige Temperaturbeständigkeit bis 200°C aufweisen. Der Nachweis des erreichten Wärmedurchlasswiderstands erfolgt auf Grundlage eines Herstellerzertifikates seitens des Muldenherstellers, in dem der erreichte Wärmedurchlasswiderstand des Wandaufbaus dokumentiert wird. Die Wirksamkeit ist durch ein Herstellerzertifikat mit rechnerischem Nachweis zu belegen.

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

Der Asphaltmischguttransport mit Fahrzeugen bis Baujahr 2016 (Bestandsfahrzeuge) erfolgt in Transportmulden mit thermoisolierten Seitenflächen (inkl. Stirn- und Rückwand) sowie mit thermoisolierter, wasserdichten und auf dem Muldenrand aufliegenden Abdeckeinrichtung (z.B. Silikon-/Polyurethan-Basis oder gleichwertig bzw. klappbare Abdeckung). Bei Fahrzeugen ab dem Baujahr 2016 (Neufahrzeuge) muss zusätzlich eine Thermoisolation des Muldenbodens erfolgen. Fahrzeuge ab dem Baujahr 2017 können mit einer fest am Fahrzeug installierten Temperaturmesseinrichtung ausgestattet werden, die das direkte Ablesen der Asphaltmischguttemperaturen vor dem Beginn des Entladens in den Beschicker/Straßenfertiger ermöglicht. Mögliche alternativer Vorgehensweisen zum Nachweis der ausreichenden Asphaltmischguttemperatur können gleichwertig angewendet werden

Für die Dokumentation der Asphaltmischguttemperaturen bei der Anlieferung auf der Baustelle sind folgende Verfahren zulässig:

Thermoisolierte Fahrzeuge ohne fest installierte Temperaturmesseinrichtung jedoch mit Messmöglichkeit für Einstechthermometer.

Für die Messung mit kalibrierbaren Einstechthermometer sind geeignete Einrichtungen in der Muldenwand (z. B. Bohrungen, Messöffnungen, etc.) erforderlich, mit denen an den definierten Temperaturmesspunkten 1 bis 4 in einer maximalen Messtiefe von 10 cm im Asphaltmischgut (orthogonal zur Muldenwand) gemessen wird. Es sind sowohl die vier Einzelmesswerte je Fahrzeugladung, als auch das arithmetische Mittel der erfassten Temperaturen an den definierten Messpunkten bei jedem Entladevorgang zu erfassen. Die Dokumentation durch den Auftragnehmer erfolgt im Rahmen der Eigenüberwachung und ist grundsätzlich dem Auftraggeber zu übergeben. Zu erfassen sind hierbei mindestens Fahrzeugkennzeichen der Transportmulde, Entladezeitpunkt, Temperatur je Messpunkt.

Thermoisolierte Fahrzeuge ohne fest installierte Temperaturmesseinrichtung und ohne Messmöglichkeit für Einstechthermometer am Transportfahrzeug.

Bei Transportmulden, die keine fest installierte Temperaturmesseinrichtung oder Messmöglichkeit für Einstechthermometer (z.B. Bohrung, Messöffnung, etc.) aufweisen, erfolgt die Dokumentation der Asphaltmischguttemperatur mit Einstechthermometer im Materialbehälter des Beschickers, bzw. wenn kein Beschicker eingesetzt wird im Materialbehälter des Straßenfertigers.

Die Messung erfolgt zu Beginn der Entladung des Transportfahrzeugs, nach der Hälfte und am Ende der Entladung in den Materialbehälter des Beschickers/Straßenfertigers mit kalibrier-

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

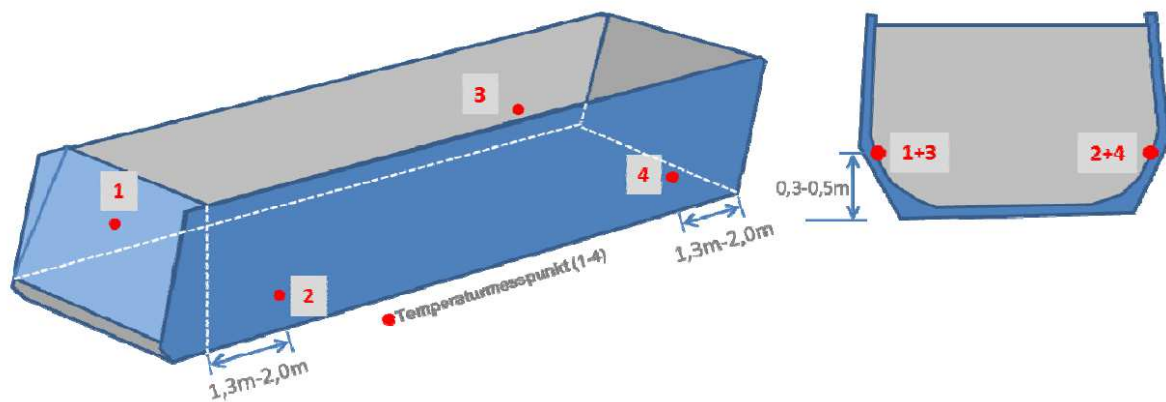
tem Einstechthermometer oder einer vergleichbaren kalibrierten Messtechnik. Zu dokumentieren sind das Fahrzeugkennzeichen der Transportmulde, die Zeitpunkte der Messung sowie die jeweils erfassten Asphaltmischguttemperaturen zu den drei Messzeitpunkten.

Die Dokumentation durch den Auftragnehmer erfolgt im Rahmen der Eigenüberwachung und ist grundsätzlich dem Auftraggeber zu übergeben.

Thermoisolierte Fahrzeuge mit fest installierter Temperaturmeseinrichtung

Die Temperaturmessung erfolgt an den Messpunkten 1 bis 4 mit einer kalibrierten Temperaturmeseinrichtung, die das direkte Ablesen der Asphaltmischguttemperatur vor dem Entladen und eine Temperaturverfolgung zwischen dem Beladen (am Asphaltmischwerk) und dem Entladen in den Beschicker/Straßenfertiger ermöglicht. Die Messeinrichtung ist Bestandteil des Fahrzeugs, die Datenaufzeichnung erfolgt digital und beinhaltet die Temperaturmesswerte mit einem zugehörigen Zeitstempel, das Lieferdatum sowie die Identifikation des Fahrzeugs.

Die Dokumentation durch den Auftragnehmer erfolgt im Rahmen der Eigenüberwachung und ist grundsätzlich dem Auftraggeber zu übergeben.



Einsatz von Beschickern

Einbau- und Logistikkonzept

Beim Einsatz von Beschickerfahrzeugen ist dem Auftraggeber vor Baubeginn ein Einbau-/ Logistikkonzept zur Kenntnis vorzulegen, welches die Grundlage für die Planung und Durchführung eines kontinuierlichen Einbauprozesses darstellt. Es sind mindestens folgende Angaben erforderlich:

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

- Angabe des Asphaltmischwerkes / der Asphaltmischwerke (Betreiber, Ort, Nummer des Eignungsnachweises, einfache Entfernung zwischen Asphaltmischwerk(en) und Baustelle, vorgesehene Liefermengen)
- Angabe eines Asphaltmischwerkes für Ersatzlieferungen im Bedarfsfall (wenn bei Maßnahmen mit festen Einbau-Zeitfenstern der Ausfall eines Asphaltmischwerks zwingend vermieden werden muss (beispielsweise bei Vollsperrung einer BAB für den Einbau in voller Breite))
- Umlaufplan zur Anlieferung des Asphaltmischgutes
- Angaben zur eingesetzten Einbau- und Verdichtungstechnik (inkl. Beschicker)
- Angaben zur Thermoisolation der Mulden und Dokumentation der Temperaturmessung am Transportfahrzeug (Systembeschreibung der verwendeten Messeinrichtung und Datenaufzeichnung, Vorlage des Herstellerzertifikats zur Thermoisolation)

Der Umlaufplan zur Anlieferung des Asphaltmischgutes muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Vorgesehene Einbaumenge je Asphaltmischgutart pro Zeiteinheit
- Geplante Umlaufzeit der Transportfahrzeuge von der Beladung (Asphaltmischwerk) bis zur Entladung (Baustelle) unter Berücksichtigung der unteren Grenzwerte für die Asphaltmischguttemperatur bei Übergabe in den Beschicker (ZTV Asphalt-StB, Tabelle 5)
- Anzahl der eingesetzten Transportfahrzeuge sowie ggf. vorgesehene Kennzeichnung der Transportfahrzeuge (z.B. beim Einbau von Kompaktasphalt zur Vermeidung von Verwechslungen)
- Anzahl der geplanten Umläufe
- Geplante Maßnahmen zur Aufrechterhaltung eines kontinuierlichen Einbauprozesses bei Störungen im Logistikkonzept

Für die fertige Asphalttragschicht aus Asphaltmischgut AC 16 TL, AC 16 TN und AC 16 TS gilt bei einer Unterlage, die mit und ohne Bindemittel hergestellt ist, eine Mindest-Anforderung von 98,0 %.

Einziges Ausnahme hierzu ist bei Profilverbesserungen nach ZTV BEA-StB 3.2.4

Die TL Asphalt-StB 07/13 wird im Kapitel 3.2.1 Asphalttragschichtmischgut für die Anforderungen an Asphalttragschichtmischgut AC 22 T S wie folgt angepasst. Bei der Zusammensetzung des Asphaltmischgutes bzw. des Gesteinkörnungsgemisches wird der Siebdurchgang bei 16 mm auf 75 bis 85 M.-% begrenzt.

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

Straßenbaumaterialien

Die Eignung sämtlicher Liefermaterialien ist grundsätzlich auch im Hinblick auf die umwelttechnischen Aspekte vom AN nachzuweisen.

Bei Anlieferung bzw. vor dem Einbau von RC Baustoffen sind je 1000m² bzw. je 2000t je zwei Mischproben gem. LAGA PN 98 zu entnehmen. Die Probe des AN ist gem. LAGA Mitteilung 20 zu untersuchen.

Bei sämtlichen Asphaltmischgütern, in denen Asphaltgranulat zum Einsatz kommt, wird je Schicht und Einbautag die entsprechende Beprobung durchgeführt. Die umwelttechnischen Aspekte gem. RuVA-StB 2001 Fassung 2005 sind in Schriftform durch den AN nachzuweisen. Folgende Vorgehensweise gilt für RC- Baustoffe und Asphaltmischgüter.

Der AN informiert den AG rechtzeitig über den Termin der Beprobung. Die Beprobung ist nur in Anwesenheit des AG zulässig. Der AG kann durch Erklärung in Textform auf eine Teilnahme verzichten. Der AG behält sich vor, zur Probenahme ein eigenes fachkundiges Unternehmen hinzuzuziehen.

Der AN führt die Entnahme der Probe durch und teilt diese in zwei Teilproben für AG und AN. Der AN fertigt ein Protokoll über die Probenahme an. Die Teilproben werden versiegelt und von AG und AN abgezeichnet. Eine Teilprobe erhält der AN zur Untersuchung. Die andere Teilprobe wird unverzüglich dem AG als Rückstellprobe übergeben.

Die Ergebnisse der Untersuchung sind in Schriftform beim AG innerhalb von 10 Tagen, nach erfolgter Probenahme, einzureichen.

Der AG behält sich eigene Untersuchungen am angelieferten Mischgut vor.

Dammbaustoffe, Hinterfüllungsmaterial

Als Hinterfüllmaterial ist Füllboden F1 zu verwenden und zur Herstellung der erforderlichen Geländehöhen und Baugrubenverfüllungen einzubauen - Bodenklasse 3-4 nach DIN 18300, Bodengruppe SE nach DIN 18196 (enggestufter Sand).

Der Füllboden muss schadstofffrei, verdichtungsfähig und dauerhaft ausreichend wasserdurchlässig sein k_f -Wert ca. 10^{-5} . Der Einbau von Recyclingmaterial, industriellem Material und anderen wassergefährdenden Baustoffen als Hinterfüllmaterial ist nicht zugelassen.

Der Füllboden ist lagenweise mit einer max. Lagendicke von 20 cm einzubauen und ausreichend zu verdichten, so dass ein Verformungsmodul E_{v2} von min. 45 MPa bei einem Verhältniswert E_{v1}/E_{v2} max. 2,5 gemäß ZTV SoB-StB erreicht wird.

Gesteinskörnungen

Für Frostschutzschichten ist ein Baustoffgemisch 0/32 oder 0/45 zu verwenden. Schottertragschichten sind aus einem Baustoffgemisch 0/32 oder 0/45 herzustellen. Das Liefermaterial darf den Zuordnungswert Z1.2 gemäß LAGA Mitteilung 20 (Einschränkungen sind zu beachten) nicht überschreiten.

Verwendung gebrauchter Stoffe

Sämtliche Ausbaustoffe sind, sofern in den Leistungspositionen nichts Anderes vereinbart ist, einer Entsorgung (Verwertung oder Beseitigung) nach Wahl des AN zuzuführen. Soweit technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar sind anfallende Stoffe möglichst hochwertig wiederzuverwerten. Die Verwertung hat ordnungsgemäß und schadlos gemäß KrWG zu erfolgen.

Sollte der AN Ausbaumaterialien die nicht explizit im Leistungsverzeichnis für den Wiedereinbau vorgesehen sind, weiter für den Wiedereinbau im Baufeld vorsehen, so hat er die Eignung -technisch und umweltrechtlich- 14 Tage vor (Wieder-)Einbau nachzuweisen.

Bei der Verwertung von mineralischen Abfällen sind die Technischen Regeln der LAGA M 20 zu berücksichtigen.

Soweit nichts Anderes vereinbart ist, sind die Entsorgungskosten in die jeweilige Position mit einzurechnen.

1.15.3.2 Beprobung von Asphalt und Boden innerhalb des Baugebietes

Eine Beprobung und Untersuchung von vorhandenen Materialien (bspw. Abfall, Böden und Baustoffe) innerhalb des Baugebietes ist nur mit Zustimmung des Auftraggebers zulässig. Die Kosten trägt der AN.

Die Zustimmung ist schriftlich zu beantragen. Der Antrag muss enthalten

- eine Begründung, wieso die Beprobung bzw. Untersuchung erforderlich ist, insb. ob und ggf. aus welchen Gründen Zweifel an vorherigen Untersuchungsbefunden bestehen
- einen Nachweis über die Eignung des Auftragnehmers oder eingesetzten Dritten für die Beprobung bzw. Untersuchung und
- die Angaben zu Ort und Dauer der geplanten Probenahme.

Auftragnehmer und Auftraggeber vereinbaren einen Termin für die Beprobung. Die Beprobung ist nur in Anwesenheit des Auftraggebers zulässig, wenn dieser nicht durch Erklärung in Textform auf eine Teilnahme verzichtet. Der Auftraggeber behält sich vor, zur Probenahme ein eigenes fachkundiges Unternehmen hinzuzuziehen.

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

Der Auftragnehmer führt die Entnahme der Probe durch und teilt diese in zwei Teilproben für Auftraggeber und Auftragnehmer. Der Auftragnehmer fertigt ein Protokoll über die Probenahme an. Die Teilproben werden versiegelt und von Auftraggeber und Auftragnehmer abgezeichnet. Eine Teilprobe erhält der Auftragnehmer zur Untersuchung. Die andere Teilprobe wird unverzüglich dem Auftraggeber als Rückstellprobe übergeben.

Das Untersuchungsergebnis ist dem Auftraggeber unverzüglich und vollständig in Form eines Untersuchungsberichtes zu übergeben.

Der Untersuchungsbericht muss mindestens enthalten

- die Bezeichnung der Baumaßnahme,
- den Grund der Probenahme,
- das Probenahmeprotokoll,
- eine Erklärung zum Zustand des Siegels bei der Übergabe der Teilprobe an das Labor,
- einen maßstäblichen Lageplan der Probeentnahmepunkte,
- Angaben zu den durchgeführten Untersuchungen,
- die Ergebnisse der Laboruntersuchungen,
- die Auswertung und Bewertung der Ergebnisse und
- eine Benennung und Unterschrift der verantwortlich handelnden Personen.

Die vorstehenden Hinweise gelten nicht bei Eigen- und Kontrollprüfungen.

1.15.3.3 Betondecke der Belastungsklassen 100, 32, 10 u. 3,2 auf Schottertragschicht

Die Bauweise mit Betondecke ist nur für die Busverkehrsflächen in der Buchtstraße vorgesehen (nicht Teil dieser Ausschreibung). Dabei gelten die Vorgaben nach dem Hamburger Regelwerk für Planung und Entwurf von Stadtstraßen (ReStra).

1.15.3.4 Markierung

Die im Leistungsverzeichnis angegebenen Anforderungen für Markierung gelten für den gesamten Zeitraum von der Abnahme bis zum Ende der Liegezeit der Markierung.

Provisorische Markierungen sind mit gelber Heißplastik mit erhöhter Nachtsichtbarkeit bei Nässe (Typ II) aufzukleben, mit BAST-Zulassung und folgenden Mindestwerten gemäß DIN EN 1436:

- Haltbarkeitsklasse P6
- Tagessichtbarkeit trocken Q3 Nachtsichtbarkeit trocken R4 Nachtsichtbarkeit bei Nässe RW4 Griffigkeitsklasse S2

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

- Farbbereich Y2

Als endgültige Markierung ist eine thermoplastische Dickschichtmarkierung mit erhöhter Nachsichtbarkeit bei Nässe (Typ II) mit BAST-Zulassung und folgenden Mindestwerten gem. TL-M und DIN EN 1436 herzustellen:

- Haltbarkeitsklasse P7
- Tagessichtbarkeit trocken Q3 Nachsichtbarkeit trocken R3 Nachsichtbarkeit bei Nässe RW3 Griffigkeitsklasse S1

1.15.3.5 Entwässerungsarbeiten

Für die Durchführung der Entwässerungsarbeiten hat der AN die erforderliche Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit gemäß den Anforderungen der ZTV-Siele Hmb. auf Anforderung des AG nachzuweisen. Es ist der Nachweis des Gütezeichens Kanalbau RALGZ 961 oder gleichwertig für den Ausführungsbereich AK3 und den Ausführungsbereich S vorzulegen.

1.15.3.6 Anschlussarbeiten

Anschlussarbeiten an den Anliegergrundstücken werden zu den jeweiligen Einheitspreisen des LV's abgerechnet.

1.15.3.7 Eigenüberwachungsprüfungen der Griffigkeit

Bei der Eigenüberwachung gemäß ZTV/St-Hmb. kann der Auftragnehmer den Nachweis der Anfangsgriffigkeit der Walzasphalt-Deckschichten durch Messungen oder durch Erstellen einer Arbeitsanleitung mit Soll-Vorgaben und deren Überprüfung nach dem Formblatt „Dokumentation der Eigenüberwachung der Maßnahmen zur Sicherstellung der Anfangsgriffigkeit von Walzasphalt-Deckschichten“ führen.

Beabsichtigt der Auftragnehmer, den Nachweis nicht durch Messungen zu führen, hat er in einer Arbeitsanleitung das Arbeitsverfahren für die einzusetzenden Geräte und die Arbeitsweise beim Einbau, bei der Verdichtung und für die Bearbeitung der Oberfläche festzulegen.

Die hieraus abzuleitenden Soll-Vorgaben beim Einbau und nach dem Einbau sind festzulegen und dem Auftraggeber gemäß beigefügtem Formblatt vor Bauausführung vorzulegen. Arbeitsanleitung und Soll-Vorgaben werden Bestandteil der Eigenüberwachungsprüfung.

Das Einhalten der Soll-Vorgaben ist zu dokumentieren und die Ergebnisse dem Auftraggeber vorzulegen. Die Arbeitsanleitung und die Soll-Vorgaben sind anhand der Ergebnisse der Griffigkeitsmessungen der Kontrollprüfungen zu bewerten.“

Der AG wird die Kontrollprüfung nach TP Griff-StB (SKM) durchführen.

1.16 Zu Abschnitt 16 – Grün- und Freianlagen

1.16.1 Überblick Ausführungsleistungen

Die vorliegende Ausschreibung umfasst sämtliche Leistungen zur Herstellung der Freianlagen in Ausschreibung 2.

- Baumschutz, Fäll- und Rodungsarbeiten inkl. Stubben fräsen in Ausschreibung 2
- Herstellung Winkelstützwand aus Stahlbeton-Fertigteilen auf der Buchtseite entlang der Wegeverbindung zum Kanu-Club
- Herstellung der drei Treppenanlagen von den Brückenbauwerken zur Alster bzw. zur Bucht inkl. Stahlbauarbeiten Geländer und Handläufe
- Wiederherstellung der Natursteinmauer und Anbindung an Bestand Alsterseite nördlich des Kanals

1.16.2 Hinweise für die Technische Bearbeitung

Der AN hat vor Ausführung der Fäll- und Rodungsarbeiten ein Bestandsaufmaß mit den für die Abrechnung erforderlichen Angaben zu Größen, Mengen und Flächen zu erstellen und dem AG bzw. der örtlichen Bauüberwachung zu übergeben.

1.16.2.1 Unterlagen

Dem AN werden die folgenden Planunterlagen übergeben, die Bestandteil dieser Ausschreibung sind:

- Entwurfsunterlagen Winkelstützwand und Treppenanlagen
- Entwurfsunterlagen Treppengeländer und Handläufe
- Übersichtslagepläne Baumschutz und Baumfällungen nach Ausschreibungen und nach Bauphasen

1.16.3 Ergänzende Hinweise zu den Leistungen Grün- und Freianlagen

1.16.3.1 Ausführung der Leistungen Grün- und Freianlagen

Alle Arbeiten an den Grün- und Freianlagen sind fachgerecht und vollständig inkl. Nebenarbeiten, Lieferung aller erforderlichen Materialien und Vorhaltung aller benötigten Geräte,

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

Montagegerüste, Abdeckungen und Absperrungen nach den anerkannten Regeln der Technik und des Handwerks auszuführen.

Maschinen und Geräte, die für die fachgerechte Ausführung der ausgeschriebenen Leistung erforderlich sind, sowie deren Vorhaltung und Betriebsaufwand sind in den jeweiligen Leistungspositionen zu berücksichtigen.

Der Aufbau, die Vorhaltung und der Abbau aller für die fachgerechte Ausführung der Arbeiten notwendigen Rüstungen, Lehrgerüste, etc. sind in die Einheitspreise einzurechnen, sofern diese nicht als gesonderte Position ausgewiesen sind.

1.16.3.2 Baustellensicherheit bei Fäll- und Rodungsarbeiten

Bei allen Arbeiten ist sicherzustellen, dass weder Personen noch der fließende und ruhende Verkehr in den anliegenden Straßen gefährdet werden und die Baustellenbereiche immer ausreichend abgesichert sind. Die vorgeschriebenen Sicherheitsräume sind einzuhalten. Die erforderlichen Sicherungs- und Absperrmaßnahmen wurden in einer separaten Ausschreibung vergeben.

Sollte aus witterungsbedingten- oder aus anderen, vom AN nicht zu verantwortenden Gründen, eine Unterbrechung der Arbeiten unvermeidlich sein, so obliegt dem AN auch während dieser Zeit die Verkehrssicherungspflicht in der Baustelle (insb. Baustellensicherung durch Bauzaun o.ä.).

Sofern bei der Abwicklung des Bauauftrages Straßen oder Wege des AG oder Dritter verunreinigt werden, hat der AN diese Verunreinigungen zur Vermeidung von Verkehrsgefahren und Immissionen, aus denen Ansprüche Dritter hergeleitet werden können, unverzüglich zu beheben.

Je nach Bedarf sind beim Ein- und Ausfahren von Baustellenverkehr über öffentliche Geh- und Radwege Handhelfer zu postieren, die Personen am Queren der Gefahrenstelle hindern und die Lenkung und Sicherheit unterstützen.

Ebenso ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass weder durch den Einsatz von Maschinen, noch durch Lagerung von Materialien der verbleibende Baumbestand im Wurzel- oder Kronenbereich beschädigt wird. Der Baumbestand reicht z.T. sehr nah an die zu bearbeitenden Flächen heran. Hier ist besondere Vorsicht und umsichtiges Arbeiten geboten. Beschädigte Äste oder Wurzeln sind fachgerecht nachzuschneiden und die Schnittstellen bei Bedarf zu behandeln.

1.16.3.3 Entwässerungsanlagen und Rohrverlegung

Die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Positionen schließen die Einrichtung, Vorhaltung und Räumung aller notwendigen Anlagen und der Betriebsstoffe ein, die für eine ordnungsgemäße Ausführung der Leistung während der Bauzeit notwendig sind. In jedem Fall ist eine Rohrgrabensicherung entsprechend den Vorschriften der VOB, der DIN EN 1610 und den Unfallverhütungsvorschriften der Bauberufsgenossenschaft durchzuführen.

Die Rohrverlegung hat nach den Verlegerichtlinien der Lieferwerke, den hierzu vorliegenden Standards und einschlägigen Vorschriften und Richtlinien zu erfolgen. Vom Rohrhersteller ist bei der Rohrleitung eine geprüfte Rohrstatik mitzuliefern. Die Kosten für die Rohrstatik sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

1.16.3.4 Ergänzende Hinweise zu Betonarbeiten Winkelstützwände

siehe Ausführungen unter VLV-Punkt 1.6.3

1.16.3.5 Ergänzende Hinweise zu Metallbauarbeiten Geländer und Handläufe

siehe Ausführungen unter VLV-Punkt 1.7.5.3

2 Technische Regelwerke

Siehe auch Ziff. 0.1.1 - ZTV und andere technische Regelwerke.

Insbesondere gelten folgende technische Regelwerke:

- a) **ZTV-ING** - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten, **Fassung 2019/04**, Hrsg.: BMVI.
Downloadmöglichkeit (bis auf einige aus Urheberrechtsgründen fehlende Abschnitte):
https://www.bast.de/BASt_2017/DE/Publikationen/Regelwerke/Ingenieurbau/Baudurchfuehrung/ZTV-ING.html
Durch die ZTV-ING mitgeltende ZTV'en:
ZTV-BEL-B 3 (Ausgabe 1995),
ZTV-Lsw (Ausgabe 2006) und zugehörige Entwurfs- und Berechnungsgrundlagen (Ausgabe 1997).
In Ergänzung der ZTV-Lsw gelten die Änderungen gemäß Anlage 1 zum ARS Nr. 05/2012 (Windlasten).
- b) **Hinweise zur Anwendung von Eurocodes**
ARS Nr. 22/2012, Anlage 2 bis Anlage 6, jedoch ohne Anlage 4.1
Downloadmöglichkeit:
<http://www.bast.de>
<http://www.bast.de/DE/Ingenieurbau/Publikationen/Regelwerke/Entwurf/BEM-ING.html?nn=613324>
- c) **ZTV/St-Hmb.09** – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Straßenbauarbeiten in Hamburg, **Ausgabe 2009, Fassung 11/17**,
Hrsg.: FHH, BWVI
Downloadmöglichkeit: <http://www.hamburg.de/bwvi/start-ztv-st-hmb>
Durch die ZTV/St-Hmb.09 mitgeltende ZTV'en, zum Teil mit verbindlichen Änderungen oder Ergänzungen durch Regelungen der ZTV/St-Hmb.09:
ZTV A-StB 12
ZTV Asphalt-StB 07/13,
ZTV BEA-StB 09/13,
ZTV BEB-StB 15,
ZTV Beton-StB 07,
ZTV E-StB 17,
ZTV Fug-StB 15,
ZTV La-StB 05,

ZTV M 13,

ZTV Pflaster-StB 06,

ZTV-SA 97,

ZTV SoB-StB 04, Fassung 07,

TL Gestein-StB 04 mit den Änderungen Anhang A und Anhang B aus ARS Nr.6/2016

ZTV Verm-StB 01

ZTV-Siele Hamburg 2015 - Downloadmöglichkeit:

<http://www.hamburgwasser.de>

<https://www.hamburgwasser.de/privatkunden/service/formulare-downloads/regelwerke/>

In Ergänzung der ZTV-SA 97 gelten zusätzlich die Änderungen zu den ZTV-SA 97, benannt im ARS Nr. 18/1999.

In Ergänzung der ZTV M 13 gelten zusätzlich die Änderungen und Ergänzungen zu den ZTV M 13, benannt im ARS Nr. 26/2016 betreffend Unternehmensqualifikation bei Arbeiten kleineren Umfangs.

d) **Richtzeichnungen für Ingenieurbauten (RiZ-ING)**,

Hrsg.: BMVI, **Ausgabe 2019/02** gemäß ARS Nr. 06/2019.

Downloadmöglichkeit: <http://www.bast.de>

https://www.bast.de/BASt_2017/DE/Publikationen/Regelwerke/Ingenieurbau/Entwurf/RIZ-ING.html?nn=1818004

e) **ASB-ING** - Anweisung Straßeninformationsbank, Teilsystem Bauwerksdaten

Stand 10/2013 sowie ergänzende Schlüsseltabellen, Stand 10/2013

Downloadmöglichkeit: <http://www.bast.de>

<http://www.bast.de/DE/Ingenieurbau/Publikationen/Regelwerke/Erhaltung/ASB-ING.html?nn=613324>

f) **Merkblatt Bauwerksdatenerfassung**, LSBG 2013 /06-2016

beiliegend in Teil C2 der Leistungsbeschreibung (Anlage E04)

g) **DBV-Merkblatt "Sichtbeton", Fassung** Juni 2015

Hrsg.: Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V.

h) **RSA Ausgabe 1995**,– Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen,

4. überarbeitete Auflage sowie Beiblatt zur RSA, Stand Sept. 2001

gemäß ARS Nr. 6/1995 einschließlich der Änderungen und Ergänzungen gemäß

ARS Nr. 19/1996, Nr. 17/2009, Nr. 10/2000, Nr. 17/2009 und Nr. 06/2014

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

Bei Anwendung der RSA gelten vorrangig die aktuelleren Regelungen der StVO und der VwV-StVO.

- i) **Merkblatt zum Mutterbodenschutz** (BPD 5/1998 - Mutterbodenschutz) der ehem. Baubehörde der FHH [http://www.hamburg.de/contentblob/153042/data/bpd-5-1998-schutz-des-mutterbodens-bei-bauvorhaben-bpd-mutterbodenschutz\).pdf](http://www.hamburg.de/contentblob/153042/data/bpd-5-1998-schutz-des-mutterbodens-bei-bauvorhaben-bpd-mutterbodenschutz).pdf)
- j) **RPS** – Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme, Ausgabe 2009
- k) **ZTV FRS 13 / Fassung 2017** - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme
- l) **DBV-Merkblatt "Sichtbeton"**, Fassung Juni 2015 Hrsg.: Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e.V.
- m) **RE-ING Teil 2, Abschnitt 5** – Integrale Bauwerke, Ziff. 1 bis Ziff. 7, Stand 2019
Downloadmöglichkeit:
<http://www.bast.de/DE/FB-B/Publikationen/Regelwerke/Baudurchfuehrung/EC-ZTV-ING-Teil-1-10-Baudurchfuehrung.html;jsessionid=06FE5296527907A7C12D8263EF14A962.live2051?nn=605200>
<http://www.bast.de/DE/Ingenieurbau/Publikationen/Regelwerke/Entwurf/RE-ING.html?nn=613324>
- n) Merkblatt über den Einfluss der Hinterfüllung auf Bauwerke (FGSV 526), in ZTV-E als Regelwerk zitiert
- o) Merkblatt für die Verdichtung des Untergrundes und des Unterbaus im Straßenbau (FGSV 516), in ZTV-E als Regelwerk zitiert

Bei der Kampfmittelräumung sind, neben den in den allgemeinen Vertragsbedingungen genannten Rechtsgrundlagen, insbesondere nachfolgende, fachspezifische Bestimmungen in den geltenden Fassungen zu beachten:

- p) „Technische Anweisung Kampfmittelräumdienst Hamburg Durchführung von Aufgaben des systematischen Absuchens und dem Freilegen von Verdachtsobjekten/Kampfmitteln

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis (VLV)

auf dem Staatsgebiet der Freien und Hansestadt Hamburg“ in aktuell gültiger Fassung

- q) „Merkblatt Nr. 11: Abdichtung von hydraulischen wirksamen Trennschichten bei Erkundungsbohrungen und Bohrungen zur Kampfmittelsondierung“ der Behörde für Umwelt und Energie, Amt für Umweltschutz der Freien und Hansestadt Hamburg in aktuell gültiger Fassung

- r) „Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung)“ des Senats der Freien und Hansestadt Hamburg in aktuell gültiger Fassung.