[redacted]

HafenCity Hamburg GmbH, Osakaallee 11, 20457 Hamburg

Arbeitsgemeinschaft
„Neubau Brücke Baakenhafen Mitte"
c/o Fr. Holst (GmbH & Co. KG)
[redacted]
Ellerholzweg 14
21107 Hamburg

Hauptauftrag Nr.:
16028R_Holst-Stahlbau_Mgd_21.33.1

Projekt: Brücke Baakenhafen Mitte
AZ: 21.33.1
KG: BK
[redacted]

Datum: 28.01.2016

[redacted]

Vertrag über Bauleistungen
(Maßnahme: Brücke Baakenhafen Mitte)

zwischen Arbeitsgemeinschaft „Neubau Brücke Baakenhafen Mitte" c/o Fr. Holst (GmbH & Co. KG), Ellerholzweg 14, 21107 Hamburg

- nachstehend **AN** -

und

☐ dem **Sondervermögen „Stadt und Hafen" der Freien und Hansestadt Hamburg**, dieses vertreten durch die HafenCity Hamburg GmbH, diese wiederum vertreten durch ihre Geschäftsführer, Prof. Jürgen Bruns-Berentelg und Herrn Giselher Schultz-Berndt, geschäftsansässig Osakaallee 11, 20457 Hamburg.

☒ der **HafenCity Hamburg GmbH**, diese vertreten durch ihre Geschäftsführer, Prof. Jürgen Bruns-Berentelg und Herrn Giselher Schultz-Berndt, geschäftsansässig Osakaallee 11, 20457 Hamburg.

- nachstehend **AG** -

§ 1
Vertragsgegenstand und Auftragssumme

1.1 AG überträgt AN die für die **Bauausführung der Fuß- und Radwegebrücke Baakenhafen Mitte** erforderlichen Leistungen

im Rahmen des Bauvorhabens **Brücke Baakenhafen Mitte**

diesem Vertrag gemäß vollständig, funktions- und betriebsbereit sowie termingerecht zu erbringende Ausführung der Bauarbeiten („Vertragsgegenstand").

1.2 Dieser Vertrag unterliegt dem Hamburgischen Transparenzgesetz (HmbTG). Bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen wird er nach Maßgabe der Vorschriften des HmbTG im Informationsregister veröffentlicht. Unabhängig von einer möglichen Veröffentlichung kann der Vertrag Gegenstand von Auskunftsanträgen nach dem HmbTG sein.

1.3 AN erhält für seine nach diesem Vertrag zu erbringenden Leistungen eine
☒ nach den Einheitspreisen abzurechnende, voraussichtliche Vergütung
☐ pauschale Vergütung

i. H. v. [redacted] **netto** zzgl. der gesetzlichen MwSt., mithin [redacted] **brutto**

§ 2
Vertragsbestandteile

2.1 Zu diesem Vertrag gehören die folgenden Bestandteile („**Vertragsbestandteile**") in nachstehender Rangfolge, sofern etwaige Widersprüche nicht im Wege der Auslegung auflösbar sind:

2.1.1 die Bestimmungen dieser Urkunde und die darin in Bezug genommenen Vorschriften, Regelungen und Bestimmungen,

2.1.2 folgende Unterlagen:

a) ☒ das Auftrags-LV des AG vom 25.01.2016
b) ☒ das Protokoll zum Bietergespräch vom 19.01.2016
c) ☐ der Bauzeitenplan vom Datum
d) ☒ Vergabeunterlagen, wie an AN versandt (nur digital)
e) ☒ das Angebot des AN vom 22.12.2016 einschließlich Angebots-LV
f) ☒ die Vertraulichkeitsvereinbarung
g) ☒ die Unternehmererklärung (bei formloser Angebotsabfrage)
h) ☒ Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) mit Angabe der Vertragstermine sowie –strafen sowie den erforderlichen Bürgschaften
i) ☐
j) ☐
k) ☐

2.1.3 die Zusätzlichen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (ZVB) in der jeweils gültigen Fassung, sowie ein Auszug aus der Erschließungsvereinbarung zwischen AG und FHH,

☒ welche sämtlich beim AG eingesehen oder angefordert werden können,
☐ welche als Anlagen beigefügt sind.

2.1.4 die folgenden Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen für die Ausführung der vertraglichen Bauleistung in der jeweils gültigen Fassung:

☒ ZTV-Ing. ☐ ZTV E-StB 09 ☐ ZTV Beton-StB 07
☐ ZTV-A-StB ☐ ZTV/St-Hmb. 09 ☐ .....

2.1.5 die technischen Vorschriften, Regelungen und Bestimmungen (insbesondere VOB/C, DIN-Normen, EN-Normen, ISO-Normen, VDI- und VDE-Richtlinien; jeweils einschließlich veröffentlichter Entwürfe) in der zum Zeitpunkt der Abnahme (vgl. § 6) jeweils gültigen Fassung, soweit diese den allgemein anerkannten Regeln der Baukunst und (Bau-) Technik entsprechen,

2.1.6 die Bearbeitungs-, Verarbeitungs- und Anwendungsvorschriften und -bestimmungen der Hersteller,

2.1.7 die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B) in der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses geltenden Fassung.

2.2 Die Vertragsbestandteile sind sich gegenseitig ergänzende und abschließende Beschreibungen des Vertragsgegenstands. Einzelleistungen sind von AN geschuldet, auch wenn sie nur in einer der Vertragsbestandteile erwähnt, dargestellt oder beschrieben sind.

2.3 (Allgemeine) Liefer-, Vertrags-, Geschäfts- und Zahlungsbedingungen von AN finden ebenso wenig Anwendung wie etwaige Pläne, Protokolle oder Korrespondenz im Zusammenhang mit dem Abschluss dieses Vertrags, soweit nicht § 2.1 erwähnt.

2.4 AN hatte vor Vertragsschluss Gelegenheit, die Baustelle zu besichtigen. Das Bauvorhaben befindet sich im hochwassergefährdeten Bereich. Eine Überflutung kann nicht ausgeschlossen werden. Geeignete Maßnahmen zum Schutz von Personal, Geräten und Material sind Sache von AN.

2.5 AN und AG vereinbaren die Einhaltung der Anforderungen der Ziff. 2.1 und 2.4 als Beschaffenheit des Werkes i. S. v. § 13 I VOB/B.

§ 3
Vertreter und Beauftragte der Parteien

3.1 Der AG hat den vorgenannten Projektmanager bevollmächtigt, ihn zu vertreten. Leistungsänderungen oder Zusatzleistungen können von diesem wirksam beauftragt bzw. angeordnet werden.

3.2 ☒ Die Projektsteuerung für den AG obliegt [redacted] Umtec-Hilpert

3.3 ☒ Die örtl. Bauüberwachung / Bauoberleitung obliegt [redacted]

3.4 ☒ Der AN wird rechtsgeschäftlich vertreten durch [redacted]

3.5 ☒ Die Bauleitung auf Seiten des AN obliegt [redacted]

3.5 Ändern sich die vorgenannten Bevollmächtigten / Beauftragten, haben AG und AN sich unverzüglich hierüber zu unterrichten. [redacted]

§ 4
Ausführungsfristen

4.1 Baubeginn (Aufnahme der Ausführung der Bauarbeiten)

☒ gem. BVB (vgl. Anlage 8)

☐ (28.01.2016) gem. BVB's

4.2 Fertigstellungstermin für alle dem AN nach diesem Vertrag übertragenen Leistungen

☒ gem. BVB (vgl. Anlage 8)

☐ (02.12.2016) gem. BVB's

4.3 Einzelfristen

☒ gem. BVB (vgl. Anlage 8)

☐ Neben dem Fertigstellungstermin gelten folgende Einzelfristen:

☐

☐

☐

§ 5
Vertragsstrafen

5.1 Der Fertigstellungstermin und die Einzelfristen gelten als Vertragsfristen i. S. v. § 5 Abs.1 VOB/B. Bei Überschreitung von Vertragsfristen verwirkt AN eine Vertragsstrafe je Werktag verschuldeter Fristüberschreitung.

5.2 Die Höhe der Vertragsstrafe beträgt jedoch höchstens in Summe 5% der Abrechnungssumme über den Leistungsstand zum Fristzeitpunkt. Eine einmal verwirkte Vertragsstrafe für einen Zwischentermin wird auf nachfolgend verwirkte Vertragsstrafen für weitere Zwischentermine und/oder den Fertigstellungstermin angerechnet.

5.3 Die Vertragsstrafenregelung gilt ebenso im Falle einer Vereinbarung neuer, von den bisherigen abweichender, Vertragstermine. Einer neuen Vereinbarung der Vertragsstrafe bedarf es in diesem Fall nicht. Weitergehende Schadensersatzansprüche von AG bleiben unberührt. Die Vertragsstrafe wird auf Schadensersatzansprüche angerechnet.

5.4 Die Vertragsstrafe beträgt bei Überschreitung des Fertigstellungstermins (Ziff. 4.2):

☒ gem. BVB (vgl. Anlage 8)
☐ €/Werktag
☐ 0,3 % der Abrechnungssumme / Werktag

5.5 Die Vertragsstrafe beträgt Überschreitung der Einzelfristen (Ziff. 4.3):

☒ gem. BVB (vgl. Anlage 8)
☐ €/Werktag
☐ 0,1 % der anteiligen Abrechnungssumme / Werktag
☐ 0,25 % der anteiligen Abrechnungssumme / Werktag

§ 6
Leistungsänderungen, Zusätzliche Leistungen

AG ist berechtigt, Teile der von AN zu erbringenden Leistungen aus dem Leistungsumfang herauszunehmen („**Minderleistungen**"), zu ändern ("**Leistungsänderungen**") und / oder die Ausführung von für das Bauvorhaben in diesem Vertrag nicht vorgesehenen Leistungen („**Zusatzleistungen**") zu verlangen. Hierzu gelten §§ 1 Abs.4, 2 VOB/B

§ 7
Versicherung

7.1 Zur Sicherung der Ansprüche und Rechte von AG aus und in Zusammenhang mit diesem Vertrag hat AN eine Betriebshaftpflichtversicherung mit den Mindestdeckungssummen

für Personenschäden: 2,5 Mio. € Deckungssumme
für sonstige Schäden: 2,0 Mio. € Deckungssumme

abzuschließen, die für die gesamte Dauer dieses Vertrags aufrechtzuerhalten und mindestens zweifach pro Versicherungsjahr zur Verfügung stehen müssen. Mit zu versichern sind die betriebs- und branchenüblichen Nebenrisiken, insbesondere Bearbeitungsschäden, Mietsachenschäden, Leitungsschäden, Allmählichkeits- und Abwasserschäden, Schäden durch Abhandenkommen von Sachen und Schlüsseln, Nachunternehmerbeauftragung.

7.2 AN hat AG eine gemäß § 6.1 abgeschlossene Versicherung innerhalb von vier Wochen nach Unterzeichnung dieser Urkunde nachzuweisen.

7.3 AN tritt AG bereits jetzt den Freistellungsanspruch gegen seinen Berufshaftpflichtversicherer ab, sofern AG Geschädigter Dritter ist. Im Übrigen tritt AN seinen Freistellungsanspruch nach dessen endgültiger Feststellung an den AG ab. AG nimmt die Abtretung an.

7.4 AN ist verpflichtet, AG unverzüglich anzuzeigen, sofern und soweit Deckung in der vereinbarten Höhe nicht mehr besteht und durch Abschluss einer neuen Versicherung Deckung in der vereinbarten Höhe für die gesamte Dauer dieses Vertrags wiederherzustellen.

§ 8
Abnahme

8.1 AN kann die Abnahme verlangen, wenn der Vertragsgegenstand bis auf geringfügige Restleistungen sowie frei von wesentlichen Mängeln erbracht ist und die für den bestimmungsgemäßen Gebrauch erforderlichen behördlichen Abnahmen vorliegen.
☒ AG und AN vereinbaren bereits jetzt die förmliche Abnahme des Vertragsgegenstandes (vgl. u.a. § 11 Abs.1 Erschließungsvereinbarung).

8.2 Nachdem die Leistungen des AN abgenommen wurden, übergibt AG diese eventuell der FHH. Bei der anschließenden Abnahme der Leistungen durch die FHH, die AN zu begleiten hat, muss die Leistung den dann gültigen allg. anerk. Regeln der Technik entsprechen (vgl. § 11 Abs.5/2 der Erschließungsvereinbarung). AN ist verpflichtet, seine Leistung nach den im Zeitpunkt der Abnahme der Leistung durch die FHH gültigen allg. anerk. Regeln der Technik herzustellen, wenn AG ihn hierzu auffordert und ihm dies zumutbar ist. Für die Vergütung der Leistungen des AN gilt § 2 VOB/B.

§ 9
Fälligkeit der Auftragssumme, Rechnungslegung

9.1 Ergänzend zu § 16 VOB/B ist die Auftragssumme fällig und zahlbar nach Eintritt folgender Voraussetzungen:
- Vorlage des Versicherungsnachweises (vgl. § 6.2)
- erfolgreicher Abnahme (vgl. § 7) und Vorlage einer den Anforderungen der Ziff. 13 ZVB entsprechenden Schlussrechnung, in der i. Ü. die Steuernummer von AN, die Auftragsnummer, die Projektbezeichnung und der Zeitraum der Leistungserbringung der in Rechnung gestellten Leistungen ausgewiesen sind.

9.2 ☒ Die Prüffrist für die Schlussrechnung nach § 16 Abs.3 S.1 VOB/B verlängert sich von 30 Tagen auf 60 Tage. Dies ist aufgrund der besonderen Natur bzw. den besonderen Merkmalen des Bauvorhabens gerechtfertigt. Es wird erwartet, dass die Abrechnungsunterlagen bzw. die aufzustellende Schlussrechnung komplex sein werden und zur Prüfung fachtechnischer Sachverstand notwendig sein wird.

9.3 AN wird die ihm aus diesem Vertrag zustehenden Ansprüche und Rechte nicht ohne vorherige schriftliche Zustimmung von AG abtreten oder verpfänden; § 354 a HGB bleibt jedoch unberührt.

9.4 Die Abrechnung hat gemäß § 1.4 ggf. auf Einzelprojekte aufgeteilt sowie den Auftraggebern zugeordnet zu erfolgen. Abschlagsrechnungen sind für diesen Fall über beide Auftraggeber fortlaufend durchzunummerieren und mit einer Teilschlussrechnung bzw. Schlussrechnung abzuschließen.

9.5 Bei Vorhaben im Zusammenhang mit der Erschließungsvereinbarung (vgl. Ziff. 2.1.3), in denen die HafenCity Hamburg GmbH der AG ist, gilt folgendes: Zahlungen des Sondervermögens erfolgen mit schuldbefreiender Wirkung für die HafenCity Hamburg GmbH.

§ 10
Sicherheitsleistungen

10.1 Sicherheit für die Vertragserfüllung

☒ gem. BVB (vgl. Anlage 8)
☐ 5 % der Auftragssumme [redacted]

10.2 Sicherheit für Mängelansprüche

☒ gem. BVB (vgl. Anlage 8)
☐ 3 % der Abrechnungssumme [redacted] summe

Ist eine Sicherheitsleistung für Mängelansprüche vereinbart, so ist diese in Anwendung des § 17 Abs.8 Nr.2 S.1 VOB/B nicht vor Ablauf der vereinbarten Gewährleistungsfrist zurückzugeben.

§ 11
Übergabe der Wegebaulast / des Eigentums an Dritte

Es ist eventuell beabsichtigt, das FHH zu einem späteren Zeitpunkt die Wegebaulast für das Bauvorhaben von AG übernimmt. AG ist berechtigt, seine Rechte und Ansprüche aus diesem Vertrag (oder Teile hiervon) an FHH abzutreten. AN stimmt dieser Abtretung bereits jetzt zu. FHH hat einen Anspruch darauf, auf ihre Kosten von AN eine Umschreibung der aus und im Zusammenhang mit diesem Vertrag zugunsten von AG gestellten Sicherheitsleistungen auf FHH zu verlangen; dieser Vertrag ist insoweit ein Vertrag zugunsten Dritter i. S. v. § 328 BGB.

§ 12
Verschwiegenheitspflicht

AN ist verpflichtet, über alles, was ihm aus und im Zusammenhang mit diesem Vertrag bekannt wird, Dritten gegenüber gemäß der zwischen ihm und AG geschlossenen Vertraulichkeitsvereinbarung Stillschweigen zu bewahren. AN ist ohne vorherige Zustimmung von AG insbesondere nicht berechtigt, Dritten (z. B. Medien, Fachöffentlichkeit) Auskunft über das Bauvorhaben zu geben. Die Auskunftsansprüche bzw. –verpflichtungen von AN nach dem HmbTG bleiben hiervon unberührt.

§ 13
Schlussbestimmungen

13.1 Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrags sowie einseitige Erklärungen bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Das gilt auch für diese Schriftformklausel.

13.2 Falls einzelne Bestimmungen dieses Vertrags unwirksam oder undurchführbar sein oder werden sollten oder falls dieser Vertrag Lücken enthält, wird dadurch die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt. Anstelle der unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmung gilt diejenige wirksame Bestimmung als vereinbart, welche dem wirtschaftlichen Sinn und Zweck der unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmung in rechtlich zulässiger Weise möglichst nahe kommt. Im Falle von Lücken gilt diejenige Bestimmung als vereinbart, die dem entspricht, was nach Sinn und Zweck dieses Vertrags vereinbart worden wäre, wenn man die Angelegenheit von vornherein bedacht hätte.

HafenCity Hamburg GmbH

29/01/16
Hamburg, Datum

[redacted]
Auftraggeber

[redacted]
Auftraggeber

[redacted]

Für die ARGE: Neubau Brücke Baakenhafen Mitte

Hamburg, 04.02.2016
Ort, Datum

[redacted]
Auftragnehmer

[redacted]

Anlagenverzeichnis:

☒ Auftrags-Leistungsverzeichnis (Anlage Nr. 1)
☒ Protokoll Bietergespräch (Anlage Nr. 2)

☒ Vergabeunterlagen, wie an AN versandt (nur digital) (Anlage Nr. 3)
☒ das Angebot des AN vom 22.12.2015 einschließlich Angebots-LV., wie an AN versandt (nur digital) (Anlage Nr. 4)
☒ Vertraulichkeitsvereinbarung (Anlage Nr. 5)
☒ Unternehmererklärung (Anlage Nr. 6)
☒ Tariftreueerklärung (Anlage Nr. 7)
☒ Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) mit Angabe der Vertragstermine sowie –strafen sowie den erforderlichen Bürgschaften (Anlage Nr.8)

Leistungsverzeichnis mit Preisen
Währung EUR

Projekt	**2911 - Brücke Baakenhafen Mitte** **Brücke Baakenhafen Mitte (BBM) - Auftrags-LV**
Auftraggeber	HafenCity Hamburg GmbH (HCH) Osakaallee 11 20457 Hamburg
Vergabeart	Öffentliche Ausschreibung
Auftragnehmer	BG Neubau Brücke Baakenhafen Mitte Fr.Holst GmbH &Co. KG / Stahlbau Magdeburg GmbH & Co. KG Ellerholzweg 14
Ausführungsort	Hamburg Mitte (HafenCity Ost)

Angebotssumme netto			EUR [redacted]
Nachlass	0,00	%	EUR [redacted]
netto abzgl. Nachlass			EUR [redacted]
Mehrwertsteuer	19,00	%	EUR [redacted]
Angebotssumme brutto			EUR [redacted]

Ort und Datum

Firmenstempel und rechtsgültige Unterschrift

Inhaltsverzeichnis Auftrag

Bericht	Auflistung Typ	Pos.-Nr.	Kurztext	Seite
Ausschreibung Deckblatt				1
	L		Brücke Baakenhafen Mitte (BBM) - Auftrags-LV	2
	T	01	TECHNISCHE BEARBEITUNG	45
	T	01.01	TECHNISCHE BEARBEITUNG	45
	T	02	BAUSTELLENEINRICHTUNG BE	50
	T	02.01	ÜBERGEORDNETE BE	50
	T	02.02	BE	51
	T	02.03	BAUSTRASSE UND RAMPE	64
	T	02.04	BAUZAUN	66
	T	02.05	GERÜSTE UND SCHUTZEINRICHTUNGEN GEGEN	68
	T	02.06	BAUSCHILDER	72
	T	03	BAUGRUBENERSTELLUNG	75
	T	03.01	TECHNISCHE BEARBEITUNG	75
	T	03.02	ERDARBEITEN	81
	T	03.03	ABBRUCHARBEITEN WL NORD	92
	T	04	TIEFGRÜNDUNGEN	99
	T	04.01	ORTBETONRAMMPFÄHLE - WL SÜD	101
	T	04.02	VERPRESSPFÄHLE - WL NORD	105
	T	05	BETONBAU FUNDAMENTE	109
	T	05.01	FUNDAMENTE AUFLAGER	116
	T	05.02	MEDIEN / EINBAUTEILE	131
	T	05.03	BETON BESCHICHTUNGSARBEITEN	136
	T	06	STAHLBAUARBEITEN BRÜCKE	137
	T	06.01	STAHLKONSTRUKTION	145
	T	06.02	MEDIENTRASSEN UND SONSTIGES	171
	T	06.03	GELÄNDER	180
	T	06.04	KORROSIONSSCHUTZ	183
	T	07	ABDICHTUNGEN	223
	T	07.01	ASPHALTARBEITEN	225
	T	08	AUSBAUARBEITEN BRÜCKE	231
	T	08.01	GELÄNDER	231
	T	08.02	ABDECKUNGEN UND STEIGLEITERN U. A.	234
	T	09	BELEUCHTUNG	238

Anlage 1

2911 - Brücke Baakenhafen Mitte

Inhaltsverzeichnis Auftrag

Bericht	Auflistung Typ	Pos.-Nr.	Kurztext	Seite
	T	09.01	Beleuchtungskörper und Komponenten	273
	T	09.02	Planungsleistungen	293
	T	09.03	Regiestunden	294
	T	09.04	Revisionsunterlagen	295
	T	10	ELEKTROINSTALLATIONEN - KGR 440	296
	T	10.01	KGR 444 - Niederspannungsschaltanlagen -	299
	T	10.02	KGR 444 - Niederspannungsinstallationsanlagen -	301
	T	10.03	KGR 444 - Niederspannungsinstallationsanlagen - Kabel und	305
	T	10.04	KGR 444 - Niederspannungsinstallationsanlage -	307
	T	11	Pflasterarbeiten Freianlagen	308
	T	11.01	Erdarbeiten	308
	T	11.02	PFLASTERARBEITEN	312
	T	12	Stundenlohnarbeiten	314
	T	12.01	STUNDENLOHNARBEITEN	314
Ausschreibung Zusammenstellung				317

Pos.-Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

Brücke Baakenhafen Mitte (BBM) - Auftrags-LV

Projektbeteiligte

Bauvorhaben: Baakenhafenbrücke Mitte

Bauherr:
Hafen City GmbH
Osakaallee 11
20457 Hamburg

ARGE Brücke Baakenhafen Mitte:

Ingenieurbau/Architekten:
gmp international GmbH architects and engineers
Elbchaussee 139
22765 Hamburg

Tragwerksplaner:
Knippers Helbig
Tübinger Straße 12-16
70178 Stuttgart

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

Allgemeine Angebotsbedingungen (AAB)
Allgemeine Angebotsbedingungen

1 Angebotsfrist / Eröffnungstermin
Es findet ein öffentlicher Eröffnungstermin statt. Die Angebotsergebnisse werden bekannt gegeben.

2 Kosten
Die Verdingungsunterlagen erhält der Bieter kostenlos.

3 Flutschutz
der AN erhält das Merkblatt zum Flutschutz
in der HafenCity Hamburg
Merkblatt für Bauleiter
und verpflichtet sich sämtliche aufgeführten Maßnahmen und Vorkehrungen für den Flutschutz zu treffen.

4 Vertraulichkeitsvereinbarung
Der AN muss eine Vertraulichkeitsvereinbarung der HafenCity Hamburg GmbH unterzeichnen und hat diese über die gesamte Bauzeit einzuhalten.
Sämtliche erforderliche Nachweise und Formulare sind Bestandteil der Ausschreibung und können zusätzlich bei der Vergabestelle unter https://www.hamburg.de/behoerdenfinder/hamburg/11321517/ angefordert werden.

Die Angebote werden nur mit den unterzeichneten Allgemeinen Angebotsbedingungen und Besonderen Vertragsbedingungen in die Wertung einbezogen.

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

Baubeschreibung

Allgemeine Bau- und Nutzungsbeschreibung

Baugrundstück:
Versmannkai, Schnitt 35 Block 6

bzw.
Petersenkai, Baakeninsel

Bauvorhaben:
Neubau einer Leitungs- sowie Fußgänger- und Radwegbrücke im Baakenhafen Hafencity Hamburg
ASB-Nr. : 2426664

Bauherr:
Hafen City GmbH
Osakaallee 11
20457 Hamburg

Einleitung:
Das zu planende Projekt befindet sich in der Hamburger HafenCity. Die Rad- und Fußgängerbrücke verbindet das nördliche Quartier um den Baakenhafen mit dem Südlichen im zentralen Bereich der Spiel- und Freizeitinsel. Das Projekt stellt einen wichtigen Baustein in der Entwicklung des Quartiers am Baakenhafen mit 1.700 geplanten Wohneinheiten und 5.000 Arbeitsplätzen dar. Das Bauwerk dient neben seiner Funktion als Wegeverbindung zusätzlich als logistisches Bauwerk zur alleinigen Versorgung des Quartiers mit den notwendigen Energieträgern und Medien. Die Rad- und Fußgängerbrücke verbindet das nördliche Quartier um den Baakenhafen mit dem südlichen, zentralen Bereich der Spiel- und Freizeitinsel (Baakenpark). Dabei nimmt sie, die Achse der nördlichen Treppenanlage mit der stadträumlichen Platzsituation am Gerda-Gmelin Platz auf und führt diese vom Versmannkai über die Insel zum südlichen Petersenkai weiter, um dort ebenfalls über eine platzartige Aufweitung der Bebauung am Lola-Rogge-Platz den südlichen Teil des Baakenhafens anzubinden.
Das Tragwerk mit einer Spannweite von etwa 62 Metern wurde als stützenfreie Stahlkonstruktion konzipiert, welche als trogartiger Träger mit zur Mitte hin zunehmender Höhe realisiert

Anlage 1

wird. Die verschiedenen Rohrleitungen unter der Brücke können somit im Querschnitt integriert werden.

Tragwerk:
Der Tragwerksentwurf sieht eine stützenfreie Überspannung zwischen der nördlichen Kaimauer und dem südlichen Inselufer vor. Das statische System entspricht einem Einfeldträger mit etwa 62 Metern Spannweite und einer Einspannung des südlichen Auflagers. Die Einspannung der Brücke wird erst nach dem Wirken des Eigengewichtes des Überbaus hergestellt. Hierdurch lässt sich ein guter Bauablauf gewährleisten sowie die Vorteile einer integralen Einspannung aus statischer und konstruktiver Sicht nutzen.
Die Brücke wird als Ganzes an ihren Auflagern eingebracht. Das Eigengewicht wirkt nun als Einfeldträger ohne Einspannung. Anschließend wird die Einspannung am südlichen Auflager hergestellt.
Der Querschnitt der Brücke verändert sich linear zwischen der Auflagerpunkten und dem Hochpunkt der Brücke. Die Höhe der seitlichen Hohlquerschnitte, und somit auch deren Steifigkeit, verlaufen entsprechend der Beanspruchung. Die größte Querschnittshöhe befindet sich an der Stelle der maximalen Beanspruchung im Feld. Dieser Querschnitt hat eine Höhe von 1,90 m und befindet sich in Brückenlängsrichtung bei einem Abstand von 36,5 m von der Einspannstelle.
In der Bemessung ist ein optionaler Einbau von Schwingungstilgern berücksichtigt.

Abkürzungsverzeichnis
AN = Auftragnehmer
AG = Auftraggeber
z.B. = zum Beispiel
o.glw. = oder gleichwertig
s.o. = siehe oben
s.u. = siehe unten
s.Pos. = siehe Position
o.g. = oben genannt
zw = zwischen
bzw. = beziehungsweise
ca. = circa
OK = Oberkante
UK= Unterkante
StB = Stahlbeton

WU StB = Wasserundurchlässiger Stahlbeton
NW = Nordwest
NO = Nordost
SO = Südost
SW = Südwest
LNW = Lager NordWest
LNO = Lager Nordost
LSW = Lager Südwest
LSO = Lager Südost
KN = Kilonewton
Stk = Stück
psch = pauschal
m = Meter
cm = Zentimeter
µm = Mikrometer
m² = Quadratmeter
Durchm= Durchmesser
DN = Nennweite
DA = Außendurchmesser
BA = Bau- bzw. Betonierabschnitt
BE = Baustelleneinrichtung
LV = Leistungsverzeichnis
EP = Einheitspreis
HCH = Hafen City Hamburg GmbH
LSBG = Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer
ÖBL = Örtliche Bauleitung
a = Jahre
BHW = Bemessungshochwasser
BHW Sturmflut = Sturmflutbemessungswasserstand
HHThw = höchster bekannter Tidewasserstand
HSpThw = Höchster Springtidehochwasserstand
HThw = höchster Wert des Tidehochwassers eines bestimmten Zeitraums
MThw = mittleres Tidehochwasser eines bestimmten Zeitraumes
NN = Normalnull
T = Zeit
Thw = Tidehochwasser (oberer Scheitel der Tidekurve)
Tnw = Tideniedrigwasser (unterer Scheitel der Tidekurve)

VLV
ERGÄNZENDE ANGABEN ZUR BESCHREIBUNG DER TEILLEISTUNGEN (VLV)

Hinweis AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

Es sind Ausführungsunterlagen, Bestandsunterlagen und das Bauwerksbuch oder die Fortschreibung des Bauwerksbuchs aufzustellen und zur Prüfung und Genehmigung einzureichen bzw. zu liefern:
- Standsicherheitsnachweise u. a. auch für Gerüste, Baubehelfe, Montagezustände, Hilfsunterstützungen, Abbruch und Rückbau,
- Ausführungszeichnungen u. a. auch für Gerüste, Baubehelfe, Montagezustände, Abbruch und Rückbau , Abdichtungs- und Belagsarbeiten, Mauerarbeiten, Metallbauarbeiten.

Der Koordinator gem. ZTV ING, Teil 1, Abschnitt 2, ist auch für das technische Gesamtkonzept verantwortlich. Mit seiner Unterschrift auf jeder Ausführungsunterlage bestätigt er, dass bei der Ausarbeitung der Ausführungsunterlagen sämtliche statisch-konstruktiven Belange berücksichtigt worden sind (siehe Text Schriftfeld Zeichnungen und Deckblatt Standsicherheitsnachweis). Die Koordinatorin oder der Koordinator sowie deren Stellvertreter(in) müssen Mitarbeiterin oder Mitarbeiter des Auftragnehmers sein.

Der mit der Leistungsbeschreibung dargestellte Bauwerksentwurf bzw. der Entwurf der Instandsetzungsmaßnahme ist abgeschlossen. Basierend auf diesem dargestellten Entwurf ist die Ausführungsplanung gemäß der entsprechenden Leistungspositionen aufzubauen. Die endgültigen Abmessungen der Bauteile ergeben sich nach statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Erfordernissen. Einwirkungen (Lastannahmen) der Leitungen der einzelnen Leitungsverwaltungen sowie für deren Leitungen erforderlichen Ankerschienen, Aussparungen, Rohrdurchführungen etc. sind in den Ausführungsunterlagen zu berücksichtigen bzw. darzustellen. Diese Leistungen sind keine Besonderen Leistungen der Ausführungsplanung.

Mangelhaft koordinierte Ausführungsunterlagen kann der AG von der Prüfung ausschließen, wenn der Prüfaufwand auf Seiten des AG den angemessenen Rahmen überschreiten würde. In dieser Hinsicht werden mangelhaft koordinierte Ausführungsunterlagen als mangelhaft ausgearbeitet im Sinne der ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 2,

Ziff. 2.2 (4) angesehen.

Die Ausführungsunterlagen sind rechtzeitig vor Baubeginn der jeweiligen Leistung unter Beachtung der ZTV-ING Teil 1, Abschnitt 2, Ziff. 2.2 (5) beim AG, Fachbereich Entwurf (K 2) einzureichen. Der erforderliche Zeitraum für die Prüfung ist von der Eigenart der Leistung sowie der Qualität der eingereichten Unterlagen abhängig und beträgt in der Regel 6 Wochen. Der Prüfungszeitraum beginnt mit Vorliegen der prüffähigen Unterlagen.

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

Die Deckblätter der einzelnen eingereichten Teile des Standsicherheitsnachweises und die Schriftfelder aller Ausführungszeichnungen sind nach Muster des AG auszuführen. Die vom AN vorgesehenen Vorlagen von Deckblatt und Schriftfeld sind umgehend nach Auftragserteilung dem AG, Fachbereich Entwurf (K 2) zur Zustimmung vorzulegen.

Die in den Entwurfszeichnungen angegebenen Maße und Angaben aus Bestandsunterlagen, die Maße und Angaben in den Bestandsunterlagen selbst sowie weitere erforderliche Aufmaße und Feststellungen sind umgehend nach Auftragserteilung und vor Beginn der Ausführungsplanung am Bauwerk durch ein qualifiziertes Aufmaß und entsprechende Feststellungen zu überprüfen sowie zeichnerisch darzustellen. Die Zeichnungen des Aufmaßes und die Feststellungen, verantwortlich vom Koordinator unterzeichnet, sind dem AG, Fachbereich Entwurf und der örtlichen Bauüberwachung umgehend jeweils als Papierexemplar und im PDF-Format zu übergeben.

Archivunterlagen
Die Bestandsunterlagen des vorhandenen Brückenbauwerkes bzw. der Kaianlagen können im Archiv des AG eingesehen und, soweit vorhanden, digital im TIFF-Format auf einen vom AN gestellten Datenträger kopiert werden.
Archiv LSBG, Hammerbrookstraße 74, 20097
Hamburg-Hammerbrook (City Süd),
Frau Eckstein Tel. 040/42826-2151 oder Herr Tenfelde Tel. 040/42826-2654;
Öffnungszeiten nach vorheriger Absprache.

Die Bestandsunterlagen entsprechen z. T. nicht heutigen Standards.

Hinweis STANDSICHERHEITSNACHWEIS
Der Standsicherheitsnachweis ist beim AG zur Prüfung einzureichen. Zusammen mit dem ersten Nachweisteil ist eine detaillierte Übersichtszeichnung einzureichen. Der Nachweis muss auch sämtliche Bauhilfskonstruktionen und ggf. die Abbruch- und Rückbaumaßnahmen umfassen. Die Anzahl der Exemplare wird nach Auftragserteilung vom AG festgelegt, in der LV-Position ist die Maximalanzahl enthalten.

Die elektronische Berechnung des Standsicherheitsnachweises ist erst auf Abruf in 1-facher Ausfertigung nachzuliefern.
Einflusslinien bzw. Einflussflächen sind graphisch darzustellen, unabhängig davon, ob die Schnittgrößen für den Standsicherheitsnachweis über sie ermittelt worden sind. Bei Nichterfüllung dieser Forderung liegt ein Mangel im Sinne der ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 2 vor.

Hinweis AUSFÜHRUNGSZEICHNUNGEN
Die Ausführungszeichnungen sind bei der LSBG zur Prüfung und Genehmigung einzureichen. Die Abgabe erfolgt in zwei Paketen.
Paket 1) Ausführungszeichnungen und Ausführungsstatik, Schal- und Bewehrungspläne, Gründungspläne und Nachweise, Abgabe bis gem. Terminplan in Absprache mit AG.
Paket 2) Schweißnachweise und Werkstattpläne

Die Anzahl der Exemplare wird nach Auftragserteilung vom AG festgelegt. Anzahl in LV-Position Muster-LV = 4 Stück (Regelfall Betonbrücke), bei Stahlbau durch externe Prüfer größere Anzahl erforderlich.
0- HCH
1- LSBG K1
2- AN
3- ÖBL
4- LSBG K2/K3
lochverstärkt, Schwarzweiß, keine Farbdrucke.
Die Ausführungszeichnungen sind mit maximaler Blattgröße im Format DIN A0 einzureichen, in der Regel ist die Blattgröße DIN A1 zu verwenden.
Größere Formate bei Sonderfällen bedürfen der vorherigen Zustimmung der LSBG. ZTV-ING Teil 1 Abschnitt 2 Ziff. 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 Festlegungen entsprechend ZTV-ING Teil 1 Abschnitt 2 Ziff. 2.4.2 (14) gelten für sämtliche Ausführungszeichnungen.
Sämtliche abdichtungstechnischen Einzelheiten - z. B. Fugen, Durchdringungen, Übergänge, Abschlüsse, Beläge u. ähnl. sind auf einer besonderen Zeichnung darzustellen. Diese "Abdichtungszeichnung" und diejenigen Ausführungszeichnungen (i. A. Schalpläne), auf denen die von der Abdichtung betroffenen Bauwerksoberflächen und Bauwerksteile dargestellt sind, müssen von einem Vertreter des mit der Abdichtung beauftragten Unternehmens mit der Bestätigung "abdichtungstechnisch anerkannt" unterzeichnet werden, bevor sie zur Prüfung und Genehmigung eingereicht werden.
Weitere Angaben zur Technischen Bearbeitung sind in den jeweiligen Abschnitten des VLV enthalten.

Hinweis BESTANDSUNTERLAGEN
Es gilt hierfür das Merkblatt Bauwerksdatenerfassung, LSBG 2013, welches der Leistungsbeschreibung in Teil C beiliegt.
Alle Zeichnungen sind so zu liefern, dass sie mit qualitativ sehr guten Ergebnissen einscanbar sind. Dies bedeutet, dass mehrere Zeichnungen nicht zu einer zusammengefügt und Flächen nicht farbig bzw. schwarz angelegt werden.

Es ist folgender Lieferungsablauf vorgesehen:

1. Der AN übergibt der örtlichen Bauüberwachung die erstellten Bestandszeichnungen als Papierausdruck jeweils in 2 Exemplaren zur Prüfung. Die Bauüberwachung gibt jeweils ein Exemplar der Zeichnungen mit seinen Prüfeintragungen bzw. einem Prüfvermerk an den AN zurück.

2. Der AN korrigiert die Zeichnungen entsprechend den Prüfeintragungen bzw. dem Prüfvermerk. Er übergibt die berichtigten Zeichnungen als Original mit den erforderlichen Unterschriften im Zusatzschriftfeld "Revisionszeichnung" auf Transparentpapier als Bestandszeichnung (Revisionszeichnung) der örtlichen Bauüberwachung.

3. Der AN übergibt der örtlichen Bauüberwachung das Zeichnungsverzeichnis aller Zeichnungen mit u. a.

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

Zeichnungsnummer und Planinhalt 1-fach als Papierausdruck sowie im PDF/A-Format.

4. Die Zeichnungen sind weiterhin in den drei digitalen Datenarten gemäß ZTV-ING zu übergeben. Der AN bestätigt schriftlich, dass der Inhalt der übergebenen Dateien mit den Revisionszeichnungen übereinstimmt.

5. Der Lieferungsablauf der Bestandsübersichtszeichnung ist sinngemäß durchzuführen.

Bauwerksbuch
Dem Auftragnehmer (AN) werden in in digitaler Form vom Auftraggeber (AG) zur Verfügung gestellt:

- statische Berechnung (Genehmigungsplanung) sowie stat. Leitdetails
- Objektplanung
- Leitdetailzeichnungen
- Positionspläne
- Lageplan

Er muss die übergebenen Unterlagen eigenverantwortlich auf Vollständigkeit sowie inhaltlich prüfen und gegebenenfalls ergänzen. Weiterführende erforderliche Zeichnungen und Unterlagen aller Art können beim AG eingesehen werden.

Diese sind termingerecht zu erstellen, so dass dem AG ein angemessener Zeitraum von 50 Arbeitstagen (10 Wochen) zur Durchsicht und Genehmigung verbleibt.
Die Werkstattzeichnungen sind ebenfalls durch den Prüfingenieur freizugeben.

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

Hinweis BAUSTELLENEINRICHTUNG
Baustelleneinrichtung, Baubegleitende Leistungen und Verkehrssicherungsarbeiten

Alle Maßnahmen für die Versorgung der Baustelle mit Wasser und Energie sowie für die Entsorgung sind Sache des AN. Die Versorgungsanschlüsse sind allen auf der Baustelle tätigen Firmen und dem AG gegen Bezahlung der entnommenen Mengen ohne Berechnung der Anschlusskosten zur Verfügung zu stellen.
Die Baustelle ist umweltgerecht einzurichten. Ein umweltschonender Betrieb und eine ordnungsgemäße Entsorgung der Bauabfälle sind zu gewährleisten.

Die Flächen der Lager- und Arbeitsplätze sind nach Beendigung der Arbeiten sofort zu räumen und in einwandfreiem Zustand zu übergeben.
Die Baustelle ist mit chemischen WC's im Bereich der Baustelle und Wasch- und WC-Container (Sanitär-Container) im Bereich der Mannschaftsunterkünfte gem. ArbeitsstättenVO auszurüsten. Die Anzahl und Größe sind entsprechend dem Baustellenpersonal und den gegebenen Wegstrecken auszulegen.

Der fach- und sachgerechte Schutz vorhandener baulicher Anlagen etc. vor Beschädigungen bzw. Verunreinigungen wird nicht gesondert vergütet.
Die öffentlichen Straßen und Wege sind vom AN bei Verunreinigungen durch sämtliche die Baustellenfläche verlassende Fahrzeuge ohne besondere Vergütung umgehend und laufend, min. 1x die Woche und zusätzlich bei besonders starker Verschmutzung, zu reinigen. Sämtliche Maßnahmen hierfür wie z. B. vorrangig die Reinigung der Fahrzeuge vor Verlassen der Baustellenfläche, wobei jedoch keine unzulässige Belastung des Untergrundes auftreten darf; Reinigung der Straßen- und Wegeflächen sind in den entsprechenden Pauschalpreis der Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

Hinweis VERMESSUNG
Vermessungsleistungen
Allgemeines

- Der AN hat sämtliche baubegleitenden Vermessungen in eigener Verantwortung durchzuführen. Es sind vor Baubeginn bis zur Bauwerksabnahme Vermessungsleistungen gemäß ZTV-ING Teil 1, Abschnitt 2, Ziffer 2 unter Zugrundelegung der ZTV Verm - Stb 01 zu erbringen.

- Vom AN eingesetzte Vermessungsinstrumente müssen in regelmäßigen Zeitabständen geprüft werden. Die Nachweise (Kalibrierungen) darüber sind vorzulegen, bevor mit der 1. Messung begonnen wird.

- Vermessungsergebnisse werden nur als erbracht angesehen, wenn sie entsprechend dem Stand der Technik erbracht und unverzüglich nach Durchführung dem AG zwecks Abnahme vorgelegt werden. Nicht vorgelegte Vermessungen des Auftragnehmers gelten als nicht erbracht.

- Die Vermessungsleistungen müssen von geeignetem und qualifiziertem vermessungstechnischen Fachpersonal durchgeführt werden. Ihre Fachkunde, Eignung (Qualifikation) und Zuverlässigkeit ist nachzuweisen.

Übergabe und Überprüfung von Punkten

- Der AN erhält die Unterlagen des Festpunktfeldes der Entwurfsvermessung sowie die Absteckungsunterlagen der Leitlinie oder Hauptachse (im folgenden kurz Achse genannt) der baulichen Anlage.

- Die Übergabe der Unterlagen des Festpunktfeldes und der Absteckungsunterlagen sowie die Übergabe der Vermarkung dieser Punkte im Feld ist vom AN und AG gemeinsam zu protokollieren.

- Mit der Übergabe des Höhenfestpunktfeldes und der Achshauptpunkte hat der AG die nach § 3.2 VOB / B zu schaffenden Punkte an den AN übergeben. Der AN ist verpflichtet diese Unterlagen inhaltlich nachzuprüfen und mit den tatsächlichen örtlichen Gegebenheiten durch eigene Kontrollmessungen zu überprüfen.

- Bei der Feststellung eines offensichtlichen oder auch nur

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

vermuteten Fehlers ist der AG vom AN sofort nach Entdeckung oder dem Eintritt der Vermutung schriftlich darauf hinzuweisen.

- Der AN muss sich vergewissern, auf welches vermessungstechnische Bezugssystem sich die Daten des Festpunktfeldes und der Projektunterlagen der baulichen Anlage lage- und höhenmäßig beziehen.

- Sicherung von Punkten

Der AN ist für die sichere Erhaltung der ihm übergebenen Punkte allein verantwortlich. Die Sicherung der vom AG übergebenen Fest- und sonstigen Punkte ist feldbuchmäßig und durch Skizzen nachzuweisen.

Messprogramm
Der Auftragnehmer hat umgehend nach Auftragserteilung ein Messprogramm (einschließlich Messbolzen bzw. Messpunkteplan) gemäß ZTV-ING Teil 1, Abschnitt 2 aufzustellen, das Bestandteil der Ausführungsunterlagen einschl. deren Prüf- und Genehmigungsverfahren ist.
Messungen des Auftragnehmers

Die baubegleitende Absteckung der geometriebestimmenden Bauwerkspunkte nach Lage und Höhe, Messungen zur Erfassung von Bewegungen und Deformationen der zu erstellenden Anlage, stichprobenartige Eigenüberwachungsmessungen und die fortlaufende Bestandserfassung während der Bauausführung als Grundlage für den Bestandsplan ist Aufgabe des AN.
Insbesondere hat sich der AN vor Herstellung der Überbauten von der richtigen Lage der Unterbauten zu überzeugen und das Messprotokoll darüber dem AG auszuhändigen.
Der Auftragnehmer hat für die im Messprogramm aufgeführten Punkte bzw. Bauteile Messungen nach den anerkannten Regeln der Vermessungstechnik vorzunehmen und alle Feldbücher mit den dazugehörigen Berechnungen und tabellarischen Nachweisen mit den an den Bauteilen erzielten Genauigkeiten umgehend dem Auftraggeber zu übergeben.
Alle Setzungs- und Deformationsmessungen sind auf Messpunkten durchzuführen, die einwandfrei vermarkt, mit den Bauwerken fest verbunden und für Wiederholungsmessungen geeignet sind. Dabei ist unbedingt darauf zu achten, dass die Messungen unmittelbar vor und nach jedem Lastwechsel für das jeweils zu messende Bauteil einschließlich Traggerüste, Hilfskonstruktionen, Baugrubenverbaue

usw. durchgeführt werden müssen.
Die Baufreigabe zur Aufbringung einer neuen Last bzw. Lastumlagerung wird nicht erteilt, wenn die vorhergehende Messung unmittelbar vor Belastung nicht vorgelegt worden ist. Bei jeder Messung ist die jeweilige Belastung des Bauwerkes bzw. der Bauzustand anzugeben, um die Messergebnisse nach Ursache und Wirkung eindeutig auswerten zu können.
Die Anzahl der erforderlichen Messungen richtet sich nach den Bauphasen der Bauwerke, mindestens jedoch alle 4 Wochen.
Die vertragsgemäße Herstellung der baulichen Anlage ist in den einzelnen Bauzuständen nach Lage und Höhe zu prüfen. Erd- und Deckenbau sind entlang der Randlinie, Randeinfassung, Mittellinie, Trennlinie zwischen Fahr- und Seitenstreifen, Böschungslinie mindestens im Profilabstand der Ausführungsplanung und an allen Stellen des Gefällewechsels durch geometrisches Nivellement zu prüfen und den projektierten Größen gegenüberzustellen.

Höhenmessung der Brückentafel
Die Messungen dürfen nicht bei extremen Wetterbedingungen, z. B. starker Sonneneinstrahlung vorgenommen werden. Wetter, Temperatur, Datum und Uhrzeit sind im Protokoll zu vermerken. Als Markierungsstoff für die Messpunkte müssen geeignete Anstrichmittel verwendet werden.
Um den Einfluss von Bauwerkssetzungen zu erfassen, hat der AN gleichzeitig mit der Höhenaufnahme der Brückentafel die Höhen der Messbolzen im Bauwerk einzumessen.
Das Ergebnis einer etwaigen Deckenausgleichsberechnung bedarf vor Anwendung auf der Baustelle der Anerkennung durch den AG. Der Zeitaufwand für eine Deckenausgleichsberechnung wird als Begründung für eine Bauzeitverlängerung nicht anerkannt. Aufgrund der Deckenausgleichsberechnung sind alle für die Herstellung der Schutz-/ Deckschicht und den Einbau der Übergänge erforderlichen Deckendicken anzugeben.

Kontrollmessungen
Unabhängig von den Messungen des Auftragnehmers werden vom Auftraggeber während der Bauzeit Kontrollmessungen durchgeführt. Der Auftragnehmer wird hierdurch nicht von der vertraglichen Leistung entbunden, eigene Messungen für Ausführung, Abnahme und Abrechnung durchzuführen. Er hat keinen Anspruch auf Überprüfungsmessungen durch den Auftraggeber.

Null-Messungen

Null-Messungen bilden die Grundlage der Interpretation aller Folgemessungen. Sie sind vom Auftragnehmer durchzuführen und werden nur anerkannt, wenn der Auftragnehmer durch rechtzeitige Information eine Teilnahme des Auftraggebers ermöglicht hat. Die Nullmessung der Setzungsbeobachtungen erfolgt z. B. auf der UW-Sohle des Troges an den Blockfugen bzw. am Fundament der Stützwand bzw. Fundamente der Widerlager, Stützen usw.
Wenn diese Messpunkte nicht über die gesamte Bauzeit freigehalten werden, ist eine Übertragungsmessung vorzusehen, bei der die Messpunkte am Fundament und am aufgehenden Bauteil zu gleicher Zeit beobachtet werden.
Die Ergebnisse der Setzungsmessungen sind wie alle anderen Messungen in Feldbüchern festzuhalten, in Diagrammen aufzutragen und dem Auftraggeber als Original zu übergeben.

Sonstiges
Messungen für technische Abnahmen, bzw. Kontrolle von Deckenhöhen oder Ebenflächigkeit, sind im Hinblick auf ihre Bedeutung immer vom Auftragnehmer und Auftraggeber durchzuführen.
Vor jedem Betonieren führt der Auftragnehmer Kontrollmessungen an der Schalung des jeweiligen Bauteils und des Lehrgerüstes für den Überbau hinsichtlich Lage, Höhen und Abmessungen durch und protokolliert die Ergebnisse mit Gegenüberstellung der Soll- und Ist-Werte. Dieses Protokoll ist der örtlichen Bauüberwachung vor dem Betonieren vorzulegen. Ein Plan für Überhöhungsleisten muss mit dem Schalplan vorgelegt werden.

Gradientengenauigkeit und Deckenausgleichsberechnung
In Ergänzung der ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 2, Ziffer 3, wird festgelegt: Von der Betonoberfläche ist unter Aufsicht des Auftraggebers eine Höhenmessung (Rohbaulsthöhen) auszuführen, die zu protokollieren ist. Es sind Querprofile in Abständen von 2,50 m aufzunehmen, gemessen in der Brückengradiente bei runden Stationen. Die Querprofile müssen in die Streckenkilometrierung eingebunden sein; die aufzumessenden Punkte der Querprofile werden vom AG festgelegt und sollen mindestens alle Elemente des Deckenbuches enthalten.
Die Höhenaufnahmen werden dem AG als Pläne im Maßstab 1:250 übergeben. In den Plänen sind auch die Straßenabläufe, die Übergangskonstruktionen und die die Fahrbahn begrenzenden Brückenkappen mit den Höhen darzustellen. Offensichtliche Unebenheiten, die mit den vorstehend genannten Punkten nicht

erfasst werden, sind besonders aufzunehmen und festzuhalten. Die aufzunehmenden Höhenpunkte sind auf NN zu beziehen. Erfordert das Ergebnis der v. g. Höhenaufnahme eine Deckenausgleichsrechnung, so hat die Kosten dafür der AN zu tragen (nur bei Neubau).

Aufmassverfahren
Nach Fertigstellung der Arbeiten ist ein Aufmass so zu fertigen, dass danach die Abrechnung erfolgen kann.
Wenn in den OZ nichts anderes angegeben ist, wird nach ZTV-ING aufgemessen. Aufmaße für Teilleistungen, die durch spätere Arbeiten verdeckt werden, sind nach jeder Teilleistung aufzunehmen und der örtlichen Bauüberwachung zur Anerkennung vorzulegen.

Hinweis PRÜFUNGEN
Die vom Auftraggeber geforderten Prüfungen (Eignungsprüfungen, Zulassung etc.) zum Nachweis der vertragsgemäßen Beschaffenheit von Lieferungen und Leistungen im Rahmen der einschlägigen DIN-Vorschriften, der Technischen Lieferbedingungen und der VOB hat der Auftragnehmer ohne besondere Vergütung zu erbringen und durch Zeugnisse zu belegen und mindestens 28 Kalendertage vor dem Einbau vorzulegen, wenn nicht andere Fristen vertraglich festgelegt sind.

Die Eigenüberwachungsprüfungen sind durch den AN so zu organisieren, dass eine qualitätsgerechte Bauausführung gewährleistet wird. Siehe auch "Hinweise für die Durchführung von Materialprüfungen im Brückenbau" - Ausgabe 1984 sowie ZTV-ING.

Die Ergebnisse der Prüfungen aus der laufenden Eigenüberwachung sind dem Auftraggeber fortlaufend und unaufgefordert zu übergeben. Hierzu zählen u. a. die Güteprüfungen für die Betonfestigkeit und Wasserundurchlässigkeit jeweils einer Serie, ebenso bei Bedarf die Ergebnisse von Erhärtungsprüfungen.
Falls die Prüfungsergebnisse nicht den Forderungen entsprechen, ist vom Auftragnehmer durch geeignete andere Prüfungen die erforderliche Güte nachzuweisen.

Der AN stellt dem AG und dem von ihm zur Güteüberwachung eingesetzten Güteprüfdienst zur Durchführung seiner Arbeiten gegebenenfalls erforderliche Hilfseinrichtungen, wie Gerüste, Leitern etc. sowie Hilfskräfte und Hilfsmittel für Probeentnahme ohne besondere Vergütung zur Verfügung.

Hinweis VERKEHRSSICHERUNGSARBEITEN
Die Verkehrssicherungsarbeiten sind Bauleistungen (VOB).
Die Aufstellung und Abstimmung der Verkehrszeichenpläne und ggf. der Umleitungspläne sowie die Kontrollen der Verkehrssicherungseinrichtungen sind Besondere Leistungen.

Für die Baumaßnahme sind vom AN ein /mehrere Verkehrszeichenplan/-pläne [und ein /mehrere Umleitungsplan/-pläne] zu liefern. Der AN hat nach Auftragserteilung in Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung den Plan/die Pläne mit den zuständigen Behördendienststellen abzustimmen und anschließend der örtlichen Bauüberwachung zu liefern. Der Plan/die Pläne wird/werden Bestandteil der Verkehrsrechtlichen Anordnung nach § 45 StVO.
Die verkehrsrechtliche Anordnung nach § 45 StVO wird von der örtlichen Bauüberwachung als Straßenbaubehörde ausgesprochen. Zusätzliche oder ändernde verkehrsrechtliche Anordnungen können jederzeit von der Straßenverkehrsbehörde (Polizei) oder der Straßenbaubehörde (örtliche Bauüberwachung) ausgesprochen werden.
Die Aufstellung und der Betrieb der Verkehrssicherungseinrichtungen einschließlich der vorübergehenden Markierung (Gelb-Markierung) sind vom AN ausschließlich nach verkehrsrechtlicher/-en Anordnung(en) vorzunehmen.
Der AN hat alle Maßnahmen zur Sicherung und Regelung des Verkehrs innerhalb der Baustelle, dem Baubereich und dem weiteren Bereich (Umleitungsstrecken, Hinweistafeln u. a.), die wegen der von ihm ausgeführten Arbeiten erforderlich sind, auch außerhalb der üblichen Arbeitszeit, durchzuführen.
Der Bieter hat der Vergabestelle nach Aufforderung den vorgesehenen Verantwortlichen und dessen Stellvertreter aus dem Verkehrssicherungs-unternehmen zu benennen und deren Qualifikation (2-tägige Schulung gemäß MVAS) nachzuweisen.

Der AN hat dann für die ihm obliegenden Verpflichtungen den Verantwortlichen und dessen Stellvertreter zu bestellen und diese nach Zuschlagerteilung mit dem ihm dann übersandten Formblatt "Mitteilung über die Bauleitung" vollständig u. a. mit Angabe der Mobiltelefonnummer zu benennen. Einer der beiden Verantwortlichen muss ständig erreichbar sein.
Der AN ist verpflichtet, die Verkehrssicherungseinrichtungen während der gesamten Bauzeit / Standzeit gemäß ZTV-SA Abschnitt 7 zweimal / einmal täglich / unverzüglich nach Unwetter oder Sturm zu

kontrollieren.

Der AN hat im Rahmen der laufenden Wartung gemäß ZTV-SA Abschnitt 7 sicherzustellen, dass sämtliche Verkehrssicherungseinrichtungen in einwandfreiem Zustand vorgehalten werden. Verschmutzte Einrichtungen sind umgehend zu säubern. Ersatz evtl. beschädigter oder entwendeter Einrichtungsteile ist in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen. Terminänderungen im abgestimmten oder angeordneten Ablauf der Aufstellung, des Umbaus und des Abbaus der Verkehrssicherungseinrichtungen sind der örtlichen Bauüberwachung des AG rechtzeitig bekannt zu geben.

Hinweis ABBRUCHARBEITEN
Während des Abbruches und des Neubaus ist zu gewährleisten, dass keine Abbruchteile oder sonstige Stoffe die nebenliegenden Flächen und das Gewässer verschmutzen.
Sollten trotzdem Stoffe in das Gewässer gelangen, so sind diese auf Kosten des AN sofort zu bergen und zu beseitigen.
Der Aushub neben Verkehrswegen und -flächen darf nur mit ausreichend standsicheren Böschungen oder im Schutze eines Verbaus erfolgen.
Die Erdarbeiten sind nur in dem zur Bauausführung erforderlichen Umfang im Einvernehmen mit der örtlichen Bauüberwachung auszuführen.

Die Abbrucharbeiten sind unter Staubvermeidung auszuführen, wobei die hierzu notwendigen Maßnahmen, wie z.B. das Verkleiden mit Planen, Bewässern zu den Nebenleistungen gehören.
Die Nachweisführung über die ordnungsgemäße Entsorgung von gefährlichen Abfällen im elektronischen Abfallnachweisverfahren (eANV) obliegt als Abfallerzeuger der HCH (AG). Das Nachweisverfahren wird von einem Ingenieurbüro im Auftrag des AG durchgeführt.

Hinweis BODENEINBAU
Prüfungen des Bodeneinbaus
Die Eigenüberwachungsprüfungen gem. ZTVE-StB 09, Abs. 1.6 müssen entsprechend dem Bauablauf rechtzeitig vorliegen.

Der Bodeneinbau und die Hinterfüllung sind entsprechend den Forderungen der ZTVE StB 09 an ein Gründungspolster bzw. eine Bauwerkshinterfüllung auszuführen. Es sind grobkörnige Böden gemäß ZTVE StB 09 Abs. 10.2.4 (1) zu verwenden. Dies sind Böden der Gruppe SW, SI, SE, GW, GI, GE nach DIN 18196. Die Eignung des Baustoffes ist vom AN durch mindestens eine Probe je angefangene 500 m³ oder bei Wechsel der Entnahmegrube nachzuweisen.

Die Eignung des Materials ist durch folgende Klassifizierungsuntersuchungen nachzuweisen:
Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN 18123
Bestimmung des organischen Anteils nach DIN 18128

Die Verfüllung ist gemäß ZTVE-StB 9, Ziffer 10.3 in Lagen von d < 30 cm einzubauen und zu verdichten. Es gilt danach die Anforderung an das 10 % Mindestquantil für den Verdichtungsgrad von Dpr = 100 %. Abweichungen zu genannter Verdichtungsanforderung außerhalb von Bauwerksgründungen bedürfen der Zustimmung des AG.

Das Verdichtungsverfahren (Verdichtungsgerät, Anzahl der Übergänge) ist in Abhängigkeit von zu verdichtendem Bodenmaterial und der geforderten Verdichtung durch Probeverdichtungen auf der Baustelle vom AN zu bestimmen
Für das Erreichen des Verdichtungsgrades von Dpr = 100 % sind nachstehende Nachweise erforderlich:
- Leichte Rammsondierung nach DIN 4094-3 (DLP 5). Hierbei sind unterhalb einer 40 cm dicken Störzone je 10 cm Eindringung der Sonde, Schlagzahlen N10 > 15 zu erreichen.
- Statischer Lastplattenversuch in der obersten Lage nach DIN 18134. Hierbei ist EV2 > 80 MN/m² erforderlich.

Die Eigenüberwachung des AN beinhaltet die Verdichtungsprüfung entsprechend ZTVE StB 09 Nr. 14.2.4 Tabelle 8 für eine Bauwerkshinterfüllung.
Der Nachweis der erzielten Verdichtung erfolgt unter Aufsicht der örtlichen Bauüberwachung durch den AN. Werden vereinbarte Ergebnisse nicht erreicht, trägt der AN die Folgekosten.
Die Kosten der notwendigen Sondierungen und

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

Lastplattendruckversuche sind in den Einheitspreisen der entsprechenden LV-Position einzurechnen.

Zur Hinterfüllung / Überschüttung ist unbelasteter Boden gemäß LAGA Zuordnungsklasse Z 0 einzubauen.

Das Sammeln und Ableiten des Tag- und Schichtenwassers ist in die Einheitspreise der Erdarbeiten und der Verbauarbeiten einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Die Ableitung des aus Wasserhaltungen anfallenden Wassers erfolgt in die Elbe, wobei keine Schwebestoffe mitgeführt werden dürfen. Die jeweiligen Wassermengen sind mit Wasserzählern zu erfassen und in einem Betriebstagebuch täglich aufzulisten.

Hinweis TIEFGRÜNDUNGSARBEITEN
Allgemeines
Belastungen der Baugrubenwände durch Geräte, Material usw., die im Rahmen der Erarbeitung der Ausführungsunterlagen nach statischen und konstruktiven Erfordernissen sowie deren statische Prüfung zu anderen Profilabmessungen und -längen führen würden, werden nicht als Mehrkosten berechnet.

Der Aufwand für das Herrichten des Arbeitsplanums für die Bohr-, Ramm-, Verbau-, Einpress-, Schlitzwand- und ähnlichen Arbeiten auf die Belange des Auftragnehmers (u. a. Bodenabtragungen oder -auffüllungen und dergleichen) ist in die Positionen für den Geräteeinsatz einzurechnen. Je nach Größe des Gesamtgewichts des zum Einsatz kommenden Gerätes sind gegebenenfalls "Baggermatratzen" einzusetzen.
Gemäß ATV DIN 18 301, Abschnitt 3.4.2 und ATV DIN 18 304, Abschnitt 3.5.2 ist in Verbindung mit dem jeweiligen Abschnitt 4.2.1 die Beseitigung von größeren Steinen eine "Besondere Leistung". Die Beseitigung von kleineren Steinen ist demnach Bestandteil der Hauptleistung und wird nicht gesondert berechnet. Die Regelung gemäß Beschreibung der Teilleistungen, Abschnitt 3.4 definiert über die Zeiteinheit eine Stunde, wie unter der Beseitigung kleinerer Steine (kleine Hindernisse) für die Preisbildung zu verfahren ist.

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

Hinweis GERÜST- UND SCHUTZARBEITEN
Auszuführende Leistungen
Arbeits- und Schutzgerüste, ggf. verkleidet mit Netzen, Planen usw.
Traggerüst
Schutzeinrichtungen gegen Witterungseinflüsse (Einhausungen, Abplanungen - Begriffsdefinitionen s. ZTV-ING)
Angaben zur Aufstellung der Ausführungsunterlagen, statisch-konstruktive Angaben

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 sowie ggf. für alle Arbeits- und Schutzgerüste, die an das vorhandene Bauwerk angeschlossen werden und Lasten in dieses eintragen, hat der AN Standsicherheitsnachweise und Ausführungszeichnungen für das Gerüst und bzgl. der Gesamttragfähigkeit (Bauwerk / Gerüst) zur Prüfung und Genehmigung einzureichen.

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

Anforderungen an den Gerüstbau
Die Benutzung von Gerüsten, einschließlich des Auf-, Um- und Abbaus regelt u. a. die BetrSichV.
Es ist eine befähigte Person (gelernter Gerüstbauer mit ausreichend praktischer Erfahrung, geprüfter Gerüstbau-Obermonteur, geprüfter Gerüstbau-Kolonnenführer o.ä.) mit der Aufsicht über die Gerüstbauarbeiten zu betrauen. Dieser "Aufsichtsführende" ist der örtlichen Bauüberwachung schriftlich zu benennen ist.
Die Prüfung von Arbeits- und Schutzgerüsten ist von dieser befähigten Person nach §10 BetrSichV durchzuführen und zu dokumentieren (s. auch DIN EN 12811-1).
Mit den Arbeiten auf den Gerüsten darf erst nach Freigabe des Gerüstes begonnen werden.

Traggerüste

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

Sofern Bauteile, Öffnungen oder Einbauteile am Bauwerk zur Aufnahme von Lasten aus dem Traggerüst vorgesehen sind, ist dafür ein Konzept vorzulegen. Nach Auftragserteilung sind derartige Lasteinleitungen ausgeschlossen.
Im Traggerüst ist für den Straßenverkehr / Schiffsverkehr / Luftverkehr eine Öffnung gemäß der Vorgaben des AG freizuhalten.
Die lichte Höhe des Traggerüstes muss mindestens 7,0 m über dem Normalwasserstand der Elbe, an ungünstigster Stelle gemessen (auch nach dem Absenken) betragen. Lichte Breite 29m.
Das Traggerüst ist dicht herzustellen und mit seitlicher Sicherung auszustatten, so dass keine Materialien oder Gegenstände in die darunter liegende Verkehrsfläche (Straße, Gewässer etc.) fallen können.
Die seitliche, dichte und feste Sicherung ist bis 1 m hoch über Oberkante Gesims zu führen.

Hinweis BETONARBEITEN
Angaben zur Aufstellung der Ausführungsunterlagen, statisch-konstruktive Angaben

Als Mindestanforderungen für die Bewehrungszeichnungen und die Stahllisten gelten als 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.
In den Bewehrungszeichnungen ist der Größtkorndurchmesser und sind die zugehörigen Schal- und sonstigen Zeichnungen stets anzugeben.
An Arbeitsfugen ist die Stoßausbildung der Bewehrung im anschließenden Bauabschnitt / Bauteil zusätzlich darzustellen.
Montageeisen sind in den Bewehrungszeichnungen vollständig darzustellen und in den Stahllisten gesondert auszuweisen. Die Kosten der Montageeisen werden nicht gesondert vergütet.
Abweichend von EC 2 Ziff. 8.2 ist der lichte Mindestabstand der Bewehrungsstäbe ohne besonderen Nachweis auf 2-fachen Stabnenndurchmesser bzw. 4 cm auszulegen, dieses gilt auch für Bereiche der Bewehrungsstöße. Als Abstand gilt das Maß zwischen den Außenkanten der Rippen der Stäbe (1,15 ds), nicht das Maß zwischen den Nenndurchmessern der Stäbe.
Rüttel- und Betoniergassen sind in ausreichender Anzahl anzuordnen und in den Bewehrungszeichnungen darzustellen.
Abweichend von EC 2 Ziff. 8.7.2 dürfen nur 50 % der Zugstäbe in einer Lage gestoßen sein.

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

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 Anprallsockel 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.

Allgemeines

Fremdüberwachung:
Nach Auftragserteilung hat der AN die Baustelle dem Fremdüberwacher zu melden. Die vom Fremdüberwacher bestätigte Baustellenmeldung ist vom AN dem AG zuzusenden.
Der für die Baustellenprüfung zu fertigende Prüfbericht, ggf. mit einer Aufforderung zur Mängelbeseitigung, ist vom AN unverzüglich an den AG weiterzuleiten.

Betonarbeiten
Alle Betonkanten sind, soweit in den Entwurfszeichnungen nicht anders angegeben, mit Dreikantleisten 15 x 15 mm zu brechen.
Bei Sichtflächenschalung mit unregelmäßig gegeneinander versetzten Stößen ist eine örtliche Häufung von Stößen nicht zulässig.
Lagersockel müssen bei einer mittleren Sockelhöhe von mehr als 3 cm aus Beton C 35/45 bestehen und sind mittels Schalung herzustellen. In Lagersockeln mit Höhen über 5 cm ist Bewehrung einzulegen, die in den Konstruktionsbeton eingebunden werden muss.
Bei der Herstellung von wasserundurchlässigen Betonkonstruktionen sind nur festeinzubetonierende Schalungsanker zugelassen, die gleichzeitig als Schalungs-abstandshalter dienen und einen zusätzlichen Schutz gegen Umläufigkeit aufweisen.
Für Kappenbeton ggf. gesonderte Hinweise und Anforderungen.

Für die Sichtbetonflächen ist eine Musterfläche herzustellen.
Musterfläche besondere Leistung (gesonderte LV-Pos., Art und Umfang dort definieren).

Nach vertraglich vereinbartem Regelwerk (DBV-Merkblatt Sichtbeton)

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

wird für die über die ZTV-ING vertraglich vereinbarte Sichtbetonklasse 2 eine Musterfläche empfohlen.
Risse mit Rissweiten größer 0,20 mm sind Mängel. Diese Risse sind gemäß ZTV-ING Teil 3 Abschnitt 5 zu füllen.
Überschreitet die Summe der Ausbesserungsflächen in der Bauwerksansicht (auf das Bauwerk abgestimmt definieren) dabei einen Anteil von 0,5 % oder ist mehr als 1 Riss / 20 m² auszubessern, so ist in diesem Bereich auf Kosten des AN ganzflächig ein Oberflächenschutzsystem nach OS-B aufzubringen, mit dem Ziel, ein einheitliches Erscheinungsbild der Oberfläche herzustellen. Absatz bautechn. und vertragsrechtlich überprüfen
Rohre für Versorgungsleitungen (Kabelschutzrohre) aus Kunststoff sind an deren Enden durch graue Kunststoffverschlussdeckel bündig zu verschließen. Für das spätere Einziehen von Kabeln ist je Rohrstrang ein verzinkter Ziehdraht, Durchmesser 3 mm, mit je 1 m Überstand einzulegen.
Nach dem Betonieren sind sämtliche Einbauteile (Ankerschienen etc.) zu säubern und von Betonmörtel freizulegen. Die Ankerschienenlage ist vollständig zu entfernen.

Betonerhaltungsarbeiten

Alle Betonflächen der Kaimauer sind mit festen Strahlmitteln, die nicht mehr als 2 von Hundert ihres Gewichtes an freier kristalliner Kieselsäure enthalten, zu strahlen. Es sollte ein Strahlverfahren gewählt werden, bei dem nur mit einer geringen Staub-entwicklung zu rechnen ist, um den Aufwand für Schutzmaßnahmen so gering wie möglich zu halten (z. B. Feuchtstrahlen).
Die Betonflächen sind auf evtl. lose und hohle Betonteile hin abzuklopfen und diese dann auszustemmen.
Anschließend ist die freiliegende Bewehrung mit einem Korrosionsschutz zu versehen und die Ausbrüche sind mit einem PCC- Reparaturmörtel gemäß ZTV-ING auszubessern. Der begründete Einsatz von PC- Mörtel im Einzelfall bedarf der ausdrücklichen Zustimmung des AG.
Vorgefundene Risse > 0,2 mm werden dehnfähig / kraftschlüssig verpresst.
Die instand gesetzten Außenflächen werden abschließend gemäß ZTV-ING mit einem Oberflächenschutzsystem nach OS-## versehen.
Der anfallende Strahlschutt, ist je nach der örtlichen Situation, (Betriebsbedingungen, Witterung, Belastbarkeit der Einrüstung) in angemessenen Zeitabständen aufzunehmen und so zu sammeln,

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

dass keine schädliche Belastung der Umwelt entsteht.
Der anfallende Strahlschutt, ist je nach der örtlichen Situation, (Betriebsbedingungen, Witterung, Belastbarkeit der Einrüstung) in angemessenen Zeitabständen aufzunehmen und so zu sammeln, dass keine schädliche Belastung der Umwelt entsteht.
Die Strahlschuttentsorgung muss nach den Bestimmungen des Abfallgesetzes und den hierzu erlassenen Verordnungen erfolgen.

Untergrund und Materialien
Für die gesamten Arbeiten der Betoninstandsetzung sind die Einbauvorschriften des Herstellers einzuhalten.
Vor Beginn der Arbeiten sind alle zu behandelnden Flächen mit Industriestaubsauger oder mit trockener, ölfreier Druckluft zu reinigen. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet, sondern ist in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.
Vor Beginn der Beschichtungsarbeiten ist der Beton im Rahmen der Eigenüberwachung auf Abreißfestigkeit zu prüfen (z. B. mit Heriongerät). Sie muss den systemspezifisch geforderten Werten der ZTV-ING entsprechen. Hierüber ist ein Protokoll zu führen und dem AG zu übergeben.
Das zur Ausführung vorgesehene System muss aufeinander abgestimmt und in der Zusammenstellung der anerkannten durch Ü-Zeichen gekennzeichneten Produkte der BASt nach ZTV-ING enthalten sein.
Sollten Produkte ohne Ü- Zeichen eingesetzt werden, ist deren Gleichwertigkeit mit dem Anforderungsniveau der TL- OS und der ZTV-ING bei Angebotsabgabe durch eine Gleichwertigkeitsbescheinigung nachzuweisen. Die Kosten für den Nachweis der Gleichwertigkeit werden nicht gesondert vergütet. In diesem Zusammenhang wird auf das "Allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 40/96" verwiesen.
Die Eignungs- sowie die Identitätsprüfzeugnisse der Beschichtungsstoffe sind dem Auftraggeber rechtzeitig vor Beginn der Beschichtungsausführung vorzulegen.
Es kommen grundsätzlich nur Produkte eines Herstellers zur Anwendung, die in der BAST gelistet sind.
Änderungen der angebotenen Materialien bedürfen grundsätzlich der schriftlichen Zustimmung des AG.

Hinweis STAHLBAUARBEITEN .
Angaben zur Aufstellung der Ausführungsunterlagen, statisch-konstruktive Angaben

Für sämtliche Geländer einschließlich deren Befestigungen sind vom AN Standsicherheitsnachweise und Ausführungszeichnungen zu liefern. Angaben in Entwurfszeichnungen, Richtzeichnungen und der ZTV-ING ersetzen keine Nachweise; Angaben hierin sind als Mindestabmessungen anzusehen.

Für Lager und Übergänge sind im Standsicherheitsnachweis qualifizierte Ermittlungen der Bewegungen zu führen. Diese müssen auch die Anteile aus Bewegungen infolge Durchbiegungen enthalten. Anhaben des Überbaus zu Wartungszwecken auf den Pressenansatzpunkten: Es ist zusammen mit dem Standsicherheitsnachweis ein Montageablaufplan zur Prüfung und Genehmigung einzureichen

Lager, Übergänge
Übergangskonstruktionen als Elastoblock-Dehnfuge müssen auch beidseitige, seitlich durchgehende stählerne Randkonstruktionen aufweisen, an die die Abdichtung entsprechend ZTV-ING Teil 8, Abschnitt 1 Ziff 11 angeschlossen werden kann. Die Randkonstruktionen müssen bis 3 bis 5 mm unter Fahrbahnoberfläche geführt werden.
Der AN hat dafür zu sorgen, dass die Übergangskonstruktionen nach erfolgter Montage durch Schutzvorrichtungen stets vor Verunreinigung durch Beton- und Abdichtungsarbeiten oder durch Baustellenverkehr geschützt wird:

Stahlbau
Bei Stahlbrücken ist die Ausführungsklasse EXC 3 nach DIN EN 1090 in der ZTV-ING festgelegt. Bei Stahlbrücken der FHH gelten auch die Technischen Baubestimmungen, z. Zt. die Liste der technischen Baubestimmungen vom 18.Dez. 2013.
http://www.hamburg.de/baugenehmigung/152946/techn-baubest.html
In Anlage 2.4/2 sind die Anwendungsbedingungen für die Ausführungsklassen EXC 1 (niedrig) bis EXC 4 (sehr hoch) definiert. EXC 4 ist für Straßenbrücken über dicht besiedeltem Gebiet oder über Industrieanlagen mit hohem Gefährdungspotential anzuwenden d.h. im Bauvertrag explizit zu vereinbaren.

Der AG beauftragt eine anerkannte sachverständige, amtliche Prüfanstalt oder ein gleichwertiges Institut (z. B. SLV) mit der Durchführung der Fertigungskontrolle der Stahlbauteile sowie des Korrosionsschutzes gemäß den Abschnitten 7 und 8 der Beschreibung der Teilleistungen und der Montagekontrolle sowie der Mitwirkung bei der Hauptprüfung und der Gesamtabnahme durch den AG.
Die Fertigungsüberwachung umfasst die Prüfung und Freigabe u. a. anhand der Vergabeunterlagen sowie der vom AG zur Ausführung freigegebenen Ausführungsunterlagen
- der Nachweise über die Eignung und Identität der Baustoffe (z.B. Abnahmeprüfzeugnis 3.2 sowie der Beschichtungsstoffe,
- der vorgefertigten Teile,
- der zusammengesetzten Konstruktionsteile (Tragkonstruktion) und der Schweißverbindungen
- der Feuerverzinkung einschließlich Schichtdickenmessung
- der Beschichtung (u.a. Schichtdickenmessung und Applikationsverfahren)
- der Verbindungsmittel
- Aufstellen eines Prüfberichtes über die v.g.

Fertigungsüberwachung
Die Aufwendungen für Prüfung und Abnahme gehören gemäß ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 1 zur Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.
Heftnähte zählen zur Schweißnaht und werden vom Schweißer ausgeführt. Sie sind so auszuführen, dass sie beim Legen der Hauptnaht überschweißt werden können. Alle sichtbaren und unsichtbaren Kanten sind dreifach zu brechen.
Schweißnähte müssen durchgeschweißt sein. Schweißperlen und Überlappungen sind abzuschleifen, Schweißschlacke ist abzustechen und Schnittkanten, Grate etc. sind zu entgraten.
Vor dem Entrosten müssen Schweiß- und Bohrarbeiten im Werk abgeschlossen sein. Bohrarbeiten auf der Baustelle sind untersagt.
Vor dem Aufbringen des Korrosionsschutzes werden die montagefertigen Stahlkonstruktionen vom AG im Werk abgenommen.
Die Werkstattabnahmen (die endgültige Abnahme erfolgt erst gem. VOB) sind mindestens 7 Kalendertage vorher anzuzeigen.

Metallbau - Geländer
Mindestens bei jedem dritten Pfosten ist ein Montagestoß auszubilden. Über Bauwerksfugen müssen die Geländer am Bewegungsstoß entsprechend der Größe der möglichen Bewegungen ausgebildet werden.

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

Die Geländerpfosteneinteilung ist vor der Herstellung der Geländer auf der Baustelle genau zu überprüfen.
Sämtliche Pfosten müssen lotrecht sein. Der Geländerholm ist den Neigungen und den Krümmungen der Fahrbahn anzupassen. Fluchtabweichungen des Handlaufs, die mit ungeübtem Auge erkennbar sind gelten als Mangel.
Scharfe Kanten der Geländerprofile und - blecke sind abzurunden. Schweißspritzer sind vollständig zu entfernen.

Bauablauf:
- Pfosten im Werk aufgeschweißt und beschichtet. Die Lage der Pfosten muss während des Transportes der Brücke vom AN gesichert und geschützt werden.
- U-Profil nach Einabu Überbau verschweißt , Schweißnaht nachbeschichten

Für Abladen und Aufstellen der Geländer dürfen nur Kunstfaserseile bzw. -gurte oder Hanfseile verwendet werden.

Hinweis KORROSIONSSCHUTZ
Allgemeines
Der AN hat die nachfolgend genannten Qualifikationen auf Verlangen nachzu-weisen: nur 1 mal in Aufforderung zur Angebotsabgabe zu benennen
Alle Personen, die mit Arbeiten zur Durchführung von Korrosionsschutz-maßnahmen betraut werden, müssen über die erforderlichen Qualifikationen verfügen (ZTV-ING 4.3 Abschnitt 5.2 (1)).
Als Mindestanforderung an die Qualifikation des Kolonnenführers muss dieser nachweislich eine Prüfung abgelegt haben (ZTV-ING 4.3 Abschnitt 5.2 (2)).
Bei ausländischen AN wird ein gleichwertiger Qualifikationsnachweis verlangt.
Der AN hat die Eigenüberwachung der Arbeiten in gefordertem Umfang laut ZTV-ING 4.3 Abs. 7.3.1 auszuführen.
Ein chemisches Entrostungsverfahren ist nur bei zu verzinkenden Bauteilen zulässig.

Feuerverzinkung
Die verzinkten Teile sind vor Aufbringung der Grundbeschichtung im Werk mit einem feinen, nicht metallischen, trockenen Strahlmittel unter reduziertem Druck leicht anzustrahlen (Sweep-Strahlen), bis eine gleichmäßige matte Oberfläche erreicht ist.

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

Die Zinkoberfläche muss optisch einen zufriedenstellenden Zustand aufweisen und frei von Asche- und Schlackenresten sein. Unansehnliche Zinkrückstände sind zu entfernen. Weißrostbildung auf der Oberfläche wird als Mangel angesehen und ist zu entfernen. Sind Fehlstellen in der Zinkoberfläche nahezu über die gesamte Oberfläche des Bauteils verteilt, so gilt dies auch dann als wesentlicher Mangel, wenn der in DIN EN ISO 1461 genannte Grenzwert von 0,5 % der gesamten Oberfläche nicht erreicht ist. Eine einzelne Fehlstelle darf eine Größe von 10 cm² nicht übersteigen, ansonsten ist das betroffene Bauteil neu zu verzinken.

Beschichtung
Die Beschichtung der Geländer erfolgt vor Ort + im Werk. Die Beschichtung der sichtbaren Verbindungsflächen nach der Montage wird nicht gesondert berechnet.
Die Stahlbauteile sind im Hinblick auf die Korrosionsbeschichtung sorgsam zu transportieren und zu montieren. Sollten dennoch Beschädigungen an der Beschichtung auftreten, so sind diese ohne besondere Vergütung fachgerecht auszubessern. Auf dem Transport oder während der Montage entstandene Schadstellen an der Verzinkung sind auf den Norm- Reinheitsgrad St 3 nach DIN EN ISO 12 944 zu bringen und umgehend ohne Haftgrund in einer Lage zu beschichten.
Überschreitet die Summe der Ausbesserungsflächen den Grenzwert von 0,1 m² pro Teilbeschichtungsabschnitt "Geländer, Stahlplatten ", so ist ganzflächig eine 3. bzw. 4. Deckschicht im Bereich des betroffenen Teilbeschichtungsabschnittes aufzubringen.
Der hierbei zur Anwendung kommende Beschichtungsstoff muss aus der Charge der Werksbeschichtung stammen. Die Kosten hierfür, wie auch für die eventuell notwendige Gerüststellung werden nicht berechnet.
Die Grund-, Zwischen- und Deckbeschichtungen müssen im Farbton eindeutig voneinander zu unterscheiden sein.
Erforderliche Umweltschutzmaßnahmen sind dem vorgesehenen Bauablauf entsprechend in den jeweiligen Positionen zu berücksichtigen.
Es dürfen nur Beschichtungsstoffe verwendet werden, die in der bei der BASt geführten "Zusammenstellung der zertifizierten Beschichtungsstoffe nach den TL/TP-KOR-Stahlbauten für die Anwendung an Bauwerken und Bauteilen der Bundesverkehrswege" aufgeführt sind.
Alle zur Anwendung vorgesehenen Beschichtungsstoffe und Schutzsysteme sind gemäß den in der Leistungsbeschreibung

genannten Anforderungen mit Produkt und Hersteller vom Bieter im Bieterangabenverzeichnis anzugeben.
Für die Beschichtungsarbeiten sind die Vorschriften des Herstellers einzuhalten. Die vorgeschriebenen Objekt- und Lufttemperaturen sind bei der Ausführung zu beachten. Während der Strahl- und Beschichtungsarbeiten sind, ohne gesonderte Vergütung, durch den AN schreibende Messgeräte zur Messung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit vorzuhalten. Gegebenenfalls ist eine Klimatisierung der Einhausung vorzusehen.
Es kommen nur Beschichtungssysteme eines Herstellers zur Anwendung. Änderungen der vertraglich vereinbarten Materialien bedürfen grundsätzlich der Zustimmung des Auftraggebers.
Vor Beginn der Beschichtungsarbeiten sind alle zu behandelnden Flächen mit Industriestaubsauger oder durch Abblasen mit trockener, ölfreier Druckluft zu reinigen. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet, sondern ist in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

Hinweis ABDICHTUNGS- UND BELAGSARBEITEN
Allgemeines
Bei edelstahlkaschierten Bahnen bezieht sich die Überlappungsbreite auf die Edelstahlkaschierung. Der Edelstahl muss dem WS. Nr. 1.4401 entsprechen und mind. 0,05 mm dick sein. Die Nähte müssen mit mind. 6 cm breiten und nicht saugenden, einseitig selbstklebenden, 250° C- temperatur- und bitumenbeständigen Bändern abgeklebt werden.
Vor dem Aufbringen der Schutzschicht auf die fertige Abdichtung ist der AG zu verständigen.

Gussasphaltarbeiten
Über alle Gussasphaltarbeiten ist ein Liefer- und Einbauprotokoll vom AN aufzustellen, diese wird von der örtlichen Bauüberwachung gegengezeichnet.
Arbeitsfugen/Nähte in Gussasphaltschutzschichten auf Brückenbauwerken müssen dicht sein. Die hierfür erforderlichen Aufwendungen werden nicht gesondert vergütet.
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.
Für die Ebenheit und Höhenlage von Schutz- und Deckschichten gilt:
- maximale Abweichung von der Ebenheit
  innerhalb einer 4 m langen Messstrecke = 6 mm

- bei Schutzschichten,
  bei Gussasphaltschichten der Geh- und Radwege
  bei Nebenflächen,
  bei Gussasphaltdeckschichten im Handeinbau

  = 4 mm bei Gussasphaltdeckschichten im maschinellen Einbau

- eine maximale Abweichung von der Höhenlage = 5 mm für Schutz- und Deckschichten

Gussasphaltmengen (t) für die Ausgleichgradiente werden über die Einbaudicken und die Dichte aus den Kontrollprüfungen ermittelt. Die Ermittlung von Einbaumengen nach Wiegescheinen wird nicht anerkannt.

Prüfungen für die Abdichtungs- und Belagarbeiten
Soweit erforderlich, müssen die System- und Grundprüfungen für die zum Einsatz angebotenen Materialien durchgeführt und die Stoffe in die "Zusammenstellung der geprüften Stoffe und Stoffsysteme" des BMV aufgenommen sein. Während der Ausführung müssen auf dieser Grundprüfung basierende Verarbeitungsrichtlinien der Stoffhersteller auf der Baustelle vorliegen.
Ohne besondere Aufforderung hat der AN Rückstellproben aller zur Verwendung kommenden Stoffe, Reaktionsharze etc. zu Kontroll- bzw. Identitätsprüfungen zu entnehmen und dem AG zu übergeben. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.
Die Kosten für die Eigenüberwachungsprüfungen (1 x je angefangene 500 m² Ermittlung der Rauhtiefe (< 1,5 mm), Prüfung der Abreißfestigkeit der vorbereiteten und der behandelten Betonoberflächen, Prüfung der Verklebung der Bitumen-Schweißbahn sowie deren Herstellung und Blasenfreiheit) werden nicht gesondert vergütet. Bei Nichteinhaltung der geforderten Rauhtiefe ist auf Kosten des AN eine Kratzspachtelung auszuführen (nur bei GI oder Neubau).
Die Ergebnisse der Eignungsprüfungen für die Beläge nach ZTV/St-Hmb. sind dem AG vor dem Einbau ohne gesonderte Vergütung zur bauvertraglichen Prüfung zu übergeben.

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

Hinweis SONSTIGE LEISTUNGEN
Winterbauschutzvorkehrungen
Folgende Leistungen werden insbesondere nicht gesondert vergütet:
- An- und Abtransport, Auf- und Abbauen, Umbauen, Umsetzen, Zwischen-lagerungen und Reparaturen der Einrichtungen und Geräte,
- Lieferung und Bereitstellung erforderlicher Hilfsstoffe,
- Bedienung und Wartung der Geräte einschließlich Lieferung der dafür benötigten Stoffe,
- winterbedingte Maßnahmen an Maschinen und Geräten für deren Einsatz (z.B. Anwärmen, Warmlaufen, zusätzliche Schmierung, Abdeckung) sowie Beseitigen von Schäden an Material, Maschinen und Geräten,
- witterungsbedingte Leistungsminderung der Arbeitskräfte, Maschinen und Geräte;
- Messungen und tägliche Registrierung der Witterungswerte (Temperatur, Niederschlagsmenge, Windstärke) einschließlich Bereitstellung der dafür notwendigen Messgeräte,
- erforderliche Sicherheitsmaßnahmen einschließlich Streu-, Schnee- und Eisdienst,
- für die Ausführung der Winterbauarbeiten zusätzlich erforderliche Beleuchtung.

Hinweis ARBEITEN FÜR LEITUNGSTRÄGER

Wertung von Leistungspositionen mit Gesamtbetrag und Beauftragung:
- Die Positionen, die einen Gesamtbetrag ausweisen und demzufolge nicht als NEP gekennzeichnet sind, enthalten Leistungen in denen Bauteile direkt mit dem konstruktiven Tragsystem des Bauwerks verbunden werden (wie z.B. einbetonierte Ankerschienen im Überbau, Leitungsdurchführung in der Kammerwand usw.). Diese Leistungen müssen zwingend durch den Auftragnehmer erbracht werden, der aufgrund des vorliegenden Ausschreibungsverfahrens die Leistungen für die HCH erbringen wird.

- Diese Leistungspositionen im Leistungsverzeichnis sind daher auch Bestandteil der Angebotswertung.

Wertung von Leistungen, die nur als Bedarfs-Positionen ausgewiesen sind und Beauftragung:

- Die Positionen, die als Bedarfs-Positionen gekennzeichnet sind,

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

enthalten Leistungen, die auf besondere Anordnung des Aufgtraggebers zur Ausführung gelangen
- Diese Leistungspositionen im Leistungsverzeichnis sind Bestandteil der Angebotswertung.
- Eine Verpflichtung zur Auftragserteilung für diese zu erbringenden Leistungen durch die Leitungsgesellschaften besteht nicht. Die Leitungsgesellschaften behalten sich vor, mit dem Bieter auch über Angebotspreise Vereinbarungen zu treffen. Deshalb werden bei allen zugehörigen LV- Positionen die Gesamtpreise nur mit NEP-Positionen abgefragt.
- Den Leitungsgesellschaften wird Einsicht in das Angebot gewährt.

- Sollte kein Vertragsverhältnis mit dem AN der HCH entstehen, sind Fremdfirmen auf der Baustelle zu dulden.
* Die Unterlagen über die vorhandenen Leitungen sind direkt bei den Leitungsunternehmen abzufordern.
* Schäden, die durch eine Nichtbeachtung entstehen, trägt der AN.
* Es gelten die Bedingungen der jeweiligen Leitungsgesellschaften, insbesondere die ZTV-FLN und die BVB-FLN der TELEKOM. Dieses ist bereits im Rahmen der Kalkulation des Angebotes zu berücksichtigen.

Bei jeglicher Beauftragung ist zu beachten, dass die Arbeiten mit den jeweiligen Leitungsgesellschaften nicht getrennt abzurechnen sind.
* Die Leitungsgesellschaften sind berechtigt, ihre Arbeiten zu überwachen und abzunehmen.
* Alle Versorgungsleitungen sind während der Bauzeit aufrecht zu erhalten und gegen Beschädigungen und Verschmutzung zu schützen.
* Die Beseitigung von evtl. vorhandenen Kabelschutzsteinen, Abdeckplatten aus Stahl o. ä., beim Ausbau von Leitungen wird nicht gesondert vergütet.
* Soweit vorhandene Versorgungsleitungen im Baugrubenbereich liegen, sind diese zu schützen und standsicher abzufangen. Dies ist in die entsprechenden Positionen der Leitungsgesellschaften einzurechnen.
* Abzubrechende Leitungen gehen in das Eigentum des AN über und sind von der Baustelle zu entfernen.
* Die Arbeiten für Leitungsgesellschaften müssen entsprechend der Bauphasen ggf. gleichzeitig ausgeführt werden. Gerüste und Hilfsmaßnahmen, des Bereichs 1 des Leistungsverzeichnisses, stehen für Arbeiten des Bereich 2 ebenfalls zur Verfügung.

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

Hinweis BAUGRUND

Baugrund
Das Baugrundstück liegt direkt am Elbufer im Baakenhafen Versmannkai sowie auf der Baakeninsel. Es besteht aus 2 geteilten Grundstücken die für die Widerlager der Fußgängerbrücke genutzt werden.

Auf dem Grundstück Nord am Versmannkai befindet sich noch eine alte Kalmauer sowie Siel, Stützwand. Das Grundstück Süd befindet sich auf der neu errichteten bzw. augeschütteten Baakeninsel. Bestandspläne liegen der Ausschreibung bei.

Die Baugrundsituation ist in der Baugrundbeurteilung und Gründungsempfehlung der Ingenieurgesellschaft HPC AG vom 15.07.2014 und 09.10.2015 erläutert. Der Untersuchungsbericht wird den Ausschreibungsunterlagen beigefügt und ist bei der Kalkulation verbindlich zu berücksichtigen.

Es liegen Drucksondierungsprotokolle der Baakeninsel vor, die der Ausschreibung beiligen.

Weitergehende Beschreibungen des Baugrundes sind der LB Erdarbeiten zu entnehmen.

Hinweis VERTRAGSBEDINGUNGEN
Vertragsbedingungen

1.0 Firmenbauleiter/Fachbauleiter
Nach Auftragserteilung hat der AN schriftlich einen Firmenbauleiter/Fachbauleiter zu benennen und jeden Personalwechsel in dieser Funktion schriftlich anzuzeigen.
Der Firmenbauleiter ist Ansprechpartner des AG/ des bevollmächtigten Vertreters des AG und verantwortlich für die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften auf der Baustelle.
Es muß ständig eine fachlich ausgebildete Aufsichtsperson anwesend sein.
Die Koordinierung der zur terminlichen und leistungsmäßigen Vertragserfüllung notwendigen Arbeitskräfte obliegt dem AN.

2.0 Baustellenbesprechung

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

Der Auftragnehmer hat zu den Baustellenbesprechungen, die der Auftraggeber regelmäßig durchführt, einen geeigneten bevollmächtigten Vertreter zu entsenden. Die Besprechungen finden jeweils 1-mal wöchentlich statt.

3.0 Bautagesberichte
Der Auftragnehmer hat generell Bautagesberichte zu führen und dem Auftraggeber täglich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von bedeutung sein können.

4.0 Lage von Leitungen, Kabeln und dgl.
Der Auftragnehmer hat sich vor Ausführung der Arbeiten zursätzlich zu den vorliegenden Bestands- und Planunterlagen über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen und dgl. bei den für die Ver- und Entsorgungsanlagen zuständigen Trägern zu unterrichten.

5.0 Abfall des AN
Abfall aus dem Arbeitsbereich des Auftragnehmers (Baustellenabfälle, z.B. Verpackungsmaterial, Reststoffe usw.) ist, entsprechend den rechtlichen Vorschriften (z.B. örtliche Abfallsatzung) vom AN zu entsorgen. Wertstoffe sind auszusondern, in getrennten Fraktionen zu erfassen und der Wiederverwertung zuzuführen.
Dies ist eine Nebenleistung im Sinne DIN 18 299.

6.0 Unterkünfte
Unterkünfte wie Schlafräume und Aufenthaltsräume für die Freizeit dürfen in der Liegenschaft, in der sich die Baustelle befindet, nicht eingerichtet werden.

Pos.-Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

Hinweis ORTSBESICHTIGUNG

ORTSBESICHTIGUNG

Der Bieter hat sich im Zuge seiner Kalkulation über die örtlichen Verhältnisse und den zu erbringenden Leistungsumfang vor Ort kundig zu machen.

Eine Besichtigung des Baufeldes mit dem Bestandsbauwerk durch den Bieter ist im Rahmen der Kalkulation zwingend erforderlich.

Hierzu ist mit folgenden Personen Kontakt aufzunehmen und ein Ortstermin zu vereinbaren.:

gmp Generalplanungsgesellschaft mbH
[redacted]

Die HafenCity Hamburg GmbH stellt die Baufläche und Baustelleneinrichtungsfläche zur Verfügung.

Hinweis SIGEKO

SIGEKO (Sicherheitskoordinator)

Gemäß Verordnung für Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (BaustellV § 4) trägt der Bauherr die Gesamtverantwortung für sein Bauvorhaben.
Somit ist der Bauherr auch für die Verbesserung vom Sicherheits- und Gesundheitsschutz der auf der Baustelle beschäftigten verantwortlich und muss entsprechend gültigem EU-Gesetz bereits während der Planungsphase geeignete Sicherheits- und Gesundheitskoordinatoren (SiGeKo) bestellen.
Diese Sicherheitskoordinatoren planen koordinierend und überwachen im Namen des Bauherrn die Sicherheitseinrichtungen und Sicherheitsmaßnahmen an der Baustelle.

Die Tätigkeit des Sicherheitskoordinator befreit den Auftragnehmer nicht von seiner Abstimmungspflicht mit anderen Unternehmen entsprechend §8 ArbSchG und § 6 Abs. 1 UVV „Grundsätze der

Pos.-Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

Prävention" (BGV A 1). Die Verantwortlichkeit des Auftragnehmers für die Erfüllung der Arbeitsschutzpflichten gegenüber seinen Beschäftigten bleibt unberührt.

Hinweis NORMEN

Für die Ausführung der Leistungen gelten die einschlägigen DIN-Vorschriften, VDI- und VDE- Richtlinien, ZTV-ING sowie Gesetze und Ministerialbestimmungen, Verordnungen, Bestimmungen und Richtlinien überörtlicher und örtlicher Stellen, die Unfallverhütungsvorschriften und Forderungen der Bauaufsichtsbehörde, die Bau- und Gewerbepolizeilichen Vorschriften und Bedingungen des Technischen Überwachungsvereins in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: oder gleichwertig, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Produkte aus anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaften, die diesen technischen Vertragsbedingungen nicht entsprechen, werden einschl. der im Herstellerstaat durchgeführten Prüfungen und Überwachungen als gleichwertig behandelt, wenn mit ihnen das geforderte Schutzniveau in Bezug auf Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit gleichermaßen dauerhaft erreicht wird.

Auf Verlangen hat der Bieter bzw. Auftragnehmer die Unterlagen über die Prüfung und Überwachung der Produkte dem Auftraggeber in deutscher Sprache unverzüglich vorzulegen.

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

Hinweis MEDIEN

MEDIEN
Bei allen Arbeiten - mit oder ohne Geräteeinsatz - im Bereichen mit Versorgungsanlagen sind generell alle einschlägigen Vorschriften, Verordnungen und Richtlinien zum Schutz der vorhandenen Versorgungsanlagen zu beachten und einzuhalten,insbesondere die Vorgaben der DIN-Normen, der DVGW, der VDE, die Hinweise der Berufsgenossenschaften sowie die im Rahmen von Instruktionen oder Einweisungen erteilten Auflagen und ausgehändigten Merkblätter.

Hinweis MONTAGEKONZEPT
Es ist vom AN ein Montagekonzept zu erarbeiten und dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

Sämtliche Hebe- und Lastentransporte sind einzubeziehen und in der Leistung einzukalkulieren. Mögliche Kranstandorte sind im Rahmen des zur Angebotsabgabe zu erstellenden Baustelleneinrichtungsplanes des Auftragnehmers in eigener Verantwortung festzulegen. Die Genehmigung von Kränen auf der Baustelle nach § 15 LuftVG ist zu beachten.

Hinweis BAUABLAUF

BAUABLAUF
Eine Übersicht der geplanten zeitlichen Abfolge sowie der Dauer der Einzelmaßnahmen im Bereich des Restabbruches und Baugrubenherstellung ist der vorläufigen Bauphasenplanung bzw. dem unverbindlichen Rahmenterminplan zu entnehmen.

Der Bieter hat ein Bautagebuch gemäß den Vorschriften der HafenCity GmbH zu führen.

Die Baustelle muss unter Berücksichtigung der parallel laufenden Baumaßnahmen in der Umgebung laufen. Diese sind unter anderem:
- Bau der Leitungstrassen Baakeninsel 2015-2016
- Erdbau und Ufereinfassung Baakeninsel bis Ende 2015
- Freinanlagen und Himmelsberg Baakeninsel 2016

1. Halbjahr 2016 Widerlager Nord (Versmannkai):
große BE Fläche (7.000m²) der Hochbahn (Verlängerung U4) direkt

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

östl. anschließend an BE-Fläche Nord AN BBM mit Bodenlager und Schluckbrunnen in Betrieb bis voraussichtl. Ende 2016, diese nutzt ebenfalls die nördl. Baustraße.
Im Zuge der Gründungsmaßnahmen im Bereich Widerlager Nord (Versmannkai) ist es nicht ausgeschlossen, dass eine Kampfmittelbegleitung durch Dritte währen der Arbeiten stattfinden wird.

1. Halbjahr 2016 Widerlager Süd (Freizeitinsel):
Ausführung Erdbau Freizeitinsel bis voraussichtl. 02.2016
Ausführung Erdbau Himmelsberg Start 05.-08.2016
Ausführung Freianlagen Baakenpark Start 05.2016 - voraussichtl. 06.2017
gesamter Petersenkai Sondierungsbohrungen Kampfmittel, ggfls. Abräumung und kurzfristige Verlegung der Zufahrt zur Freizeitinsel. Diese Maßnahmen nutzen ebenfalls die Rampe längs der Baakenallee und kreuzen die BE Fläche Süd AN BBM. Nutzbarkeit und ggfls. Ertüchtigung für Baumaßnahmen BBM ist Sache des AN BBM.

2. Halbjahr 2016 Widerlager Nord (Versmannkai):
Hochbau BF 83a Start Ende 2016 direkt östl. an Gerda-Gmelin-Platz angrenzend

2. Halbjahr 2016 Widerlager Süd (Freizeitinsel):
Hochbau BF94a-c (Schulbau Hamburg) Start voraussichtl. 07.2016
Verlegung der Zufahrtsrampe weiter östl. Ende (BF100).

Laufende Ausführung Freianlagen Baakenpark bis voraussichtl. 06.2017
erhöhtes Verkehrsaufkommen auf der Baakenallee durch den Start divers. Hochbauvorhaben nördl. und südl. Baakenallee

Es kann zu Beeinträchtigungen in der Zugänglichkeit der Baustelle kommen. Diese sind vom AN eigenständig mit den Bauleitern der betroffenen Baustellen abzustimmen und ggfls. auf eigene Kosten Maßnahmen einzuleiten.

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

Hinweis HAMBURG PORT AUTHORITY
Wasserrechtliche Anforderungen gem. der wasserrechtlichen Genehmigung § 15 HWaG.

die bauliche Maßnahme ist unter den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik so vorzunehmen, dass weder Nachteile für das Gewässer entstehen noch die öffentliche Sicherheit und Ordnung bedroht wird. (§16 HWaG)

Der Wasserbehörde -HPA L213- ist für die Wahrnehmung der Aufgaben nach §65 HWaG folgendes anzuzeigen bzw. zu übersenden:
- Ansprechpartner des federführenden Unternehmens zur Bauausführung
- Ansprechpartner des ggf. mit der Bauaufsicht beauftragten Ingenieurbüros
- aktueller Bauzeitenplan
Wechsel in Personen / Unternehmen sind schriftlich mitzuteilen. (§65 HWaG)

Baubeginn und Ende der Arbeiten sind der Wasserbehörde -HPA L213- rechtzeitig schriftlich mitzuteilen (§65 HWaG)

Zur Abnahme, jedoch spätestens zuum Nutzungsbeginn, hat der Genehmigungsinhaber auf eigene Kosten eine Grunduntersuchung des betroffenen Gewässerabschnittes durchzuführen. Die Grunduntersuchung ist in Abstimmung mit HPA L213 (Tel.:040-42847-3135) von einem fachkundigen Bergungs- und Taucherunternehmen auszuführen. Das Ergebnis der Hindernisfreiheit der Gewässersohle ist der Wasserbehörde -HPA L213- ohne weitere Afforderung schriftlich mitzuteilen. (§40 WHG)

Nach Abschluss der Baumaßnahme sind geeignete Revisionspläne bzw. -unterlagen (wünschenswert für die Einarbeitung in den Hafenbestandsplan ist in digitaler Form eine AutoCAD-Datei (DXF/DWG) im Lagestatus 320 Layerstruktur, basierend auf dem Hamburger Normierungskatalog) bei der Wasserbehörde -HPA L213- einzureichen und als solche zu kennzeichnen. (§16 HWaG)

Es ist sicherzustellen, dass keine wassergefährdenden Stoffe direkt oder indirekt in das Gewässer gelangen. Die Sicherheitsbestimmungen anderer zuständiger Behörden und Gesetze sind zu beachten. (§28a HWaG)

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

Wird infolge der Gewässernutzung das Gewässer verunreinigt, sind unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Eindämmung und ihrer Beseitigung zu veranlassen. Außerdem ist das Austreten von wassergefährdenden Stoffen unverzüglich der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Amt U, der nächsten Polizeidienststelle sowie der Wasserbehörde -HPA L213- anzuzeigen. (§28a HWaG)

Das Gewässer, insbesondere die Gewässersohle, ist von Unrat und Gegenständen freizuhalten. (§40 WHG)

Gesunkene Gegenstände oder Objekte sind unverzüglich auf eigene Kosten zu bergen. (§40 WHG)

Nautische Anforderungen:

Spätestens 14 Tage vor dem Einsatz von schwimmenden, ins Gewässer ragenden Geräten oder Geräteteilen hat die ausführende Baufirma unter NAgabe der Wasserbuchnummer bzw. des Geschäftszeichens beim Oberhafenamt (Grundsatzabteilung, Tel.: 040-42847-2574) eine Schifffahrtspolizeiliche Genehmigung zu beantragen. (§30 HfVerkO)

Nach Fertigstellung der Maßnahme ist die aktuelle Brückendurchfahrtshöhe sichtbar anzuzeigen (Ansprechpartner: Herr Finnern -HPA OH5-1-, Tel.: 42847-2581) (§16 HWaG)

Das Druchfahrtsprofil ist durch beleuchtete Schiffahrtszeichen gemäß SeeSchStrO Anlage I A.14 (Durchfahren von Brücken) anzuzeigen und mit dem Oberhafenamt abzustimmen (Ansprechpartner: Herr Finnern -HPA OH5-1- Tel.: 42847-2581) (§16 HWaG)

Unterhalb der Brücke im Bereich der Medientrasse sind hervorstehende scharfkantige Einrichtungen, aufgrund der Verletzungsgefahr, zu vermeiden (§16 HWaG)

Hochwasser- und Gefahrenschutzrechtliche Anforderungen:

Das Bauvorhaben liegt im Überschwemmungsgebiet der Elbe. Daher hat sich der Genehmigungsinhaber regelmäßig beim Deutschen Wetterdienst (DWD Hamburg Tel.: 66900 über Hochwasserstände und Wetterlage zu informieren. Bei angekündigtem geländeüberschreitendem Hochwasser, bei bestimmten erreichten

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

Wasserständen ist sogar eine Hafensperrung die Folge, hat das Bauperosnal rechtzeitig die Baustelle zu verlassen. Des Weiteren sind die baulichen Anlagen sowie dessen Baustelleneinrichtung durch eine sachgerechte Verankerung so zu sichern, dass keine Gegenstände vertreiben können. Nicht auftriebsichere Gegenstände und Baumaterialien sowie Baugeräte und sonstige Fahrzeuge von denen Gefahr durch das Auslaufen von Schmier- und Treibstoffen besteht, sind unverzüglich aus dem Überschwemmungsgebiet zu entfernen oder in eine hochwassersichere Lage zu verbringen.

Hinweise:

Wird das Gewässer unbefugt verunreinigt oder werden sonst dessen Eigenschaften nachteilig verändert oder Stoffe in den Boden eingebrahct, von denen eine schädliche Einwirkung auf das GEwässer zu besorgen ist oder sonst zu Maßnahmen der Wasserbehörde -HPA L213- Anlas geben, so hat der Genehmigungsinhaber die Kosten der dadurch notwendig gewordenen Ermittlungen und Untersuchungen sowie der erforderlichen Maßnahmen zu Beseitigung der festgestellten Verunreinigung des Gewässers oder der nachteiligen Veränderung zu tragen. (§67 HWaG)

Folgende Institutionen geben Sturmflutwarnungen heraus:

- Bundesamt für Seeschiffahrt und Hydrographie (BSH)
Ansagedienst Vorhersage Tel.: 040-42899-11111
Ansagedienst Vorhersage Tel.: 040-3190-3190
Direktauskunft
Internet: www.bsh.de

- Hamburg Port Authority (HPA)
Sturmflutwarndienst (WADI) - Ansage und Vorhersage Tel.: 040-31795752
Gefahrenabwehr - Direktauskunft in Dienstzeit Tel.: 040-42847-2288
Hafenstab im Einsatz - Direktauskunft Tel.: 040-315951 od. 315952
Eingetretener Wasserstand Pegel St. Pauli (NN+) Tel.: 040-42847-3285

Aus dem Merkblatt "Sperrung und Räumung Hafen" sowie der Broschüre "Sturmflutschutz" sind weitere Informationen zur

Pos. - Nr.	Beschreibung Menge Einheit	EP-Aufgliederung	Einheitspreis	Gesamtpreis

Sturmflutabwehr in Hamburg zu entnehmen.

Hinweis SONDERVERANSTALTUNGSFLÄCHE HAMBURG HAFEN CITY

Das Baufeld befindet sich in der Hafen City Hamburg, ein Gebiet in dem Sonderveranstaltungen verteilt über das Jahr statt findet. Die Veranstaltung können Auswirkungen auf die An- und Zufahrten der Baustelle aufgrund von Straßenstperren, Umleitungen etc. haben. Die Veranstaltungen werden im Vorfelde angekündigt, zu den Veranstaltungen gehören z.B.

- HSH Nordbankrun
- Kirchentag
- Dreharbeiten für Film oder/und Werbespots
- Weitere Veranstaltung siehe
http://www.hafencity.com/de/leben/veranstaltungskalender.html
http://www.hamburg.de/kreuzfahrtschiffe/