

Inhaltsverzeichnis

0	Vorbemerkungen.....	3
1	Allgemeine Beschreibung der Leistung.....	3
1.1	Bauwerksbeschreibung.....	3
1.1.1	Bauwerkslage und Verkehrsbedeutung	3
1.1.2	Beschreibung der Konstruktion.....	3
1.1.3	Beschreibung des Zustandes	3
1.2	Auszuführende Leistungen	4
1.2.1	Straßenbau	4
1.2.2	Brückenbau.....	4
1.2.3	Landschaftsbau	8
1.2.4	Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung	8
1.3	Ausgeführte Vorarbeiten	8
1.4	Ausgeführte Leistungen	8
1.5	Gleichzeitig laufende Bauarbeiten	8
1.6	Mindestanforderungen für Nebenangebote	8
2	Angaben zur Baustelle	9
2.1	Lage der Baustelle	9
2.2	Vorhandene öffentliche Verkehrswege	9
2.3	Zugänge und Zufahrten	9
2.4	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen	9
2.5	Lager- und Arbeitsplätze.....	9
2.6	Gewässer.....	9
2.7	Baugrundverhältnisse	10
2.8	Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen	10
2.9	Schutzbereiche und -objekte	10
2.10	Anlagen im Baubereich.....	11
2.11	Öffentlicher Verkehr im Baubereich	12
3	Angaben zur Ausführung	12
3.1	Verkehrsführung	12
3.1.1	Landseitige Verkehrssicherung	12
3.1.2	Gewässerseitige Verkehrssicherung	12
3.2	Bauablauf.....	13
3.3	Wasserhaltung	13
3.4	Baubeihelfe.....	13
3.5	Stoffe, Bauteile.....	14

3.6	Abfälle	16
3.7	Winterbau.....	16
3.8	Beweissicherung.....	17
3.9	Sicherungsmaßnahmen	17
3.10	Belastungsannahmen (Brückenbau).....	17
3.11	Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren	17
3.12	Prüfungen und Nachweise	18
3.13	Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (Sige-Plan).....	18
4	Ausführungsunterlagen	19
4.1	Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen.....	19
4.2	Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen ...	19
4.2.1	Einholung bauspezifischer Zustimmungen und Genehmigungen	19
4.2.2	Baustelleneinrichtungsplan.....	20
4.2.3	Bauzeitenplan	20
4.2.4	Ausführungs-, Werkstattpläne und Berechnungen	20
4.2.5	Bestandsunterlagen.....	20
4.2.6	Dokumentationsaufnahmen.....	20
5	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen, die Vertragsbestandteil werden.....	21
5.1	Auflistung der anzuwendenden „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen“	21
5.2	Sonstige anzuwendende technische Regelwerke	21

0 Vorbemerkungen

Die nachstehenden Angaben befreien den Auftragnehmer nicht von der Verpflichtung zur genauen Prüfung der für das Angebot und die Ausführung der Bauleistung maßgebenden Verhältnisse. Alle Erfordernisse und Angaben in den Vertragsbedingungen und den Vorbemerkungen sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

Vor Ausarbeitung des Angebotes hat sich der Bewerber über die örtlichen Verhältnisse an der Baustelle zu vergewissern. Bei Unklarheiten im Leistungsverzeichnis hat sich der Bieter zwecks Aufklärung an die ausschreibende Stelle zu wenden.

1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

Die Stadt Oranienburg beabsichtigt an der Geh- und Radwegbrücke über die Havel im Zuge des Louise-Henriette-Steg eine Instandsetzung durchzuführen.

1.1 Bauwerksbeschreibung

1.1.1 Bauwerkslage und Verkehrsbedeutung

Die Fußgängerbrücke Louise-Henriette-Steg befindet sich im Stadtzentrum der Stadt Oranienburg über überführt den gleichnamigen Weg über die Oranienburger Havel.

Der Louise-Henriette-Steg verbindet die Havelstraße im Westen mit der Lehnitzstraße im Osten. Er stellt somit eine direkte Fuß- und Radwegverbindung zwischen der Altstadt und dem Bahnhof dar und ist daher auch entsprechend stark frequentiert.

1.1.2 Beschreibung der Konstruktion

Die Fußgängerbrücke Louise-Henriette-Steg ist eine genietete stählerne Fachwerkbrücke mit unten liegender Fahrbahn. Das Bauwerk weist folgende charakteristische Parameter auf:

- Stützweite:	34,00 m
- Gesamtlänge:	34,70 m
- Nutzbreite:	2,80 m
- Gesamtbreite:	3,53 m
- Konstruktionshöhe:	3,70 m
- lichte Höhe (über MW):	5,00 m
- Kreuzungswinkel:	100 gon
- Brückenfläche:	95 m ²

Die Gurte, Pfosten und Diagonalen der beiden Fachwerkscheiben bestehen aus jeweils zwei verbundenen Winkelprofilen. Die Fachwerkscheiben werden in der Untergurtebene mit Querträgern und in der Obergurtebene durch bogenförmige Fachwerkriegel im Abstand von 3,40 m miteinander verbunden.

Die Brückenfahrbahn wird von einem Trägerrost gebildet, der sich aus den Querträgern, jeweils feldweise dazwischen liegenden vier Längsträgern und einem Windverband aus sich feldweise kreuzenden Diagonalen zusammensetzt. Der Brückenbelag besteht aus querliegenden Bohlen aus Eichenholz. Sie sind mit aufliegenden Kanthölzern auf den Längsträgern befestigt.

Als Absturzsicherung dienen 1,00 m hohe Füllstabgeländer mit einem hölzernen Handlauf.

1.1.3 Beschreibung des Zustandes

Nach den Ergebnissen der letzten Bauwerksprüfung 2023H befindet sich das Bauwerk, gemäß Bewertung nach Ri-EBW-Prüf, mit einer Zustandsnote von 2,7 in einem „ausreichenden“ Bauwerkszustand. Das Schadensbild stellt sich wie folgt dar:

An der Fachwerkkonstruktion des Überbaus sind über die letzten Jahre zunehmende Korrosionsschäden festzustellen. Besonders betroffen sind der Trägerrost in den Untergurtebene, die oberen Querrahmen sowie die Fachwerkknoten.

Die Bauteile der Untergurtebene wurden im Rahmen der Teilerneuerung im Jahr 2000 ausgetauscht. Die neuen Bauteile (Untergurte, Längs- und Querträger, Windverband) wurden seinerzeit feuerverzinkt. Diese Bauteile weisen großflächig Zinkkorrosion (Weißrost) auf, die zunehmend in Stahlkorrosion übergeht.

An den Knoten der Fachwerkscheiben sowie an den oberen Querrahmen ist vielfach Spaltkorrosion festzustellen. Wesentliche Ursache hierfür ist die Versprödung der elastischen Dichtstoffe welche die Fugen zwischen den Stahlprofilen verschließen. Weiterhin gibt es zahlreiche Anrostungen an den Verbindungsmitteln (Nietköpfen und Schrauben) sowie mechanische Beschädigungen an einzelnen Bauteilen.

Derzeit sind keine wesentlichen Querschnittsschwächungen vorhanden. Um diesen vorzubeugen ist eine Erneuerung des Korrosionsschutzes erforderlich.

Der hölzerne Brückenbelag ist zunehmend verschlissen. Die Oberseiten und Kanten der Bohlen sind abgearbeitet, Bohlen sind z.T. stark gerissen, Verbindungsmittel sind lose oder fehlen. Der Belag ist glatt und insbesondere bei Nässe und Eis sehr rutschig. Die Fugen zwischen den Bohlen sind z.T. sehr breit. Abdeckstreifen zum Schutz der Unterkonstruktion sind verrutscht und hängen teilweise herunter.

Ebenso schadhaft sind die hölzernen Abdeckungen des Geländerhandlaufes. Sie sind stark verwittert, rissig, abgesplittert und weisen stellenweise Fäulnisschäden auf. Eine Erneuerung der Holzbauteile ist erforderlich.

Die auf dem Bauwerk vorhandenen Geländer entsprechen mit einer Höhe von 1,00 m nicht den Anforderungen an die Absturzsicherung bei Radverkehr.

Die Widerlager der Brücke wurden im Rahmen der Teilerneuerung mit einer Spritzbetonschale verstärkt. Die Schale weist vereinzelt Risse und Hohlstellen auf. Das aufgebrachte Oberflächenschutzsystem ist rissig und hinterläufig. Es löst sich teilweise vom Untergrund ab.

Weitere Schäden sind Setzungen der trogförmigen Schleppplatten sowie des Bodens der Dämme und Böschungen. Damit gehen Schäden am Gehwegbelag und den elastisch verschlossenen Fugen zwischen den verschiedenen Bauteilen einher. Schadhaft ist ebenso die Ufersicherung aus Holzpfählen vor dem östlichen Widerlager.

1.2 Auszuführende Leistungen

1.2.1 Straßenbau

Siehe Pkt. 1.1.2 - Brückenbau

1.2.2 Brückenbau

1.2.2.1 Art und Umfang

Bei den auszuführenden Leistungen handelt es sich um Instandsetzungsarbeiten im Bereich des Brücken- und des Straßenbaus. Folgende Hauptleistungen sind zu erbringen:

- Abbruch des hölzernen Brückenbelages und Holzhandläufe der Geländer
- Ab-, Um- und Wiedereinbau der Brückengeländer
- Demontage- und Montage des Überbaus
- Vollerneuerung des Korrosionsschutzes des Fachwerküberbaus
- Betoninstandsetzung an den Unterbauten, Erneuerung der Oberflächenschutzsystems
- Erneuerung der Ufersicherung aus Pfählen
- Instandsetzung der Geländer auf den Rampen

- Fugensanierung
- Instandsetzung Gehwegflächen

1.2.2.2 Erdarbeiten

Erdarbeiten werden in geringem Umfang im Zusammenhang mit der Erneuerung der Ufersicherung, der Instandsetzung der Gehwegflächen, der Reprofilierung von Böschungen sowie zur Herstellung der nötigen Baufreiheit erforderlich.

Alle Erdarbeiten sind auf den technologisch erforderlichen Umfang zu begrenzen.

Die Zwischenlagerung von Oberboden und sonstigen Böden stehen nur die für die Verkehr gesperrten Flächen innerhalb des Baubereiches zur Verfügung.

Für den Wiedereinbau nicht geeigneten Boden hat der AN in Abstimmung mit dem AG abzufahren und einer Verwertung seiner Wahl zuzuführen.

Bei Erdarbeiten ist Vorsorge zu treffen, dass vor Baubeginn aktuelle Leitungsauskünfte der Medienträger vorliegen.

1.2.2.3 Abbrucharbeiten

Sämtliches Abbruchgut ist vom AN umgehend von der Baustelle zu entfernen und, soweit nicht anders angegeben, einer Verwertung entsprechend den gesetzlichen Vorschriften zuzuführen.

Handläufe der Geländer

Die Handläufe der Geländer bestehen aus Holzbohlen 4/10 cm. Sie sind mittels Holzschrauben am oberen Holmprofil der Füllstabgeländer befestigt. Die Bohlen sind mit Holzschutzmitteln behandelt.

Die Handlaufbohlen sind vollständig abzubauen und einer Verwertung zuzuführen.

Brückenbelag

Der Brückenbelag besteht aus Kanthölzern aus Eichenholz ca. 6/15 cm bis 6/18 cm und einer Länge von 3,08 m. Sie sind mittels Holzschrauben an einer Unterkonstruktion befestigt.

Die Unterkonstruktion besteht aus Kanthölzern 8/8 cm über den äußeren und 8/10 cm über den inneren Längsträgern der unteren Fachwerkebene. Die Kanthölzer sind mit Schlossschrauben im Abstand von 1,40 m an den Längsträgern befestigt. Ober- und unterhalb der Kanthölzer sind Abdeckstreifen aus Bitumenschweißbahn angeordnet. Alle Holzbauteile sind mit Holzschutzmitteln behandelt.

Der Brückenbelag einschließlich der Unterkonstruktion ist aufzunehmen und einer Verwertung zuzuführen.

Brückengeländer

Die Füllstabgeländer auf dem Überbau sind zu demontieren und für den Umbau zu lagern bzw. abzutransportieren.

Die Geländer auf dem Überbau sind mit je zwei Schrauben seitlich an den äußeren Längsträgern befestigt. Zusätzliche Befestigungen sind an den Pfosten des Fachwerkes in Form von Edelstahlwinkeln vorhanden.

1.2.2.4 Montagearbeiten

Die Durchführung der Korrosionsschutzarbeiten am Überbau soll nicht über dem Wasser sondern in einer Feldwerkstatt an Land erfolgen. Dazu ist der Überbau mit einem Mobilkran aus- und nach Abschluss der Korrosionsschutzarbeiten wieder einzuheben.

Vor dem Ausheben wird der Überbau durch Ausbau der Geländer und des Bohlenbelages erleichtert. Das Eigengewicht der Konstruktion beträgt ca. 15 t.

Die Feldwerkstatt soll unmittelbar neben dem Brückenstandort, parallel zur Uferwand, auf der Fläche des Bollwerks an der Havel liegen.

1.2.2.5 Stahlbauarbeiten

Brückengeländer

Die derzeit 1,00 m hohen Füllstabgeländer des Überbaus sollen auf 1,20 m erhöht werden. Dazu ist ein zusätzlicher Holm mit Kurzposten zu fertigen, der auf das bestehende Geländer aufgeschweißt wird. Ungenutzte Bohrungen auf der Oberseite des ursprünglichen oberen Holm sind zu verschließen.

Rampengeländer

Die Holmgeländer auf den Rampen und Treppen weisen örtlich Beschädigungen in Form nicht fachgerechter Dehnstöße, fehlender Muttern etc. auf. Diese sollen im Rahmen der Instandsetzung behoben werden.

1.2.2.6 Korrosionsschutzarbeiten

Überbau

Der Fachwerküberbau der Brücke erhält eine Vollerneuerung des Korrosionsschutzes. Die Durchführung der Arbeiten erfolgt am demontierten und an Land aufgelagerten Überbau.

Sämtliche Stahlteile des Überbaus sind durch Strahlen mit festen Strahlmitteln auf den Normreinheitsgrad Sa 2 ½ vorzubereiten.

Die Erneuerung des Korrosionsschutzes erfolgt gemäß ZTV-ING Teil 4-3 Anhang A Bauteil 1.2.1 mit GB (EP-Zn (R)), 1. und 2. ZB (EP) und DB (PUR).

Brückengeländer

Die neu herzustellenden Teile für die Handlauferhöhung werden feuerverzinkt. Die Altbauteile sind durch sanftes Strahlen (Sweepen) so vorzubereiten, dass die vorhandene Feuerverzinkung erhalten bleibt. Die Schweißstöße und Schadstellen der Verzinkung erhalten eine GB (EP-Zn (R)) sowie eine 1. ZB (EP). Für das gesamte Geländer folgen eine 2. ZB (EP) und eine DB (PUR).

Rampengeländer

Für den Korrosionsschutz der Holmgeländer auf den Rampenstrecke ist eine Teilerneuerung vorgesehen.

Die vorhandene Beschichtung ist durch sanftes Strahlen vorzubereiten. Dabei sind lose Teile und Rost zu entfernen sowie die Oberfläche zu reinigen und aufzurauen. Beschädigungen der Verzinkung sind lokal durch Ausflecken mit einer GB (EP-Zn (R)) zu versehen. Es folgen eine ZB (EP) und eine DB (PUR).

1.2.2.7 Holzbauarbeiten

Brückenbelag

Der Brückenbelag soll, entsprechend Anforderungen des Denkmalschutzes, analog dem Bestand aus Holz hergestellt werden.

Auf den Längsträgern des Fahrbahnrostes werden Kanthölzer aus Eichenholz aufgelegt und mit den Stahlprofilen im Abstand von 1,40 m mit Schlossschrauben M 10 verschraubt. Die Abmessungen der Kanthölzer betragen auf den äußeren Längsträgern 8/8 cm und auf den inneren Längsträgern 8/10 cm. Im Bereich der Querträger, deren obere Flansche höher liegen als die der Längsträger, sind die Kanthölzer an der Unterseite um ca. 4 cm auszuklinken.

Quer zur Brückenachse werden auf den Kanthölzern Belagsbohlen aus Eichenholz eingebaut. Die Dicke der Bohlen beträgt 6 cm, die Breite 15 bis 17 cm. Die Bohlen sind mit einem gegenseitigen Abstand (Luftspalt) von 1,0 cm zu verlegen und an jedem Längsträger mit zwei Holzschrauben aus nichtrostendem Stahl, Werkst.-Nr. 1.4401 bzw. 1.4571 zu befestigen. Die Holzschraubenverbindungen sind vorzubohren.

Die Oberfläche der Bohlen ist mit 5 mm tiefen Nutungen zu profilieren. Die Seitenflächen der Bohlen sind an der unteren Hälfte mit einer Neigung von ca. 6:1 anzufasen, so dass sich die Luftspalte nach unten öffnen. An der Unterseite sind Entlastungsnuten mit min. 4% der Bohlenbreite anzuordnen.

Unter den Belagsbohlen sind auf den Kanthölzern Abdeckstreifen aus Bitumenschweißbahnen mit einer Breite von 20 cm zu verlegen. Die Abdeckstreifen müssen beidseitig gleichmäßig über den Kanthölzern einen Überstand von 5 cm aufweisen und Wasser nach unten ableiten.

Es ist technisch getrocknetes oder gut abgelagertes, geringastiges Holz (in Anlehnung an DIN EN 942 Klasse J10) mit Faserabweichungen von Schnittkanten von max. 1:20 zu verwenden.

Handläufe

Die Geländer erhalten analog zum Bestand Handlaufabdeckungen aus Holz. Diese bestehen aus Brettern 4/10 cm aus Eichenholz. Die Bretter werden an der Oberseite abgerundet.

Die Befestigung der Bretter erfolgt von der Unterseite mit Holzschlüsselschrauben 10x65. Die Verbindungen sind vorzubohren.

Als zusätzlichen Holzschutz und zur Erhöhung der Dauerhaftigkeit erhalten die Bretter eine Beschichtung mit klarem Lack (Bootslack).

1.2.2.8 Betoninstandsetzungsarbeiten

Die Widerlager der Brücke, einschließlich Kappen und Brüstungspfeiler, sind mit einem Oberflächenschutzsystem (OS) beschichtet. Das OS ist großflächig schadhaft, gerissen und hinterläufig und soll daher erneuert werden.

Das vorhandene OS ist durch Strahlen mit festen Strahlmitteln vollständig zu entfernen. Die freigelegten Flächen sind durch Abklopfen und Besichtigung auf Schadstellen (Abplatzungen, Risse u. dgl.) zu untersuchen.

Abplatzungen sollen, nach entsprechender Vorbereitung, lokal mit Betonersatzsystemen instandgesetzt werden. Größere Risse (> 0,2 mm) sind zu verpressen.

Abschließend erhalten alle sichtbaren Flächen der Widerlager eine neue Beschichtung mit einem Oberflächenschutzsystem, welches gleichzeitig die Funktion eines permanenten Anti-Graffiti-Schutzes übernimmt.

1.2.3 Landschaftsbau

1.2.3.1 Ufersicherung

Vor dem östlichen Widerlager ist als Ufersicherung / Kolkschutz eine Pfahlreihe aus Holzpählen, (Ø140 mm Länge ca. 2,50 m) angeordnet. Diese Pfahlreihe ist durch Fäulnis und mechanische Beschädigung z.T. zerstört und nicht funktionsfähig. Die Böschung ist bereichsweise abgerutscht. Die Uferbefestigung soll erneuert werden. Dazu sind die vorhandenen Pfähle rückseitig freizulegen und auszubauen bzw. zu ziehen.

In der Achse der vorhandenen Ufersicherung sind Pfähle bzw. Palisaden aus Recyclingkunststoff Ø150mm mit einer Länge 2,50 m einzubauen. Die Pfähle sind dicht an dicht zu setzen.

Hinter der Pfahlreihe erfolgt uferseitig eine Anschüttung mit Grobkies/Kleinschotter (B/H = 0,40/0,60 m) mit Filtervliesumhüllung, das bei wechselnden Wasserständen ein Auswaschen der Uferanschüttung verhindert. Unter der Kies-/Schotterpackung ist die Aufschüttung erdseitig mit einer unmittelbar an den Pfählen liegenden Vliesmatte gegen Verlagerung zu sichern.

1.2.3.2 Böschungsprofilierung

Der Böschungsboden neben den Widerlagern ist teilweise heruntergerutscht / verlagert.

Die Böschungen sind mit Bodenmaterial aufzufüllen und neu zu profilieren. Abschließend erfolgt eine Andeckung mit Oberboden und Ansaat von Rasen.

1.2.4 Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung

Die Leistungen zur Umsetzung der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung- BaustellV; BGBl 1998, Teil 1, Seite 1283-1284) gemäß § 4 dieser Verordnung werden nach Maßgabe der §§ 2 und 3 BaustellV mit Vertragsabschluss an den Auftragnehmer übertragen.

1.3 Ausgeführte Vorarbeiten

- entfällt -

1.4 Ausgeführte Leistungen

- entfällt -

1.5 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Gleichzeitig laufende Bauarbeiten sind derzeit nicht bekannt.

1.6 Mindestanforderungen für Nebenangebote

Nebenangebote werden nicht gewertet, wenn sie nicht mindestens Folgendes beinhalten:

Erläuterungsbericht mit den Änderungen gegenüber der Baubeschreibung

2 Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

Die Brücke befindet sich im Zentrum der Stadt Oranienburg im Zuge des Weges „Louise-Henriette-Steg“.

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Der Weg „Louise-Henriette-Steg“ ist ein öffentlicher Geh-/ Radweg.

Das westliche Brückenende ist von der Berliner Straße aus über die Havelstraße und den daran anschließenden Louise-Henriette-Steg zu erreichen. Neben der Brückenrampe führt weiterhin eine Zuwegung zum Havelufer und dem vor dem westlichen Widerlager verlaufenden Uferweg. Auch diese Wege sind als öffentliche Geh-/ Radwege gewidmet.

Von der Ostseite aus kann das Bauwerk von der Bernauer Straße (B 273) über die Fischerstraße und den Fischerweg als öffentliche Straßen erreicht werden.

Die Oranienburger Havel ist Teil der Bundeswassersstraße Oder-Havel-Wasserstraße.

2.3 Zugänge und Zufahrten

Als Zufahrt zur Brücke sind ausschließlich die vorhandenen öffentlichen Verkehrswege zu nutzen.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Der AN hat alle für die Durchführung der Baumaßnahme erforderlichen Anschlüsse an öffentliche Ver- und Entsorgungsleitungen – einschließlich der Einholung erforderlicher Genehmigungen – in eigener Zuständigkeit zu veranlassen. Er trägt für die Entnahme und Abgabe entsprechender Leistungen auch die Kosten.

Die Regelung gilt auch dann, wenn keine Anschlussmöglichkeiten vorhanden sind und adäquate technische Mittel für Baustrom und Wasserver- sowie Abwasserentsorgung beizustellen, vorzuhalten und zu betreiben sind. Erforderliche Aufwendungen des AN sind in die Pauschale für die Baustelleneinrichtung einzurechnen.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

Für die Baustelleneinrichtung, Lager- und Arbeitsplätze können dem AN nur Flächen innerhalb der Baustelle, die nicht unter Verkehr stehen, kostenlos zur Verfügung gestellt werden.

Die Erkundung und Beschaffung weiterer Lager- und Arbeitsplätze ist Sache des AN.

Für jede zur Benutzung vorgesehene private Fläche sind die erforderlichen Genehmigungen durch den AN einzuholen.

Mit Abschluss der Baumaßnahme sind die benutzten Flächen in ihren Ausgangszustand zurückzusetzen, sofern mit den Baulastträgern / Eigentümern keine anderen Regelungen / Maßnahmen vereinbart wurden. Die Freistellung von Forderungen durch Dritte hat der AN dem AG protokollarisch nachzuweisen. Erforderliche Aufwendungen des AN sind in die Pauschalen für die Baustelleneinrichtung und –räumung einzurechnen.

2.6 Gewässer

Der Louise-Henriette-Steg überquert die Oranienburger Havel bei WStr-km 1,83. Die Bundeswasserstraße wird verwaltet durch das WSA Oder-Havel und dessen Außenbezirk Oranienburg.

In Kilometrierungsrichtung (von Süd nach Nord) der Wasserstraße ist Schiffsverkehr bis zum Bauwerk mit Fahrzeugen mit den Abmessungen $L/B/T = 41,50/5,10/1,40$ m und ab dem Bauwerk nur für Fahrzeuge mit den Abmessungen $L/B/T = 20,00/5,10/1,40$ m zulässig.

Wegen des nördlich des Bauwerkes liegenden Wasserwanderstützpunktes ist insbesondere in den Sommermonaten mit regem Sportbootverkehr zu rechnen.

2.7 Baugrundverhältnisse

Die Baugrundverhältnisse wurden im Zusammenhang mit der Teilerneuerung der Brücke sowie des Bollwerkes an der Havel erkundet. Die Ergebnisse sind im Baugrundgutachten BV93/03-0 zusammengefasst.

Entsprechend den Aufschlüssen stehen auf der Westseite im Bereich des Widerlagers und des benachbarten Bollwerkes bis in eine Tiefe +30,00 m (DHHN92) Aufschüttungen aus schwach kiesigen Sanden, in der oberen Zone mit Ziegel und Schlackeresten, an. Die Auffüllungen sind locker bis gerade mitteldicht gelagert. Von +30,00 bis +29,60 m wurde eine schwach sandige Torflage erbohrt. Darunter stehen Talsande feiner und mittlerer Korngröße an. Die Lagerungsdichte nimmt kontinuierlich zu und erreicht eine dichte Lagerung. Bei ca. +26,20 m folgt ein steifer bis halbfester Geschiebemergel der ab ca. +24,10 m in einen schluffigen Beckenton übergeht, der mit wasserführenden Sandlagen bis 30 cm Stärke durchsetzt ist.

2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen

Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt.

2.9 Schutzbereiche und -objekte

Natur und Umwelt

Bei der Durchführung des Bauvorhabens gewährleistet der AN die allgemein üblichen Maßnahmen zum Schutz von Mensch und Umwelt in eigener Verantwortung. Rechtliche Regelungen und einschlägige Vorschriften zum Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz sind auch ohne ausdrückliche Erwähnung in den Verdingungsunterlagen (s. VOB/B § 4) zu befolgen.

Der AN beachtet die sich aus der Gefahrstoffverordnung, dem Abfall- und Kreislaufwirtschaftsgesetz und dem Chemikaliengesetz ergebenden Pflichten. Infolge der Bautätigkeit dürfen keinerlei Schadstoffe in Untergrund, Luft, Wasser oder Grundwasser bzw. anfallendes Abwasser gelangen.

Alle für die Durchführung der Bauarbeiten erforderlichen Schutzmaßnahmen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Entsorgung von Bauabfallprodukten ist Sache des AN. Die Abfälle gehen – sofern das Leistungsverzeichnis keine anderen Festlegungen enthält – in Eigentum des AN über und sind unverzüglich von der Baustelle zu entfernen.

Generell gilt, dass alle Arbeiten nur innerhalb der Bau- und BE-Flächen durchgeführt werden. Andere bzw. angrenzende Flächen dürfen nicht beeinträchtigt werden.

Schutz gegen Baulärm / Immissionsschutz

Schädliche nach dem Stand der Technik vermeidbare Umwelteinflüsse sind zu verhindern. Umwelteinflüsse, die nach dem Stand der Technik nicht vermeidbar sind, sind auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Bei der Durchführung aller Bauarbeiten ist das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge zu

beachten (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) vom 15.03.1974 (GVBL - 30. Jahrgang Nr. 34, 01.04.1994, Seite 648) in der Fassung vom 14.05.1990 (BGBl 1 Seite 880).

Als schädliche Umwelteinflüsse gelten solche Immissionen (Lärm, Luftverunreinigungen in Form von Geruch und Staub oder sonstigen Luftschadstoffen), die nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Die Arbeiten sind grundsätzlich werktags, d. h. von Montag bis Sonnabend als Tageslichtbaustelle durchzuführen.

Die erforderlichen behördlichen Genehmigungen für Nacht-, Wochenend- und Feiertagsarbeit sind vom AN zu beantragen.

Lärmschutzmaßnahmen und Staubschutzmaßnahmen gelten als Nebenleistungen und sind mit den Preisen des Angebotes abgegolten.

2.10 Anlagen im Baubereich

Bollwerk

Die für die Korrosionsschutzarbeiten vorgesehene Arbeitsfläche befindet sich unmittelbar hinter der Uferwand des Bollwerkes. Auf und hinter der Uferwand befinden sich Ausrüstungen, wie Schilder, Poller, Geländer, Leuchten, Hinweistafeln und ein Zugangssteg.

Die Arbeiten sind so durchzuführen, dass die Anlagen und Einrichtungen nicht beschädigt werden bzw. sind die Einrichtungen entsprechend zu schützen.

Regenwasserkanal

In direkter Verlängerung der Hafelstraße verläuft entlang des südwestlichen Dammfuß ein Regenwasserkanal, der mit einem in die Uferwand des Bollwerkes integrierten Auslauf in die Havel mündet. Der Kanal mit einem Maulprofil 890/1440 hat eine Überdeckung von ca. 0,80 m. Ca. 6 m hinter der Uferwand befindet sich im Zuge des Kanals ein Schachtbauwerk als Sandfang.

Kanal und Schachtbauwerk sind insbesondere bei der Positionierung des Kranes zu berücksichtigen.

Leitungen

Der AN hat sich vor Beginn der Arbeiten über eventuell im Baustellenbereich befindliche Kabel und Leitungen und deren Lage bei den entsprechenden Versorgungsträgern zu informieren und einweisen zu lassen.

Folgende Leitungen sind bekannt:

Stadtwerke Oranienburg	Niederspannungsleitungen und Trinkwasserleitung im Düker südlich der Brücke
Vodafone GmbH	Kommunikationskabel im Düker nördlich der Brücke
NBB	Kabel im Düker nördlich der Brücke
e.dis	Kommunikationskabel im Düker nördlich der Brücke
Stadt Oranienburg	Kabel Brückenbeleuchtung im Leerrohr an der Konstruktion befestigt

Bei Arbeiten in der Nähe von Kabelanlagen oder Leitungen sind die Schutzvorschriften und Anweisungen der Eigentümer zu beachten.

Der AN haftet für sämtliche Schäden an Kabeln oder Leitungen im Bereich der Baustelle.

Weitere Anlagen

Als weitere Anlagen im Baubereich sind die befestigten Wege und zugehörige Ausrüstungen vorhanden. Beeinträchtigungen dieser sind zu vermeiden. Sofern solche unvermeidbar oder eingetreten sind, ist nach Abschluss der Bauarbeiten der Ausgangszustand wiederherzustellen, und dem AG die Bestätigung des Eigentümers über den ordnungsgemäßen Zustand der Anlagen vorzulegen.

2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Die Baumaßnahme findet unter Vollsperrung der Brücke für den Fußgänger- und Radverkehr statt.

Der Schiffsverkehr auf der Bundeswasserstraße ist weitestgehend aufrecht zu erhalten. Der AN hat sämtliche Arbeiten so zu planen, dass die Schifffahrt nicht gefährdet oder behindert wird. Grundsätzlich ist bei allen Arbeiten in oder über der Schifffahrtsrinne jederzeit eine gefahrlose Schiffspassage mit der maximal zugelassenen Schiffsgröße zu gewährleisten.

3 Angaben zur Ausführung

3.1 Verkehrsführung

3.1.1 Landseitige Verkehrssicherung

Für die Instandsetzung der Brücke ist der Louise-Henriette-Steg im Bereich der Brücke für den Verkehr voll gesperrt.

Für die Ausführung der Verkehrssicherung sind die geltenden Vorschriften (RSA, ZTV-SA) in der jeweils aktuellsten Fassung zu beachten. Der AN ist für die Verkehrssicherung während der Arbeiten, zur Einrichtung der Verkehrssicherung und für den Schutz seines zur Durchführung eingesetzten und beteiligten Personals voll verantwortlich.

Die Beschilderung zur Verkehrsführung, die verkehrstechnische Sicherung der Baustelle im Baubereich, einschließlich Lieferung, Aufstellen, Umsetzen und Unterhalten der Verkehrszeichen ist Bestandteil der Leistung. Die Kosten sind in die entsprechende Position einzurechnen. Nach Beendigung der Bauarbeiten sind diese Einrichtungen wieder abzubauen.

Der AN holt für alle Verkehrssicherungsmaßnahmen zum Bauvorhaben die erforderlichen Genehmigungen von der zuständigen Verkehrsbehörde im Einvernehmen mit dem AG ein.

3.1.2 Gewässerseitige Verkehrssicherung

Die Sicherheit und Leichtgängigkeit der Schifffahrt auf der Oranienburger Havel ist während der Baumaßnahme jederzeit zu gewährleisten. Beeinträchtigungen für Verkehr auf dem Wasser infolge der Bauarbeiten müssen vermieden bzw. auf ein Minimum beschränkt werden.

Der AN hat mindestens 4 Wochen vor Beginn der Arbeiten einen Antrag auf eine strom- und schifffahrtsrechtliche Genehmigung (SSG) nach Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) beim

Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Oder-Havel
Schneidemühlenweg 21
16225 Eberswalde
wsa-oder-havel@wsv.bund.de

zu stellen. Die SSG ist kostenpflichtig. Nach Kostenverordnung zum Bundeswasserstraßengesetz wird eine Gebühr von 0,5% des Baukostenwertes jedoch mindestens 150,00 € erhoben. Die Aufwendungen sind in die Pauschale für die gewässerseitige Verkehrssicherung einzurechnen.

Der Antrag muss folgende Angaben / Unterlagen enthalten

- Bauablaufplan mit Angabe aller Maßnahmen an und über der Wasserstraße
- Beschreibung der geplanten Technologie (Art und Lage von Gerüsten, Wasserfahrzeugen o.ä.)
- Beschreibung geplanter Sicherungsmaßnahmen zum Schutz der Schifffahrt (z.B. gegen Herabfallen von Gegenständen)

Die Baustelle ist gewässerseitig entsprechend den Auflagen der SSG zu sichern.

Es ist davon auszugehen, dass mindestens eine Kennzeichnung der Baustelle Tafelzeichen B.8 der BinSchStrO, Anlage 7 „Gebot besondere Vorsicht walten zu lassen“ mit einem Sonderzeichen (weiße Zusatztafel L/B = 1,05/0,75 m) „Achtung Brückenbaustelle bei OHv km 1,83 (ggf. mit Name) beidseitig zu erfolgen hat. Weiterhin sind durch den Außenbezirk eingewiesene Wahrschauer einzusetzen, damit die Arbeit unmittelbar über der Wasserstraße frühzeitig unterbrochen werden können, sofern sich Schiffe nähern.

Parallel zum Antrag auf SSG sind die Bauarbeiten mindestens 4 Wochen vorher im Schifffahrtsbüro des WSA Oder-Havel mit folgenden Angaben anzuzeigen:

Bereich:	Oranienburger Havel km 1,83
Art der Arbeiten:	Brückenbauarbeiten
Zeit:	Beginn:

voraussichtliches Ende:

Auf der Grundlage der Angaben erfolgt die gebührenpflichtige Bekanntgabe an die Schifffahrt unter ELVIS. Die Aufwendungen dafür sind in die Pauschale für die gewässerseitige Verkehrssicherung einzurechnen.

3.2 Bauablauf

Grundsätzlich bleibt die Organisation des Bauablaufes mit der Disposition des Personals, der Geräte, Baustoffe usw. unter Beachtung von Abschnitt 2 dem AN überlassen.

Innerhalb von 2 Wochen nach Auftragserteilung ist dem AG ein detaillierter rechenbarer Bauablaufplan zu übergeben.

Personaleinsatz:

Der AN verpflichtet sich, die Baustelle mit qualifiziertem Fachpersonal so zu besetzen, dass eine einwandfreie und reibungslose Abwicklung des Bauvertrages gewährleistet ist. Zur Leitung des Vorhabens ist ein qualifizierter Bauleiter zu bestellen. Er ist dem AG vor Baubeginn zu benennen.

3.3 Wasserhaltung

Die schadlose Abführung von Oberflächenwasser ist Sache des AN. Aufwendungen dafür sind in die Einheitspreise einzurechnen. Maßnahmen zur Wasserhaltung sind nicht vorgesehen.

3.4 Baubehelfe

Das Aufstellen, Vorhalten, Umbauen und Beseitigen von Gerüsten, Arbeitsbühnen und dgl. für die Ausführung der vertragsgemäßen Leistungen ist, soweit dafür im Leistungsverzeichnis keine gesonderten Ansätze vorgesehen sind, durch die vereinbarten Preise abgegolten.

Alle temporären Baubehelfe, die während der Instandsetzung benötigt werden, sind nach Beendigung der Arbeiten vollständig von der Baustelle zu entfernen.

Arbeitsbühnen und Gerüste sind so zu planen, dass Beeinträchtigungen der Schifffahrt so gering wie möglich bleiben.

Als Baubehelfe werden insbesondere erforderlich:

- Arbeitsgerüste zur Instandsetzung der Widerlager
- Laufstege u. dgl. auf dem Überbau während der De- bzw. Montage des Bohlenbelages
- Schutzeinrichtungen gegen das Herabfallen von Gegenständen
- Arbeits- und Schutzgerüste / Einhausung für die Durchführung der Korrosionsschutzarbeiten
- Einrichtungen und Hilfsmittel zur Kranaufstellung
- Hilfskonstruktionen zur Auflagerung des Überbaus in der Feldwerkstatt

3.5 Stoffe, Bauteile

Die Bau- bzw. Werkstoffgüten sind den Ausführungsunterlagen und dem Leistungsverzeichnis zu entnehmen.

Eingesetzte Materialien und Verfahren bei der Herstellung des Bauwerks müssen umweltgerecht sein.

Produkte aus anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft und Ursprungswaren aus den Mitgliedstaaten des Europäischen Wirtschaftsraumes, die den technischen Vertragsbedingungen der ZTV-ING nicht entsprechen, werden einschließlich der im Herstellerstaat durchgeführten Prüfungen und Überwachungen als gleichwertig behandelt, wenn mit ihnen das geforderte Schutzniveau (Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit) gleichermaßen dauerhaft erreicht wird.

Die Verwendung der laut Leistungsverzeichnis vorgeschriebenen bzw. durch den Bieter angebotenen Stoffe und Einbauteile ist durch Lieferscheine und Qualitätsnachweise zu belegen. Qualitäts- / Gütenachweise sind entsprechend den einzelnen Vorschriften in Form und Inhalt anzufertigen.

Alle zu entsorgenden Stoffe sind mit Nachweis einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuzuführen. Alle diesbezüglichen Kosten sind dementsprechend in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren (Laden, Transport, Deponiegebühren usw. entsprechend gewählter Entsorgung).

Der Nachweis der Einhaltung der geforderten Produktmerkmale im Hinblick auf den Nachweis der Verwendbarkeit muss projektspezifisch durch den Auftragnehmer an der zur Verwendung vorgesehenen Charge erfolgen. Sofern der Auftragnehmer selbst nicht über die entsprechende Prüfeinrichtungen und Voraussetzungen verfügt, muss er die Prüfungen zum Nachweis der Verwendbarkeit durch eine hierfür nachweislich geeignete Prüfstelle erbringen lassen.

Als Nachweis der Verwendbarkeit wird eine prüffähige Bescheinigung einer entsprechend Art. 30 BauPVO qualifizierten Stelle als gleichwertige Alternative anerkannt, sofern dieser den Anforderungen der Leistungsbeschreibung vollumfänglich genügt.

Holz

Die verwendeten Hölzer müssen mindestens der Sortierklasse LS 10 für die Auflagerkanthölzer und LS 13 nach DIN 4074 Teil 5 für die Belagsbohlen und Handlaufbretter entsprechen. Sie müssen scharfkantig und frei von Baumkanten sein. Starker Drehwuchs, angefaulte und lose Äste, größere Fehlstellen und dgl. sind unzulässig.

Die Breite der Belagsbohlen beträgt 14 bis maximal 17 cm. Die Bohlen sind an der Oberseite mit 5 mm tiefen Nuten profiliert. Die Seitenflächen der Bohlen sind in der unteren Hälfte mit 5/30 mm anzufasen. An der Unterseite sind Entlastungsnuten anzuordnen.

Holzschutz

Grundlage für die Ausführung des chemischen Holzschutzes ist die DIN 68800 Teil 3. Die Holzschutzmaßnahmen müssen den Anforderungen an die Gebrauchsklasse GK 3 erfüllen.

Alle vorkommenden Splintholzanteile sowie Kernholzanteile, die nicht den Resistenzklassen 1 oder 2 entsprechend DIN 68364 bzw. DIN EN 350 angehören, sind durch Einbringen von Holzschutzmitteln vor biologischer Zerstörung zu schützen.

Es dürfen nur arsen- und chromatfreie wasserlösliche Schutzsalzgemische mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik verwendet werden, die die Prüfprädikate Iv, P, W und E besitzen.

Als Einbringverfahren sind ausschließlich Kesseldruckverfahren gem. DIN 68800 Teil 3 zugelassen.

Die ausgeführte Holzschutzbehandlung ist dem Auftraggeber zu bescheinigen.

Korrosionsschutz

Die vorgesehenen Beschichtungssysteme sind dem Korrosionsschutzplan zu entnehmen.

Die Beschichtungsstoffe für den Korrosionsschutz müssen in der aktuellen Zusammenstellung der geprüften Korrosionsschutzsysteme nach TL KOR-Stahlbauten gelistet und auf die Korrosionsbelastung gemäß ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 3 abgestimmt sein.

Alle Beschichtungsstoffe des Beschichtungssystems müssen vom gleichen Hersteller stammen.

Betonersatz im Handauftrag RM oder RC

Der zu verwendende Betonersatz muss folgenden projektspezifischen Merkmalen gerecht werden:

Anwendbar für Altbetonklasse:	A3
Schichtdickenbereich:	20 - 50 mm
Expositionsklassen:	XF2, XD1, XC4
Feuchtigkeitsklasse	WF

Zu weiteren Produktmerkmalen, zugehörigen Prüfverfahren und Anforderungen im Hinblick auf den Nachweis der Verwendbarkeit wird auf die Hinweise zur ZTV-ING – Teil 3 – Abschnitt 4 – Tabelle 4 verwiesen. Die dort in Spalte 8 aufgeführten Anforderungen in Bezug auf die Einwirkungen gemäß Spalte 2 gelten als gefordert.

Rissinjektionsstoffe

Der zu verwendende Rissfüllstoff muss folgenden projektspezifischen Merkmalen gerecht werden:

Anforderung:	Schließen durch Injektion
Bindemittel:	F-I (P) (Epoxidharz)
Expositionsklassen:	XF2, XD1, XC4
Feuchtigkeitsklasse:	WF

Zu weiteren Produktmerkmalen, zugehörigen Prüfverfahren und Anforderungen im Hinblick auf den Nachweis der Verwendbarkeit wird auf die Hinweise zur ZTV-ING – Teil 3 – Abschnitt 5 Tabelle 1 verwiesen. Die dort in Spalte 5 aufgeführten Anforderungen in Bezug auf die Einwirkungen gemäß Spalte 1 und 2 gelten als gefordert.

Oberflächenschutzsystem (OS)

Das zu verwendende Oberflächenschutzsystem muss folgenden projektspezifischen Merkmalen gerecht werden:

Art des Oberflächenschutzsystem:	Beschichtung mit Kratz-/Ausgleichsspachtelung
Instandsetzungsziel:	Schutz gegen Eindringen von Stoffen
System:	OS C (OS 4)

Zu weiteren Produktmerkmalen, zugehörigen Prüfverfahren und Anforderungen im Hinblick auf den Nachweis der Verwendbarkeit wird auf die Hinweise zur ZTV-ING – Teil 3 – Abschnitt 4 Tabelle 18 verwiesen. Die dort in Spalte 5 aufgeführten Anforderungen in Bezug auf die Merkmale gemäß Spalte 2 gelten als gefordert.

Anti-Graffiti-Schutzsystem (AGS)

Es ist ein permanentes, nicht schichtbildendes System (AGS 1-2 nach TL/TP AGS-Beton) zu verwenden, welches im „Verzeichnis der geprüften Anti-Graffiti-Systeme (AGS)“ der BASt aufgeführt ist. Es wird angestrebt, ein in Kombination mit dem OS wirkendes System zu verwenden.

Chemische Reiniger ohne UBA-Nr. sind nicht zugelassen.

Spätestens vier Wochen vor Applikation des AGS sind vom AN das technische Datenblatt und das EU-Sicherheitsdatenblatt zu liefern.

3.6 Abfälle

Die bei der Maßnahme anfallenden Abfälle sind gemäß den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG), der auf dieser Grundlage erlassenen Verordnungen, des Brandenburgischen Abfall- und Bodenschutzgesetzes (BbgAbfBodG) und der Abfallentsorgungssatzung des Landkreises Oberhavel vorrangig zu verwerten bzw. zu entsorgen. Fallen Abfälle an, die gemäß §48 KrWG i.V. m. der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) als gefährlich sind, sind diese der SBB Sonderabfallentsorgungsgesellschaft Brandenburg/Berlin mbH, Großbeerenstraße 231 in 14480 Potsdam anzudienen.

Strahlschutte

Die auf dem Überbau vorhandenen Beschichtungen wurden im Jahr 2000 appliziert. Für die Altbauteile oberhalb der Fahrbahn kamen

- Beschichtungen auf Basis von EP-Zn/EP-Eisenglimmer/PUR-Eisenglimmer nach TL 918300 Blatt 87 (Ausgabe 1997)

für die Neubauteile unterhalb der Fahrbahn und Geländer

- Beschichtungen auf Feuerverzinkung auf Basis von PVC/PVC-Kombi mit Stoffen nach TL 918300 Blatt 75 und Blatt 77 (Ausgabe 1997)

zur Anwendung.

Der voraussichtliche Abfallschlüssel der Strahlschutte ist 120 117. Die Strahlschutte sind als nicht gefährlicher Abfall einzustufen und nicht andienungspflichtig.

3.7 Winterbau

Winterbauarbeiten sind nicht vorgesehen

3.8 Beweissicherung

Der Urzustand von Flächen oder Bauwerken im Baubereich ist vom AN zum späteren Nachweis des Ausgangszustandes gemeinsam mit dem AG und beteiligten Dritten zu dokumentieren. Die dadurch entstehenden Kosten sind in die dafür vorgesehene OZ einzurechnen.

Das Beweissicherungsverfahren umfasst die Feststellung des Zustandes der Wege, Böschungen und Geländeoberflächen sowie der baulichen Anlagen im Baubereich.

Bei der Feststellung des Zustandes der baulichen Anlagen sind alle die zu erfassen, die aufgrund des vom AN gewählten Bauverfahrens beeinträchtigt werden können.

Der AN hat alle wesentlichen Zustände der einzelnen Arbeitsphasen durch eine Fotodokumentation nachzuweisen.

Die Tätigkeiten sind in Bautagesberichten aufzuzeichnen.

3.9 Sicherungsmaßnahmen

Sicherungsmaßnahmen für die Baustelle, Baustelleneinrichtung, deren Anmeldung und Veranlassung liegen in alleiniger Verantwortung des AN.

Die Baustelle ist gemäß den gesetzlichen Bestimmungen (UVV, StVO, usw.) zu sichern. Für sämtliche Schutz- und Sicherungsmaßnahmen, sofern sie nicht als Leistungen im Leistungsverzeichnis aufgeführt sind, erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Schutzmaßnahmen für Arbeiten über der Bundeswasserstraße

Die Arbeiten zum Aus- und Einbau des Bohlenbelages und der sind so durchzuführen, dass grundsätzlich keine Teile und Materialien in die Bundeswasserstraße gelangen können (Gefahr durch herabfallende Teile für die durchgehende Schifffahrt). Hierfür sind geeignete Schutzeinrichtungen nach Wahl des AN einzusetzen.

Schutzmaßnahmen für Ausstattungen

Während des Aus- und Einhebens des Überbaus ist sicherzustellen, dass Ausstattungsteile auf dem Bollwerk, wie Geländer, Leuchten, Schilder, nicht beschädigt werden.

Für die Abstützungen des Kranes ist die Lage des unterirdischen Regenwasserkanals zu berücksichtigen.

3.10 Belastungsannahmen (Brückenbau)

Das Bauwerk ist als Fußgängerbrücke nach DIN 1072 für eine gleichmäßig verteilte Verkehrslast von 4 kN/m² ohne Ansatz eines Dienstfahrzeuges o.ä. eingestuft.

3.11 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

Vermessungsleistungen

Alle erforderlichen Vermessungsleistungen zur Durchführung der Leistung sind vom AN zu erbringen und in die Einheitspreise der entsprechenden Einzelleistungen einzurechnen, sofern das LV im Einzelfalle keine entsprechenden Festlegungen enthält.

Aufmaßverfahren

Aufmaße für die Abrechnung von Bauleistungen hat der AN gemeinsam mit dem AG durchzuführen.

Das Aufmaß hat gemäß REB/VOB zu erfolgen. Für das Aufmaß- und Abrechnungsverfahren gelten die technischen Regelwerke.

Für jede ausgeführte Leistung sind nach Positions-Nr. getrennte Abrechnungsnachweise zu fertigen und vom AN und AG verbindlich zu unterschreiben. Das jeweilige Original erhält der AG sofort, die Durchschrift erhält er mit der Rechnung. Die Nachweise sind durchgehend zu nummerieren und entsprechend in der Mengenermittlung aufzuführen.

Sofern die ausgeführten Leistungen mit vorhandenen Zeichnungen übereinstimmen, können die Mengen aus den Zeichnungen ermittelt werden.

Unterlässt der AN, rechtzeitig das gemeinsame Aufmaß von Leistungen zu beantragen, die später nicht mehr oder nur schwer feststellbar sind, oder beteiligt er sich nur unzureichend am Aufmaß, so gelten die evtl. auch unvollständigen Aufmäße des AG.

Wenn unvorhergesehene Arbeiten anfallen, ist, bevor sie ausgeführt werden, mit der Bauüberwachung zu vereinbaren, ob diese Leistungen im Stundenlohn auf Nachweis abzurechnen oder ob sie ggf. in einem Zusatzangebot zu erfassen sind. Es muss mindestens eine mündliche Genehmigung des AG vorliegen und der Modus der Leistungserfassung vereinbart sein.

Soweit in den Besonderen Vertragsbedingungen nichts Gegenteiliges bestimmt ist, erfolgt die Abrechnung nach örtlichem Aufmaß. Die Aufmaßermittlung sowie die Vorlage der prüfbaren Bauabrechnung durch den AN muss laufend, dem Stand der Arbeiten entsprechend, erfolgen.

3.12 Prüfungen und Nachweise

Eignungsprüfungen

Die vom Auftraggeber geforderten Prüfungen zum Nachweis der vertragsgemäßen Beschaffenheit von Lieferungen und Leistungen im Rahmen der einschlägigen DIN-Vorschriften und der VOB hat der AN ohne besondere Vergütung zu erbringen und durch Zeugnisse zu belegen.

- Erstprüfungen
- Eigenüberwachungsprüfungen
- Kontrollprüfungen
- Muster für Bauteile
- Güteprüfungen für Pflanzen und Pflanzenteile (Landschaftsbau)
- Düngemittel und chemische Mittel (Landschaftsbau)
- Saatgutproben (Landschaftsbau)

3.13 Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitschutzplanes (Sige-Plan)

Der Si-Ge-Plan muss u. a. folgende Punkte enthalten:

- Bestandsaufnahme zum Bauvorhaben
Es wird auf die Angaben der Punkte 2.1-2.11 „Angaben zur Baustelle“ und 4.1 „Vom AG zur Verfügung gestellte Unterlagen“ hingewiesen.
- Erfassen aller Tätigkeiten entsprechend dem Bauablauf
Sämtliche Tätigkeiten für die Ausführung der Bauarbeiten sind unter Punkt 1.1-1.4 „Allgemeine Beschreibung der Leistung“ angeführt.
- Maßnahmen für besonders gefährliche Arbeiten
Maßnahmen für besonders gefährliche Tätigkeiten können aus den Punkten 1.1 „Auszuführende Arbeiten“, 1.4 „Gleichzeitig laufende Bauarbeiten“, 2.9 „Schutzbereiche und Objekte“ 3.1 „Verkehrsführung und Verkehrssicherung“ und 3.4 „Baubehelfe“ abgeleitet werden.
- Gegenseitige Gefährdungen
Gegenseitige Gefährdungen können aus den Punkten 1.4 „Gleichzeitig laufende Bauarbeiten“ abgeleitet werden.
- Festlegung baustellenspezifischer Maßnahmen wie Erste Hilfe, Rettungsmaßnahmen, Brandschutz, Verkehrs-, Flucht- und Rettungswege. Siehe hierzu unter Punkt 2.1-2.11 „Angaben zur Baustelle“.
- Gemeinsam genutzte Einrichtungen
Siehe Punkt 1.4 „Gleichzeitig laufende Bauarbeiten“ und 2.5 „Lager- und Arbeitsplätze“.
- Anzuwendende Arbeitsschutzbedingungen

4 Ausführungsunterlagen

4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

Mit den Ausschreibungsunterlagen

- Baubeschreibung
- Leistungsverzeichnis
- Bauwerksplan Instandsetzungsarbeiten
- Übersichtplan Baulogistik
- Korrosionsschutzplan

Nach Zuschlagerteilung

- Statische Berechnung - Bau- und Montagezustände

4.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen

4.2.1 Einholung bauspezifischer Zustimmungen und Genehmigungen

strom- und schifffahrtspolizeilichen Zustimmung für die Durchführung

Für Arbeiten im und über dem Gewässer sowie an dessen Ufern, von denen Beeinträchtigungen der Schifffahrt ausgehen, hat der AN umgehend nach Zuschlagerteilung die Zustimmung in strom- und schifffahrtspolizeilicher Hinsicht zu beantragen.

Dazu sind detaillierte Beschreibungen des Arbeitsablaufes und der Technologie, insbesondere für den Montage- und Demontearbeiten am Überbau, mindestens 4 Wochen vor Beginn der Arbeiten beim WSA Oder-Havel einzureichen.

Maßnahmen zur Verkehrssicherung ergeben sich aus den Auflagen der strom- und schifffahrtspolizeilichen Genehmigung für die Bauarbeiten und sind mit dem Außenbezirk Oranienburg des WSA abzustimmen.

verkehrsrechtliche Anordnung

Für die erforderliche Sperrung der Wege- und Platzflächen und Einrichtung und Ausschilderung der Umleitungen ist die verkehrsrechtliche Anordnung bei der zuständigen Verkehrsbehörde des Landkreises Oberhavel einzuholen. Verkehrssicherungs- und Beschilderungspläne sind zu erstellen.

4.2.2 Baustelleneinrichtungsplan

Zur Bauanlaufberatung ist ein prüfbarer Baustelleneinrichtungsplan vom AN vorzulegen.

4.2.3 Bauzeitenplan

Zur Bauanlaufberatung ist ein prüfbarer und rechenfähiger Bauzeitenplan vom AN vorzulegen. Der Bauzeitenplan ist auf Aufforderung des AG dem Baufortschritt anzupassen.

4.2.4 Ausführungs-, Werkstattpläne und Berechnungen

Ergänzend zu den übergebenen Ausführungsplänen sind durch den AN nachfolgend genannte Ausführungsunterlagen zu erstellen.

Alle statischen und konstruktiven Maßnahmen sind rechtzeitig mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Für die Erstellung der vom AG zu beschaffenen Ausführungsunterlagen ist die ZTV-ING Teil 1 Abschnitt 2 zu beachten.

Ausführungsunterlagen für Baubehelfe

Für sämtliche Baubehelfe sind statische Berechnungen und Ausführungszeichnungen zu erstellen. Hierzu zählen insbesondere:

- Schutz- und Arbeitsgerüst (Einhausung)
- Kranstandflächen (Konkretisierung des De-/ Montagekonzeptes)

4.2.5 Bestandsunterlagen

Aktualisierung und Ergänzung der Bauwerksdaten

In den Datensatz der digitalen Bauwerksdaten sind mit dem Programm SIB-Bauwerke die Angaben zu den Baumaßnahmen, den Baustoffe usw. gemäß den Vorgaben der ASB-ING zu aktualisieren bzw. zu ergänzen. Der AG stellt den Datensatz als sog. cab-Datei zur Verfügung. Die aktualisierten Bauwerksdaten sind dem AG spätestens zur Abnahme zu übergeben.

4.2.6 Dokumentationsaufnahmen

Von wichtigen Bauabläufen und Bauzuständen, nicht mehr sichtbaren wesentlichen Konstruktionsteilen und dem fertigen Bauwerk in seinen wichtigsten Merkmalen in seiner Umgebung sind Fotoaufnahmen zu erstellen.

Die Aufnahmen müssen formatfüllend, scharf und kontrastreich den Gegenstand der Aufnahmen darstellen. Der AN übergibt dem AG Lichtbilder in digitaler Form als Dateien im JPEG-Format auf abgestimmten Datenträger und als Ausdruck auf Papier. Zu den Bildern ist ein Inhaltsverzeichnis mit Angaben zu Aufnahmetag- und -uhrzeit, Bauteil mit Lagebezeichnung und Aufnahmerichtung zu übergeben.

5 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen, die Vertragsbestandteil werden

5.1 Auflistung der anzuwendenden „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen“

DIN-Normen gelten im Sinne der VOB/B § 4 Nr. 2 und § 13 Nr. 1 als anerkannte Regeln der Technik. Alle bei der Herstellung des Bauwerkes verwendeten DIN-Normen sind in ihrer drei Monate vor Ablauf der Angebotsfrist gültigen Fassung maßgebend.

Die geltenden Normen sind in den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (ATV; s. VOB/C) und in den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen (ZTV) aufgeführt.

Als Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen sind im Einzelnen zu beachten:

ZTV-ING	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten, Ausgabe 2026/01
ZTV-SA	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1997

5.2 Sonstige anzuwendende technische Regelwerke

TR Instandhaltung	Technische Regel Instandhaltung von Betonbauwerken, Stand Mai 2020
Richtzeichnungen	Richtzeichnungen für Brücken und andere Ingenieurbauwerke des Bundesministers für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Abt. Straßenbau, Sachgebiet Brücken- und Ingenieurbau (RIZ)
RSA 21	Richtlinien für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 2021
-	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (BaustellV) vom 10. Juni 1998, letzte Änderung 17. Dezember 2025