Inhaltsverzeichnis

1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG 2
1.1 AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN 2
1.2 AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN 4
1.3 AUSGEFÜHRTE LEISTUNGEN 4
1.4 GLEICHZEITIG LAUFENDE BAUARBEITEN 4
1.5 MINDESTANFORDERUNGEN FÜR NEBENANGEBOTE 4
1.6 MINDESTANFORDERUNGEN FÜR DIE URKALKULATION 4
2 ANGABEN ZUR BAUSTELLE 4
2.1 LAGE DER BAUSTELLE 4
2.2 VORHANDENE ÖFFENTLICHE VERKEHRSWEGE 5
2.3 ZUGÄNGE, ZUFAHRTEN 5
2.4 ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN AN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN 5
2.5 LAGER- UND ARBEITSPLÄTZE 5
2.6 GEWÄSSER 6
2.7 BAUGRUNDVERHÄLTNISSE 6
2.8 SEITENENTNAHMEN UND ABLAGERUNGSSTELLEN 6
2.9 SCHUTZBEREICHE UND –OBJEKTE 6
2.10 ANLAGEN IM BAUBEREICH 6
2.11 ÖFFENTLICHER VERKEHR IM BAUBEREICH 6
3 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG 6
3.1 VERKEHRSFÜHRUNG; VERKEHRSSICHERUNG 7
3.2 BAUABLAUF 7
3.3 WASSERHALTUNG 7
3.4 BAUBEHELFE 7
3.5 STOFFE, BAUTEILE 7
3.6 ABFÄLLE 8
3.7 WINTERBAU 8
3.8 BEWEISSICHERUNG 8
3.9 SICHERUNGSMASSNAHMEN 8
3.10 BELASTUNGSANNAHMEN (Ingenieurbauwerke) 8
3.11 VERMESSUNGSLEISTUNGEN, AUFMASSVERFAHREN 8
3.12 PRÜFUNGEN 8
3.13 ZUSAMMENFASSENDE ANGABEN FÜR DIE ERARBEITUNG DES SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZPLANES (Sige-Plan) 9
3.14 ARBEITS- UND UMWELTSCHUTZ 9
4 AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN 9
4.1 VOM AUFTRAGGEBER ZUR VERFÜGUNG GESTELLTE AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN 9
4.2 VOM AUFTRAGNEHMER ZU ERSTELLENDE ODER ZU BESCHAFFENDE AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN 9
4.3 DEM AUFTRAGNEHMER ZU ÜBERTRAGENDE AUFTRAGGEBERAUFGABEN 9
5 ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN 10
5.1 ANZUWENDENDE ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN 10
6 Ergänzungen 11
6.1 Ergänzungen zu den ZTV-ING 11

1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG

Art der Maßnahme

Die Baumaßnahme „Neubau der Fußgängerüberführung Nordstadt Arkaden“ ist abgeschlossen; das Bauwerk ist Juni 2024 in Betrieb. Es handelt sich hier um eine Stahl-Verbund, selbstverankerte Hängebrücke mit Pylon und Seiltragwerk.

Gegenstand dieser Maßnahme ist ausschließlich die nachträgliche Ergänzung des vorhandenen Geländers um eine zusätzliche Zieh- und Haltehilfe (zusätzlicher Handlauf) gemäß Planunterlage.

Des Weiteren sind an den Treppenanlagen taktile Leitelement und Kontrastflächen herzustellen und an den Treppenstufen entsprechende Kontraststreifen aufzubringen.

Das Bauwerk quert die Bahnstrecke Osnabrück–Rheine im Zentrum von Ibbenbüren.

1.1 AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN

1.1.1 Bestand - Geländer

Das vorhandene Geländer ist beidseitig mit angeschweißten Pfosten am Überbau befestigt und verfügt über zwei Handläufe aus nichtrostendem Stahl (Werkstoff 1.4401/1.4571) sowie eine Ausfachung aus angeschweißten Längsstäben. In dem oberen Handlauf ist eine LED-Beleuchtungseinrichtung integriert. Im Bereich der Oberleitungen der DB-Gleise ist das Geländer als kombinierte, geschlossene Konstruktion „Berührungsschutz inkl. Handlauf“ mit eigener Erdung ausgeführt. Die Geländerbauteile sind im Farbton DB 701 beschichtet; das Korrosionsschutzsystem entspricht der ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil Nr. 3.1.C)1, siehe Bestandsplan K-104b.

1.1.2 Ergänzungsleistung

An das vorhandene Geländer ist beidseitig im Bereich des Brückengeländers und der Rampe zum oberen Parkplatz eine zusätzliche Haltehilfe in Form eines Rundrohr-Handlaufs Ø 38 × 5 mm, nichtrostender Stahl (Werkstoff 1.4401 oder 1.4571), anzubringen. Die Befestigung erfolgt über Anschlussbleche (Stahl S235, 90 × 60 × 10 mm) mit angeschweißter, 90° gebogener Rundstahlhalterung Ø 10 mm, verschraubt mit dem vorhandenen Pfostenblech (je Halterung 2 × Sechskantschraube DIN 933, Edelstahl A4, M8, l = 30 mm, mit Sechskantmutter DIN 934). Einzelheiten siehe Detail Haltehilfe im Entwurfsplan.

Folgende Teilleistungen sind zusätzlich auszuführen:

- Bestandsaufnahme/Aufmaß der vorhandenen Geländerpfosten vor Ausführung
- Bohren von je 2 Löchern Ø 10 mm im vorhandenen Pfostenblech mittels Magnetbohrmaschine, Korrosionsschutz der Lochleibung wieder herstellen
- Liefern und Montieren der Halterungskonstruktion (Anschlussblech, Rundstahlhalterung) inkl. Korrosionsschutz
- Fugenabdichtung zwischen Anschlussblech und Pfostenblech gem. ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 3.
- Liefern und Montieren des zusätzlichen Handlaufs inkl. Verbindungsstücken für den Dehnungsausgleich und Rohrabschlüssen (ca. 174 m). Hier wird auf einzelne Teillängen hingewiesen.
- Ausführungs- und Werkstattplanung, statischer Nachweis der Anschlusskonstruktion, Prüfprotokolle, Bestandsdokumentation

Hauptabmessungen - Bestand

Stützweiten (⊥)	= bis zu ca. 60,00 m
Breite zwischen den Geländern Überbau	= ca. 4,00 m
Lichte Höhe im Bahnbereich:	= ca. 6,20 m
Lichte Höhe im Bereich Straßenquerung	= ca. 4,55 m
Kreuzungswinkel	= 100,00gon

Lastannahmen:

Das Bestandsbauwerk ist als Stahl-Verbund, selbstverankerte Hängebrücke ausgeführt. Einwirkungen gem. DIN EN 1991, Verkehrskategorie 4.

Abdichtung

Die Fuge zwischen dem vorhandenem Pfostenblech und dem Anschlussblech der zusätzlichen Haltehilfe ist gemäß ZTV-ING Teil 4-3 abzudichten.

Korrosions- und Oberflächenschutz

Der Korrosionsschutz ist gemäß ZTV-Ing Teil 4 Abschnitt 3 in betroffenen Bereichen wieder entsprechend dem Bestand herzustellen. Die Detailangaben sind im Korrosionsschutzplan K-104b (Bestandsplan) enthalten. Sämtliche Geländerbauteile werden im Farbton DB 701 hergestellt.

Taktile Elemente und Kontrastflächen/-streifen

Ober- und unterhalb der Treppen sowie in Podesten sind taktile Elemente (Noppenplatten) und Kontrastflächen herzustellen.
Dazu ist vor den Treppen die vorhandene Pflasterdecke inkl. Bettung aufzunehmen. Nach Profilieren der Unterlage aus frostunempfindlichem Material sind das Aufmerksamkeitsfeld aus Noppenplatten und die Kontrastfläche herzustellen. Bei diagonal anstoßendem Verband der angrenzenden Pflasterdecke ist eine einreihige längsverlegte Einfassung aus den vorh. Betonpflastersteinen (20x10x8 cm) zwischen vorh. Pflasterdecke und Kontrastfläche einzubauen.
Für das Aufbringen der Aufmerksamkeitsfelder und Kontrastflächen auf dem Überbau des Brückenbauwerks ist die vorhandene Oberflächenbeschichtung (OS-F) nach Wahl des AN ohne Beschädigung angrenzender Bauteile (Geländer, Betondecke, Treppenstufen usw.) abzutragen und die Unterlage öl-/staubfrei zu reinigen.
Die Noppenplatten aus MMA/Acrylat sind entsprechend Herstellervorgaben auf die gereinigte und grundierte Betondecke aufzukleben.

Die Kontrastflächen (anthrazit) auf dem Überbau und die Kontraststreifen (weiß) werden mittels eines MMA-Systems herstellt.
Dazu ist die Betonbeschichtung abzutragen und die Unterlage öl-/staubfrei zu reinigen.
Vor dem Applizieren sind in Abstimmung und auf Anweisung des AG entsprechende Aussparungen in den herzustellen Kontraststreifen/-flächen in abzustimmenden Regelabständen anzuordnen. Die Aussparungen dienen bei Flächen ohne Gefälle bzw. Flächen mit Gefälle zur Trittstufe als Entwässerungsrillen. Die Aussparungen sind vertikal zur Treppenstufe auszurichten und geradlinig sowie parallel zueinander anzuordnen. Die Aussparungen sind je Treppenanlage jeweils in Flucht und harmonisch gerastert anzuordnen. Erst nach Freigabe der geplanten Aussparungen durch den AG dürfen die Arbeiten zur Applizierung der Kontrastreifen/-flächen begonnen werden.
Die Grundierung, Haupt-/Zwischenschicht, Sandabstreuung und Versiegelung für die MMA-Systeme sind nach Vorgaben des Herstellers aufzubringen.

1.1.3 Nicht Gegenstand der Leistung

Nicht Gegenstand dieser Baumaßnahme sind: Erd-, Beton-, Stahlbau- oder Abbrucharbeiten am Überbau, Pylon, Seiltragwerk oder an den Unterbauten; Änderungen an der Beleuchtungs-, Erdungs- oder Blitzschutzanlage des Bauwerks (mit Ausnahme der zur Vermeidung von Beeinträchtigungen erforderlichen Abstimmung, siehe Ziffer 3.9); Straßenbau-, Pflaster- oder Landschaftsbauarbeiten.

1.1.4 Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung

Die Aufgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators gemäß Baustellenverordnung (BaustellV) werden vom Auftraggeber für die hier beschriebene Baumaßnahme gemäß § 4 BaustellV an den Auftragnehmer und dessen Verantwortung übertragen. Näheres siehe Ziffer 4.3.

1.1.5 Erläuterung zu den OZ des Leistungsverzeichnisses

Die im Weiteren aufgeführten Ergänzungen zu den OZ des Leistungsverzeichnisses und Angaben in der Baubeschreibung sind ebenfalls bei der Kalkulation der entsprechenden Abschnitte / OZ zu berücksichtigen.

Mengen:

Die Es ist zu berücksichtigen, dass die Gesamtmengen im Leistungsverzeichnis in Teilmengen auszuführen sind und sich nicht zwingend im selben Ausführungszeitraum befinden.

1.1.6 Kampfmittelüberprüfung

entfällt (keine bodeneingreifenden Arbeiten Gegenstand dieser Leistung; die Befestigung erfolgt ausschließlich am Bestandsgeländer oberhalb des Überbaus).

1.2 AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN

Das Bauwerk wurde im Rahmen der Baumaßnahme „Neubau Fußgängerüberführung Nordstadt Arkaden“ fertiggestellt und abgenommen. Die relevanten Bestandsunterlagen liegen dem Auftraggeber vor und werden dem Auftragnehmer gem. Ziffer 4 zur Verfügung gestellt.

1.3 AUSGEFÜHRTE LEISTUNGEN

Im Vorfeld wurden keine Leistungen für die anstehenden Ergänzungsarbeiten ausgeführt.

1.4 GLEICHZEITIG LAUFENDE BAUARBEITEN

Während der Montage der Haltehilfe finden keine weiteren Bauarbeiten am Bauwerk statt. Das Bauwerk ist in Betrieb; der Fußgängerverkehr ist während der Bauausführung nach Möglichkeit halbseitig aufrechtzuerhalten (siehe Ziffer 2.11 und 3.1).

1.5 MINDESTANFORDERUNGEN FÜR NEBENANGEBOTE

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

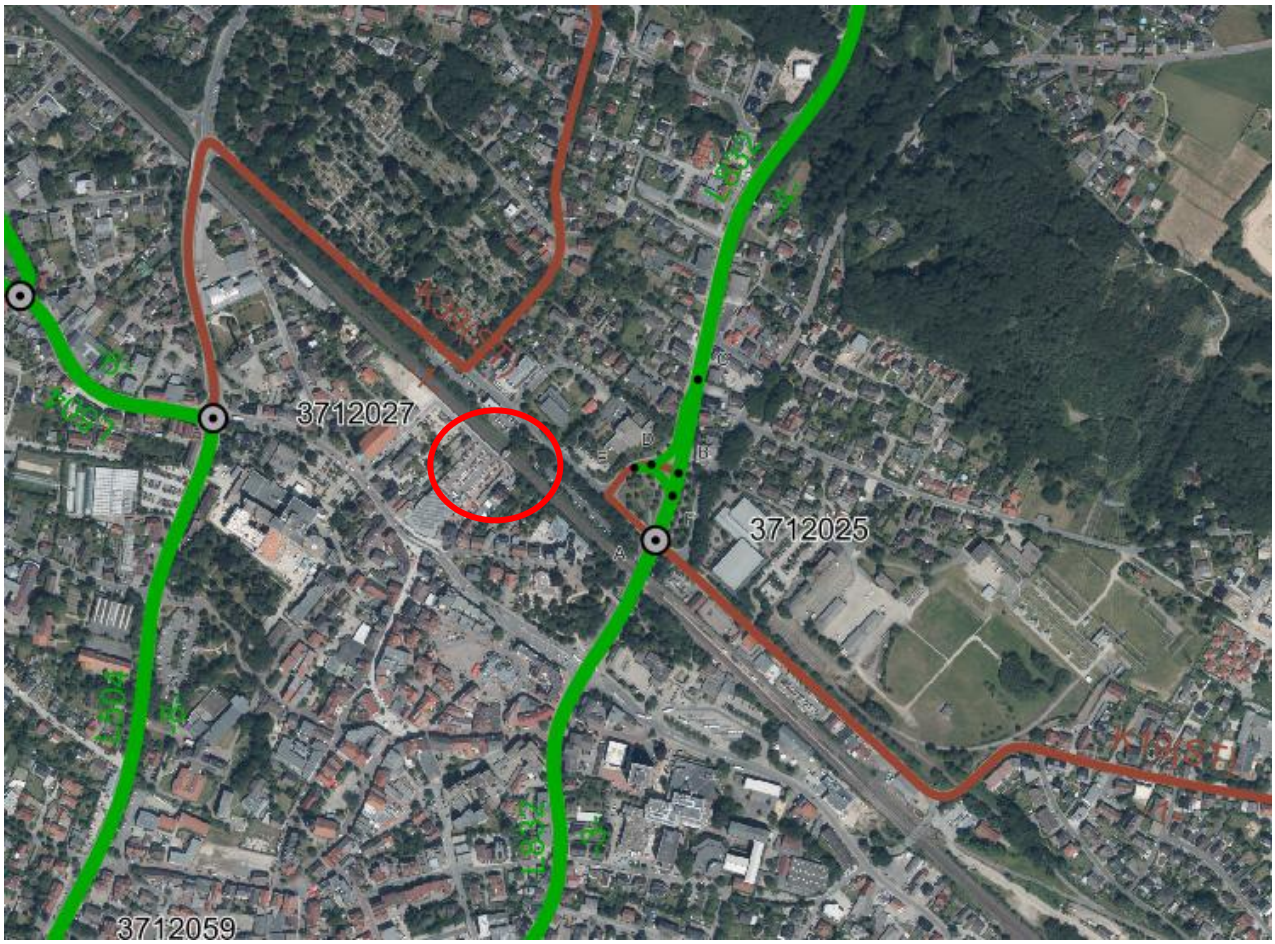
1.6 MINDESTANFORDERUNGEN FÜR DIE URKALKULATION

Sämtliche Leistungen des Angebotes sind in einer zusammenhängenden, einheitlichen Urkalkulation darzustellen. Aus der Urkalkulation müssen für die im Angebot enthaltenen Einheitspreise die Einzelkosten der Teilleistungen (insbesondere Lohn, Baustoffe/Bauteile, Geräte, Sonderkosten) sowie der Gemeinkostenanteil (Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn) unmittelbar ersichtlich sein. Die Ermittlung der Kalkulationsmittellöhne ist anzugeben. Kalkulationen von Nachunternehmern sind auf Aufforderung vorzulegen.

2 ANGABEN ZUR BAUSTELLE

2.1 LAGE DER BAUSTELLE

Das Bauwerk befindet sich im Zentrum von Ibbenbüren, Nordstadt-Arkaden, und quert die Bahnstrecke Osnabrück–Rheine bei km 158,923. In der Nähe befinden sich die Bundesautobahn 30, die Landesstraßen 504 und 832 sowie die Kreisstraßen 19 und 39.



(Quelle: NW SIB)

2.2 VORHANDENE ÖFFENTLICHE VERKEHRSWEGE

Siehe Ziffer 2.1; ergänzend die Straße „An der Reichsbahn“ nördlich sowie „An der Mauritiuskirche“ südlich des Bauwerks.

2.3 ZUGÄNGE, ZUFAHRTEN

Zur Baustelle

Die Baustelle ist über die vorhandene Fußgängerüberführung sowie die angrenzenden öffentlichen Straßen und Wege zu erreichen. Für Materialanlieferung und den Transport von möglichen Gerüst-/Hubarbeitsbühnen ist mit beengten Verhältnissen im innerstädtischen Bereich zu rechnen. Die Beschaffung geeigneter Zufahrts- und Abstellmöglichkeiten obliegt dem Auftragnehmer.

2.4 ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN AN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN

entfällt; eine ggf. erforderliche Baustromversorgung für Kleingeräte ist durch den Auftragnehmer sicherzustellen.

2.5 LAGER- UND ARBEITSPLÄTZE

Für die Baustelleneinrichtung stehen – anders als bei der Neubaumaßnahme – nur begrenzte Flächen zur Verfügung. Geeignete Lager- und Arbeitsflächen sind in Abstimmung mit dem Eigentümer des Parkplatzes „Nordstadt Arkaden“ bzw. im öffentlichen Straßenraum vorzusehen; eine erforderliche Sondernutzungserlaubnis ist vom Auftragnehmer einzuholen.

2.6 GEWÄSSER

entfällt

2.7 BAUGRUNDVERHÄLTNISSE

entfällt (keine Erd- oder Gründungsarbeiten Gegenstand dieser Leistung)

2.8 SEITENENTNAHMEN UND ABLAGERUNGSSTELLEN

entfällt

2.9 SCHUTZBEREICHE UND –OBJEKTE

Die Arbeiten finden in unmittelbarer Nähe zur elektrifizierten Bahnstrecke der DB statt. Die Sicherheitsabstände zur Bahnanlage sind durchgehend einzuhalten (siehe auch Ziffer 3.1 und 3.9). Die am Bauwerk vorhandenen Erdungs- und Berührungsschutzeinrichtungen (siehe Ziffer 1.1.1) sind zu schützen und dürfen durch die Montagearbeiten nicht beeinträchtigt werden.

2.10 ANLAGEN IM BAUBEREICH

Leitungen: Im oberen Handlauf des Bestandsgeländers ist eine LED-Beleuchtung mit Kabelführung installiert. Bohr- und Montagearbeiten sind so auszuführen, dass diese Leitungen nicht beschädigt werden; der Auftragnehmer hat sich vor Bohrbeginn über die genaue Lage der Kabelführung zu informieren.

Gleisanlagen: Die Gleisanlage im Baubereich ist elektrifiziert; im Nahbereich befinden sich Oberleitungs- und Beleuchtungsmaste der DB. Die Sicherheitsabstände der DB-Gleistrasse sind einzuhalten; es darf nicht in den Gleisbereich geschwenkt werden. Die aktuellen Sicherheitsbestimmungen der Bahn sowie die einschlägigen Sicherheitshinweise der DGUV sind zu beschaffen, zu beachten und umzusetzen.

2.11 ÖFFENTLICHER VERKEHR IM BAUBEREICH

Der Fußgängerverkehr auf der Brücke ist, soweit mit der Bauausführung vereinbar, aufrechtzuerhalten; eine halbseitige Absperrung je Brückenseite während der jeweiligen Montagearbeiten ist vorzusehen (siehe Ziffer 3.1). Eine Vollsperrung des Bauwerks ist nicht vorgesehen.

3 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

Allgemeines:
Generell sind die Bauarbeiten ausgehend von einer 6-Tage-Woche und von einer täglichen Arbeitszeit unter Ausnutzung des Tageslichtes abzuwickeln. Sofern Arbeiten im Gefahrenbereich der Bahn ausschließlich innerhalb der von der DB freigegebenen Sperrpausen ausgeführt werden können (siehe Ziffer 3.2), sind hierfür ggf. Nachteinsätze einzuplanen.

Bautagesberichte
Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte zu führen und dem Auftraggeber zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können. Dies sind insbesondere:

- Beginn und Ende der täglichen Arbeitszeit
- Witterung (Temperaturen, Niederschlagsmengen, Luftfeuchtigkeit) – insbesondere im Hinblick auf die Verarbeitungsbedingungen der Korrosionsschutzbeschichtung (siehe Ziffer 3.7)
- Anzahl und Qualifikation der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte
- eingesetzte Nachunternehmer/andere Unternehmer
- Anzahl und Art der eingesetzten Geräte (z. B. Arbeitsgerüst, Hubarbeitsbühne) sowie deren Zu- und Abgang
- Anlieferung von Hauptbaustoffen (Handlaufrohr, Halterungen, Beschichtungsstoffe)
- Art, Umfang und Ort (Bauwerksachse/Bereich) der geleisteten Arbeiten mit den wesentlichen

Angaben über den Baufortschritt
- Behinderung und Unterbrechung der Ausführung (z. B. durch DB-Sperrpausen)
- Arbeitseinstellung mit Angabe der Gründe
- Unfälle und sonstige wichtige Vorkommnisse

3.1 VERKEHRSFÜHRUNG; VERKEHRSSICHERUNG

Der Fußgängerverkehr auf der Brücke ist während der Bauausführung durch eine halbseitige Absperrung (mobiler Bauzaun) je Brückenseite zu sichern; die jeweils andere Seite bleibt für den Fußgängerverkehr nutzbar. Nach Fertigstellung einer Seite ist die Absperrung auf die gegenüberliegende Seite umzusetzen. Für Zufahrten/Anlieferungen im öffentlichen Straßenraum gelten StVO, RSA 95 und ZTV-SA 97 sinngemäß, soweit öffentlicher Straßenverkehr betroffen ist. Jede Änderung der Verkehrsführung bedarf der vorherigen schriftlichen Anordnung durch den Auftraggeber.

Freihalten von Lichtraumprofilen: Das Lichtraumprofil der DB ist während der gesamten Bauausführung dauerhaft aufrechtzuerhalten. Einschränkungen des Lichtraumprofils (z. B. durch Gerüst, Hubarbeitsbühne, Materiallagerung) sind ausschließlich innerhalb der von der DB freigegebenen Sperrpausen und nur mit vorheriger Zustimmung des Bauüberwachers Bahn zulässig. Sperrpausen sind nicht vorgesehen.

3.2 BAUABLAUF

Die Montage erfolgt seitenweise: Bestandsaufnahme/Aufmaß, Bohren der Befestigungspunkte, Montage der Halterungen, Montage des Handlaufabschnitts inkl. Verbindungsstücke, Korrosionsschutz und Fugenabdichtung. Die Randbedingungen der Bahn (z.B. Sicherheitsunterweisung) sind mit dem Betreiber der Bahnstrecke Osnabrück–Rheine abzustimmen. Sofern Arbeiten im Gefahrenbereich der Oberleitung bzw. des Lichtraumprofils der Bahn erforderlich werden, sind diese ausschließlich innerhalb der von der DB freigegebenen Sperrpausen auszuführen, welche rechtzeitig zu organisieren und zu beantragen sind.

3.3 WASSERHALTUNG

entfällt

3.4 BAUBEHELFE

Sämtliche für die Ausführung der Leistungen erforderlichen Baubehelfe (z. B. Arbeits-, Schutz- oder Fanggerüste, Hubarbeitsbühnen, Transport- und Hebezeuge, sonstige Provisorien) sind vom Auftragnehmer eigenverantwortlich zu bestimmen, zu beschaffen, vorzuhalten und nach Abschluss der Arbeiten wieder zu entfernen. Art, Umfang und statische Erfordernisse der Baubehelfe obliegen dem Auftragnehmer; erforderliche Nachweise sind auf Verlangen vorzulegen.
Die Kosten für Baubehelfe sind in die Einheitspreise der jeweiligen Positionen einzurechnen, soweit hierfür nicht im Leistungsverzeichnis eine gesonderte Position ausgewiesen ist; eine gesonderte Vergütung erfolgt in diesem Fall nicht.

3.5 STOFFE, BAUTEILE

- Handlauf: Rundrohr, nichtrostender Stahl 1.4401 oder 1.4571, Ø 38 × 5 mm
- Halterung/Anschlussblech: Stahl S235, feuerverzinkt gem. DIN EN ISO 1461 mit Beiblatt 1, zusätzlich beschichtet
- Korrosionsschutz: Beschichtungssystem der Halterungskonstruktion abgestimmt auf das vorhandene System der Geländerbauteile gem. ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil Nr. 3.1.C (System 1 oder 3, siehe Plan K-104b); Farbton der Deckbeschichtung DB 701 analog Bestand
- Verschraubung: Sechskantschraube/-mutter DIN 933/934, Edelstahl A4, M8
- Fugendichtstoff gem. ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 3 (z. B. Sikaflex-11FC oder gleichwertig)
- Kontaktkorrosion zwischen neuen Bauteilen und dem vorhandenen Erdungs-/Berührungsschutzsystem ist durch geeignete Maßnahmen (z. B. nichtleitende Trennschichten) auszuschließen
- Herstell- und Montagetoleranzen gem. DIN EN 1090-2

- Schweißarbeiten: Prüfung/technische Abnahme gem. ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 1; für die Halterungen ist ein Werkszeugnis 2.2 nach DIN EN 10204 ausreichend

3.6 ABFÄLLE

Es fallen geringe Mengen an Abfällen an (Bohrspäne, Verpackungsmaterial, ggf. Strahlschutt aus Korrosionsschutzarbeiten). Diese sind vom Auftragnehmer in eigener Verantwortung zu separieren und gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zu entsorgen; für Strahlschutt aus Korrosionsschutzmaßnahmen gelten die Regelungen der ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 3.

3.7 WINTERBAU

Korrosionsschutzarbeiten (Beschichtung) sind nur innerhalb der vom Beschichtungshersteller vorgegebenen Verarbeitungstemperaturen und Luftfeuchtigkeiten auszuführen. Bei Unterschreitung sind die Arbeiten zu verschieben oder witterungsgeschützte, klimatisierte Schutzeinrichtungen vorzuhalten.

3.8 BEWEISSICHERUNG

Der Auftragnehmer hat vor Baubeginn eine Beweissicherung des Bestandsgeländers (Zustand, ggf. bereits vorhandene Schäden/Korrosionsstellen) im Bereich der geplanten Montagepunkte mit dem Auftraggeber oder seinem Vertreter durchzuführen und fotografisch zu dokumentieren sowie zu übergeben. Nach Fertigstellung ist eine Schlussbesichtigung durchzuführen; durch die Bauausführung verursachte Schäden sind vom Auftragnehmer ordnungsgemäß zu beseitigen.

Abdrift von Strahl- und Anstrichmitteln: Die Ausführung der Arbeiten hat einschließlich der ggf. erforderlichen technischen Ausstattung so zu erfolgen, dass in Abhängigkeit vom Arbeitsverfahren das Abdriften von Strahlmittel und Anstrichmaterialien wirksam vermieden wird. Dies ist durch eine dichte Einhausung des Arbeitsbereichs auszuführen, insbesondere zum Schutz des darunter verlaufenden Gleis- und Straßenbereichs sowie des Fußgängerverkehrs auf der jeweils nicht gesperrten Brückenseite.

3.9 SICHERUNGSMASSNAHMEN

Die Absturzsicherung des Personals ist während sämtlicher Montagearbeiten am Geländer sicherzustellen. Werkzeug und Kleinteile sind gegen Herabfallen in den Gleis- und Fahrbahnbereich zu sichern (siehe auch Ziffer 3.4). Die vorhandene Erdungs- und Berührungsschutzanlage des Bauwerks im Bahnbereich ist während der gesamten Bauzeit funktionsfähig zu erhalten; jede Unterbrechung ist vorab mit dem Bauüberwacher Bahn abzustimmen. Kontaktkorrosion zwischen unterschiedlichen Metallen ist konstruktiv auszuschließen (siehe Ziffer 3.5).

3.10 BELASTUNGSANNAHMEN (Ingenieurbauwerke)

Die zusätzliche Haltehilfe darf keine unzulässigen Zusatzlasten in die Bestandskonstruktion (Geländerpfosten, Überbau) einleiten. Die Anschlusskonstruktion (Halterung, Verschraubung, Lasteinleitung in den Bestandspfosten) ist vom Auftragnehmer statisch nachzuweisen; die Lastannahmen für den Handlauf/die Haltehilfe sind sinngemäß nach DIN EN 1991 anzusetzen.

3.11 VERMESSUNGSLEISTUNGEN, AUFMASSVERFAHREN

Vor Ausführung ist ein örtliches Aufmaß der vorhandenen Geländerpfosten (Lage, Abstände, Pfostenblechmaße) durchzuführen, um die endgültige Anzahl und Position der Halterungen festzulegen (siehe LV). Das Aufmaß ist gemeinsam mit dem Auftraggeber bzw. seinem Vertreter durchzuführen und zu protokollieren.

3.12 PRÜFUNGEN

Für alle zur Verwendung kommenden Baustoffe (Edelstahl, Verzinkung, Beschichtung, Schrauben) sind die erforderlichen Materialprüfzeugnisse/Werkszeugnisse gemäß DIN EN 10204 vorzulegen. Prüfprotokolle für die Verschraubung (Anziehdrehmomente) und den ausgeführten Korrosionsschutz sind zu erstellen und dem Auftraggeber zu übergeben.

3.13 ZUSAMMENFASSENDE ANGABEN FÜR DIE ERARBEITUNG DES SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZPLANES (Sige-Plan)

Siehe Ziffer 4.3.

3.14 ARBEITS- UND UMWELTSCHUTZ

Das nach dem Stand der Technik geforderte Arbeitsschutz- und Umweltschutzniveau ist einzuhalten und in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen. Zum Schutz der Umwelt hat der Auftragnehmer die durch die Arbeiten hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

4 AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

4.1 VOM AUFTRAGGEBER ZUR VERFÜGUNG GESTELLTE AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

Pläne (Lage-, Höhen-, Querschnitts-, Bauwerks-, Detailpläne, Vermessungsunterlagen)

Vom Auftraggeber werden zur Verfügung gestellt:

- Plan E-30a, zusätzliche Haltehilfe Geländer (Vorabzug, Stand 11.09.2026)
- Plan -31_taktile-Leitsysteme (Vorabzug, Stand 24.09.2026)
- Erläuterungsbericht zum zusätzlichen Handlauf Nordstadt Arkaden (Stand 02.07.2026)
- Bestandsunterlagen des Bauwerks:
  - Korrosionsschutzplan B_K-104b
  - Übersichtsplan B_E-01a
  - Rampenanschluss B_E-16
- Bauwerksbuch

Für sämtliche bereitgestellten Unterlagen gilt, dass der Bieter die Lesbarkeit unmittelbar nach Erhalt zu prüfen hat. Die Pläne haben Entwurfscharakter. Änderungen bis zum Beginn der Ausführung sind vorbehalten.

4.2 VOM AUFTRAGNEHMER ZU ERSTELLENDE ODER ZU BESCHAFFENDE AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

- Werkstatt- und Montageplanung der Halterungs- und Handlaufkonstruktion
- Statischer Nachweis der Anschlusskonstruktion
- Bauzeitenplan (dem geringen Leistungsumfang angemessen)
- Vereinfachter Baustelleneinrichtungsplan mit Angaben zur Verkehrssicherung
- Materialprüfzeugnisse/Werkszeugnisse
- Prüfprotokolle Verschraubung/Korrosionsschutz
- Bestandsdokumentation (Fotodokumentation, Bestandsplan, Anpassung Bauwerksbuch) nach Ausführung

Vertraglich nicht vereinbarte Leistungen (§ 2 VOB/B)

In Ergänzung zur §§ 1,2 und 4 VOB/B werden alle nicht vertraglich vereinbarten Leistungen vor Beginn der Ausführung beim AG angemeldet. Für die nicht vertraglich vereinbarten Leistungen (Nachtragsangebote) sind folgende Unterlagen durch den Auftragnehmer zu erstellen und dem Auftraggeber vor Ausführung, digital, zu übergeben, ohne hierfür gesonderte Kosten zu berechnen:

- Nachtragsleistungsverzeichnis
- Nachtragskalkulation mit ausführlich erläuterten Leistungsansätzen von Lohn, Geräten, Materialien und sonstigen Kosten.

Die Urkalkulation ist entsprechend fortzuschreiben. Hierbei wird dem AG eine angemessene Prüffrist eingeräumt.

4.3 DEM AUFTRAGNEHMER ZU ÜBERTRAGENDE AUFTRAGGEBERAUFGABEN

4.3.1 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens stellen

Gemäß § 3 Abs. 1 BaustellV hat der Auftraggeber (Bauherr) einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) zu bestellen, sobald Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber auf der Baustelle tätig werden – gleichzeitig oder nacheinander (z. B. Metallbau-/Schlosserbetrieb, ggf. gesonderter Korrosionsschutzbetrieb, Gerüstbau). Diese Aufgabe wird dem Auftragnehmer übertragen. Der vom Auftragnehmer benannte Baustellenleiter sowie der für den Sicherheits- und Gesundheitsschutz zu benennende verantwortliche Ansprechpartner sind vor Beginn der Arbeiten in den SiGe-Plan einzuweisen. Der voraussichtliche Beginn der Arbeiten ist vom Auftragnehmer mindestens 12 Werktage zuvor schriftlich dem SiGeKo anzuzeigen.

4.3.2 Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan erstellen und anpassen (§ 3 Abs. 2 Nr. 2 BaustellV)

Ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) ist zu erstellen, wenn entweder die Vorankündigungsschwelle des § 2 Abs. 2 BaustellV erreicht wird oder Arbeiten mit besonderen Gefahren nach Anhang II BaustellV ausgeführt werden. Für die vorliegende Maßnahme ist – unabhängig von der kurzen Bauzeit – von der zweiten Alternative auszugehen:

- Anhang II Nr. 4: Arbeiten in der Nähe von Hochspannungsfreileitungen (Oberleitung der Bahnstrecke Osnabrück–Rheine)
- Anhang II Nr. 1: Arbeiten mit Absturzgefahr aus einer Höhe von mehr als 7 m (Montage am Geländer der Fußgängerüberführung)

Sofern Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber tätig werden (siehe Ziffer 4.3.1), ist der SiGe-Plan vom SiGeKo vor Beginn der Arbeiten zu erstellen und während der Bauausführung fortzuschreiben. Er ist dem Auftragnehmer bzw. den beteiligten Betrieben rechtzeitig vor Arbeitsbeginn auszuhändigen.

4.3.3 Unterlage nach § 3 Abs. 2 Nr. 3 BaustellV erstellen (Art und Umfang)

Unabhängig von den Schwellenwerten des § 2 Abs. 2 und von Anhang II BaustellV ist – sobald ein SiGeKo zu bestellen ist (§ 3 Abs. 1) – während der Planung der Ausführung eine Unterlage mit den für mögliche spätere Arbeiten an der baulichen Anlage zu berücksichtigenden Angaben zu Sicherheit und Gesundheitsschutz zusammenzustellen (sog. Unterlage für spätere Arbeiten / Baumerkmalsakte).

Für die vorliegende Maßnahme hat diese Unterlage mindestens zu enthalten:

- Lage, Ausführung und Werkstoff der neu hergestellten Bohrungen und Halterungen im vorhandenen Pfostenblech
- Verwendetes Korrosionsschutzsystem (ZTV-ING Teil 4, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil Nr. 3.1.C) sowie getroffene Maßnahmen zur Vermeidung von Kontaktkorrosion zwischen neuen und vorhandenen Bauteilen
- Hinweis auf die unmittelbare Nähe zur Oberleitung der Bahnstrecke als Restgefahr bei künftigen Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten am Handlauf

Diese sicherheitsbezogene Unterlage ist von der allgemeinen Bestandsdokumentation nach Ziffer 4.2 zu unterscheiden; sie wird dem Auftraggeber als eigenständiges Dokument übergeben, damit nachfolgende Gewerke bei künftigen Arbeiten am Bauwerk entsprechend gewarnt werden können.

5 ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

5.1 ANZUWENDENDE ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Für diese Baumaßnahme gelten, soweit einschlägig:

- ZTV-ING, Ausgabe Januar 2026 bzw. deren aktuell jeweils gültige Fassungen; Bezugsquelle: BASt, VkBl-Verlag bzw. FGSV
- RIZ-ING, Ausgabe aktuell jeweils gültige Fassungen; Bezugsquelle: BASt
- DIN EN 1090-2 (Ausführung von Stahltragwerken), DIN EN ISO 1461 mit Beiblatt 1 (Feuerverzinkung), DIN EN 10204 (Prüfbescheinigungen)

- Technische Lieferbedingungen (TL) und Technische Prüfvorschriften (TP) für Korrosionsschutz und Stahlbau, soweit einschlägig, in der zum Einreichungstermin gültigen Fassung

6 Ergänzungen

6.1 Ergänzungen zu den ZTV-ING

ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 1
Bei der Herstellung und Montage im Werk und auf der Baustelle sind die Herstell- und Montagetoleranzen gemäß DIN EN 1090-2 einzuhalten. Bei tragenden Bauteilen von Brücken sind die Ergänzenden Toleranzen der Klasse 2 gemäß Anhang B zu DIN EN 1090-2 einzuhalten.

ZTV-ING Teil 8, Abschnitt 4, Nr. 2.2.4 Korrosionsschutz
Ergänzend zu (1) Korrosionsschutz wird festgelegt: „Stahlgeländer erhalten das Korrosionsschutzsystem 1 oder 3 nach ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil Nr. 3.1.C." Dies gilt sinngemäß auch für die Halterungskonstruktion der zusätzlichen Haltehilfe.

ZTV-ING Teil 9, Abschnitt 1, Nr. 5.5 Befestigungselemente
Für die Schraubverbindungen sind feuerverzinkte bzw. Edelstahlschrauben der jeweils geforderten Güte zu verwenden. Zwischen neuen und vorhandenen Bauteilen ist, wo erforderlich, ein elastisches Distanzband zur Vermeidung von Kontaktkorrosion einzubauen.

ZTV-ING Teil 9, Abschnitt 1, Nr. 5.6 Korrosionsschutz
Für die Tragkonstruktion aus Stahl ist das Korrosionsschutzsystem nach ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 3, Anhang A, Tabelle A 4.3.2, Bauteil Nr. 6, Beschichtungssystem Nr. 1 aufzubringen. Im Bereich bis 2 m über Geländeroberkante ist zusätzlich eine 2. Zwischenbeschichtung (ZB) aufzubringen (Material wie Deckbeschichtung).