

## **1. Allgemeine Beschreibung der Leistung**

### **1.1 Auszuführende Leistungen**

Die Stadt Bocholt beabsichtigt die Erhaltung der Standsicherheit, Dauerhaftigkeit und Verkehrssicherheit von Stahlgeländern an mehreren Ingenieurbauwerken im Bereich öffentlicher Straßen, Geh- und Radwege sowie Wirtschaftswege. Gegenstand dieser Ausschreibung sind Korrosionsschutzarbeiten an bestehenden Stahlgeländern im Rahmen der Bauwerksunterhaltung. Die Leistungen umfassen die fachgerechte Überholungsbeschichtung vorhandener Beschichtungssysteme einschließlich der erforderlichen Schadstelleninstandsetzung zur Verlängerung der Nutzungsdauer der Stahlgeländer.

Die Arbeiten beinhalten überwiegend Maler- und Lackierarbeiten einschließlich sämtlicher erforderlicher Vor-, Neben- und Schutzmaßnahmen an Stahlgeländern (z. B. Brückengeländer, Schutzgeländer, Geländer an Durchlässen, Stützbauwerken und vergleichbaren Ingenieurbauwerken).

### **1.2 Art und Umfang der Leistung**

Zu bearbeiten sind insbesondere folgende Bauteile:

- Stahlgeländer einschließlich Pfosten, Holm, Handlauf und Füllstäbe
- Anschlussbereiche an Beton- oder Stahlbauteile
- Schweißnähte, Stoß- und Überlappungsbereiche
- Befestigungsmittel (Schrauben, Muttern, Dübel), soweit Bestandteil des Geländers

Auszuführen sind im Wesentlichen folgende Arbeiten:

- Schutz angrenzender Bauteile und Verkehrsflächen vor Verschmutzungen und Beschädigungen während der Ausführung
- Feststellen des vorhandenen Beschichtungszustandes im für die Ausführung erforderlichen Umfang.
- Reinigen der Geländeroberflächen
- Entfernen loser und nicht tragfähiger Altbeschichtungen
- Anschleifen tragfähiger Altbeschichtungen
- Mechanisches Entrosten örtlicher Schadstellen
- Ausbessern und Nacharbeiten von Fehlstellen bis zur mängelfreien Übergabe der Beschichtungsarbeiten.
- Grundieren freigelegter Stahlflächen
- Aufbringen einer systemgerechten Zwischen- und Deckbeschichtung
- Kontrolle und Dokumentation der ausgeführten Arbeiten
- Fachgerechte Entsorgung der anfallenden Rückstände

Die vorhandenen Beschichtungsschäden unterscheiden sich hinsichtlich Art und Umfang zwischen den einzelnen Bauwerken. Der Auftraggeber weist darauf hin, dass die jeweiligen Ausgangszustände der Geländer in den bauwerksbezogenen Bauteilbeschreibungen beschrieben sind und bei der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen sind. Die zur Herstellung eines überarbeitbaren Untergrundes erforderlichen Vorarbeiten sind unabhängig vom örtlichen Schadensumfang Bestandteil der ausgeschriebenen Leistung und mit den Einheitspreisen abgegolten

## **2. Vertragsgrundlagen und technische Regelwerke**

Grundlage der Ausschreibung und Ausführung sind die VOB/B und VOB/C in der jeweils gültigen Fassung.

Die Arbeiten sind nach den anerkannten Regeln der Technik, den Herstellerangaben der eingesetzten Beschichtungsstoffe sowie den einschlägigen DIN- und EN-Normen auszuführen. Soweit im Leistungsverzeichnis technische Anforderungen beschrieben sind, sind diese verbindlich einzuhalten. Es dürfen ausschließlich systemverträgliche und aufeinander abgestimmte Beschichtungsstoffe eines Herstellers verwendet werden.

Weitere verbindliche Regelwerke sind insbesondere:

- ATV DIN 18363 – Maler- und Lackierarbeiten
- ATV DIN 18364 – Korrosionsschutzarbeiten an Stahlbauten
- DIN EN ISO 8501-1 (Oberflächenvorbereitung)
- DIN EN ISO 19840, soweit Schichtdickenmessungen im Leistungsverzeichnis gefordert werden.
- RSA 21, ZTV-SA, MVAS 99
- StVO und VwV-StVO
- DGUV-Vorschriften, ASR, TRBS

Der Bieter hat sich vor Angebotsabgabe über die Lage, Zugänglichkeit sowie die örtlichen Gegebenheiten der Baustellen zu informieren. Nachforderungen, die auf einer unzureichenden Kenntnis der örtlichen Verhältnisse beruhen, sind

ausgeschlossen, soweit diese für den Bieter bei einer zumutbaren Besichtigung oder anhand der Vergabeunterlagen erkennbar waren. Dem Bieter wird empfohlen, die Baustellen vor Angebotsabgabe zu besichtigen. Erkennbare Unklarheiten, Widersprüche oder Bedenken gegen die Leistungsbeschreibung sind dem Auftraggeber vor Angebotsabgabe mitzuteilen. Die eingesetzten Beschichtungsstoffe müssen den Anforderungen der Leistungsbeschreibung entsprechen und als aufeinander abgestimmtes Beschichtungssystem eines Herstellers für den vorgesehenen Einsatzbereich geeignet sein.

### **3. Angaben zu den Baustellen**

#### **3.1 Lage der Baustellen**

Die Einsatzstellen befinden sich im Stadtgebiet Bocholt an verschiedenen Ingenieurbauwerken. Die genaue Lage ergibt sich aus den dem Leistungsverzeichnis beigelegten Lage- und Bestandsunterlagen (z. B. Bauwerksverzeichnis, GPS-Liste).

#### **3.2 Verkehrsverhältnisse**

Die Arbeiten erfolgen überwiegend unter Verkehr auf bestehenden Verkehrsflächen. Die Erreichbarkeit der Baustellen ist über das öffentliche Straßennetz gegeben.

### **4. Verkehrsrechtliche Anordnung und Verkehrssicherung**

#### **4.1 Allgemeines**

Die Verkehrssicherung ist vom Auftragnehmer vollständig zu planen, zu beantragen, umzusetzen, zu überwachen, zu dokumentieren und nach Abschluss der Arbeiten zurückzubauen. Grundlage ist stets eine gültige verkehrsrechtliche Anordnung der zuständigen Straßenverkehrsbehörde. Die Verkehrssicherung ist von qualifiziertem Personal durchzuführen, das im Besitz eines gültigen MVAS-Nachweises ist. Änderungen im Personal sind unverzüglich mitzuteilen.

#### **4.2 Verkehrsrechtliche Anordnung**

Der Auftragnehmer hat spätestens **14 Kalendertage vor Beginn der Arbeiten** die erforderliche verkehrsrechtliche Anordnung eigenverantwortlich zu beantragen. Ohne rechtskräftige Anordnung dürfen keine Arbeiten aufgenommen werden.

Der Antrag hat mindestens zu enthalten:

Verkehrszeichen- und Sicherungsplan mit Maß- und Abstandsangaben

Angaben zur Dauer der Maßnahme

Darstellung der Verkehrsführung für Kfz-, Fuß- und Radverkehr

Benennung eines verantwortlichen Ansprechpartners

#### **4.3 Regelwerke und Verantwortlichkeiten**

Die Verkehrssicherung ist gemäß RSA 21, ZTV-SA, MVAS 99, StVO, VwV-StVO sowie ASR A5.2 auszuführen.

Der Auftragnehmer hat bereits mit Angebotsabgabe eine für die Verkehrssicherung verantwortliche Person zu benennen. Diese muss im Besitz eines gültigen MVAS-Nachweises sein und während der Arbeiten erreichbar sein.

#### **4.4 Mindestbreiten und Verkehrsführung**

Arbeiten sind grundsätzlich unter Aufrechterhaltung des Verkehrs durchzuführen. Es gelten mindestens folgende nutzbare Breiten:

Fahrbahnen: 3,00 m (Ausnahme 2,85 m)

Gehwege: 1,30 m (kurzzeitig 1,00 m)

Geh- und Radwege: 2,50 m (Ausnahme 2,00 m)

Radwege: 1,50 m (kurzzeitig 1,30 m)

Eingriffe in den fließenden Verkehr auf Hauptverkehrsstraßen sind nur zwischen 08:30 Uhr und 15:30 Uhr zulässig.

#### **4.5 Weitere Anforderungen**

Baustellen sind blindengerecht abzusperren.

Ungültige Verkehrszeichen sind mit geeigneten Abdecksystemen zu verdecken; Abkleben ist unzulässig.

Das Lagern von Materialien, Geräten oder Abfällen im Verkehrsraum außerhalb genehmigter Flächen ist unzulässig.

Verkehrsflächen sind sauber zu halten; Verschmutzungen sind unverzüglich zu beseitigen.

Bei Mängeln in der Verkehrssicherung ist der Auftraggeber berechtigt, die Arbeiten zu unterbrechen. Kosten aus behördlichen Ersatzmaßnahmen trägt der Auftragnehmer.

Die Vergütung der Verkehrssicherung erfolgt ausschließlich über die im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Pauschalpositionen. Weitere Vergütungsansprüche bestehen nicht.

#### **4.6 Dokumentation der Verkehrssicherung**

Alle Maßnahmen zur Verkehrssicherung sind fortlaufend zu dokumentieren (z. B. Fotos, Checklisten, Prüfvermerke). Die Dokumentation ist auf Verlangen vorzulegen und Bestandteil der prüfbaren Abrechnung.

### **5. Ausführung der Korrosionsschutzarbeiten**

#### **5.1 Arbeits- und Ausführungsplan**

Vor Beginn der Arbeiten ist ein Arbeits- und Ausführungsplan zu erstellen. Dieser enthält insbesondere Angaben zur Untergrundvorbereitung, zum Beschichtungssystem, zu Schichtdicken, Trocknungszeiten sowie zu Witterungsgrenzen. Der Arbeits- und Ausführungsplan ist dem Auftraggeber vor Beginn der Arbeiten auf Verlangen vorzulegen.

#### **5.2 Untergrundvorbereitung**

Die Untergrundvorbereitung erfolgt entsprechend dem Zustand der vorhandenen Beschichtung. Lose und nicht tragfähige Beschichtungen sowie Korrosionsstellen sind mechanisch zu entfernen. Schadstellen sind mindestens bis Oberflächenvorbereitungsgrad St 3 gemäß DIN EN ISO 8501-1 vorzubereiten. Strahlverfahren dürfen eingesetzt werden, sofern sie für die jeweilige Örtlichkeit geeignet und genehmigungsrechtlich zulässig sind.

#### **5.3 Beschichtungsarbeiten**

Beschichtungsarbeiten dürfen nur bei geeigneten Witterungsbedingungen ausgeführt werden. Die Bauteiltemperatur muss während der Ausführung mindestens 3 °C über dem Taupunkt liegen. Die vom Hersteller des Beschichtungssystems vorgegebenen Verarbeitungsbedingungen, insbesondere hinsichtlich Luft- und Bauteiltemperatur sowie relativer Luftfeuchtigkeit, sind einzuhalten.

#### **5.4 Abfall- und Umweltschutz**

Anfallende Abfälle sind getrennt zu erfassen und fachgerecht zu entsorgen. Ein Eintrag von Stoffen in Boden, Gewässer oder Entwässerungseinrichtungen ist auszuschließen.

### **6. Baustelleneinrichtung, Betrieb und Räumung**

Die Baustelleneinrichtung, der Betrieb sowie die vollständige Räumung der Baustelle sind Bestandteil der vertraglich geschuldeten Leistungen. Nach Abschluss der Arbeiten sind alle genutzten Flächen vollständig zu räumen und in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

### **7. Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit**

Der Auftragnehmer ist für die Einhaltung aller arbeitsschutz- und sicherheitsrelevanten Vorschriften verantwortlich. Mit Angebotsabgabe ist eine formlose Erklärung oder das vom Auftraggeber bereitgestellte Formblatt „Nachweise Arbeitssicherheit & Korrosionsschutz“ einzureichen, aus dem hervorgeht, dass:

- eine Gefährdungsbeurteilung gemäß § 5 ArbSchG vorliegt,
- erforderliche Betriebsanweisungen vorhanden sind,
- Sicherheitsdatenblätter für alle eingesetzten Stoffe vorliegen,
- die Beschäftigten gemäß DGUV-Vorschriften unterwiesen sind.

Die vollständige, tätigkeitsbezogene Gefährdungsbeurteilung ist spätestens vor Beginn der Arbeiten auf der Baustelle bereitzuhalten.

Werden die geforderten Unterlagen nicht oder nicht vollständig vorgelegt, ist der Auftraggeber berechtigt, den Einsatz der betreffenden Personen, Geräte oder Stoffe zu untersagen. Ein Anspruch auf Fristverlängerung oder Mehrvergütung entsteht hierdurch nicht. Der Auftraggeber ist berechtigt, die Einhaltung der Arbeitsschutzmaßnahmen jederzeit stichprobenartig zu kontrollieren

### **8. Abnahme und Abrechnung**

Die Fertigstellung der Leistungen ist dem Auftraggeber unverzüglich anzuzeigen. Der Auftraggeber behält sich stichprobenartige oder vollständige Kontrollen vor.

Die Abrechnung erfolgt prüfbar gemäß Leistungsverzeichnis. Beizufügen sind Fotodokumentationen (Vorher-/Nachher-Zustand) sowie Mess- und Prüfprotokolle.

Soweit im Leistungsverzeichnis Schichtdickenmessungen gefordert werden, sind entsprechende Messprotokolle vorzulegen.

Die Abrechnung erfolgt gemäß den im Leistungsverzeichnis angegebenen Einheiten.

Bei Positionen in laufenden Metern (m) gilt die Geländerlänge als Abrechnungseinheit.

Sofern Positionen nach laufenden Metern ausgeschrieben sind, umfasst der Einheitspreis sämtliche zu beschichtenden Stahloberflächen des Geländers, insbesondere Handlauf, Pfosten, Füllstäbe sowie Anschluss- und Verbindungselemente.

Der Kalkulation ist eine einheitliche, durch den Auftraggeber festgelegte mittlere Abwicklungsbreite von **0,30 m** zugrunde zu legen. Diese ist für alle Bieter verbindlich.

Unterschiedliche Bauteilgeometrien sowie Mehrflächen (z. B. Pfosten, Füllstäbe, Anschlüsse) sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

### **9. Eignungsanforderungen**

Zur Ausführung der Leistungen sind ausschließlich Fachunternehmen zugelassen, die ihre Eignung durch mindestens drei vergleichbare Referenzprojekte im Bereich Korrosionsschutz- oder Beschichtungsarbeiten an Stahlbauteilen im Außenbereich (z. B. Stahlgeländer, Stahlkonstruktionen, Brücken- oder Ingenieurbauwerke) innerhalb der letzten fünf Jahre nachweisen können. Eine ausreichende Betriebshaftpflichtversicherung ist für die Dauer der Ausführung vorzuhalten.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**1                    Bezirk 1   Maler - und Lackierarbeiten Korrosionsschutz an Stahlgeländern**

**1.1                Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung und allgemeine Leistungen**

**Hinweis Baustelleneinrichtung einrichten, betreiben, vorhalten, räumen**

**Baustelleneinrichtung und Logistik** Räume für Arbeitskräfte, Materiallagerung sowie Sanitäreinrichtungen können vom Auftraggeber (AG) nicht zur Verfügung gestellt werden und sind vom AN bereitzustellen. Baustrom und Bauwasser sind vor Ort nicht vorhanden; die Kosten für die Bereitstellung (z. B. mobile Aggregate/Tanks) und den Verbrauch sind einzukalkulieren. Lagerflächen im Parkbereich sind begrenzt und müssen vor Baubeginn zwingend mit der Bauleitung abgestimmt werden, um Flurschäden und Beeinträchtigungen des Wurzelraums (DIN 18920) zu vermeiden.

**Koordination und Nebenleistungen** Während der Ausführungsfrist können Arbeiten Dritter (z. B. Grünflächenpflege) im Umfeld stattfinden. Der AN ist zur terminlichen Abstimmung verpflichtet. Sämtliche Kosten für die Baustelleneinrichtung, Logistik, Gerüste und Arbeitsbühnen bis zu einer Höhe von 2,00 m sind Nebenleistungen. Diese werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Einheitspreise der jeweiligen Leistungspositionen (insb. Korrosionsschutzarbeiten) einzukalkulieren.

**Mengenänderungen und Vergütung** Mengenabweichungen werden auf Basis der VOB/B abgerechnet. Leistungsänderungen und zusätzliche Leistungen sind dem Auftraggeber vor Ausführung anzuzeigen. Die Vergütung erfolgt gemäß § 2 VOB/B.

**Erklärung zur Kalkulationsgrundlage**

Mit Abgabe des Angebots erklärt der Bieter verbindlich, dass sämtliche unter F 1.1.1 beschriebenen Leistungen zur Baustelleneinrichtung, Vorhaltung, Logistik, Koordination mit Dritten sowie Bereitstellung von Strom- und Wasserversorgung vollständig in die Einheitspreise der betreffenden Leistungspositionen einkalkuliert wurden.

Diese Position dient ausschließlich der Klarstellung der Preisbildung.  
Ein gesonderter Vergütungsanspruch entsteht hieraus nicht.

**Hinweis Verkehrsrechtliche Anordnung**

Die Baustelle befindet sich außerhalb der geschlossenen Ortschaft.

Vorhandene Verkehrsschilder sind während der Maßnahmen außer Kraft zu setzen. Nach Abschluss der Arbeiten oder nach Rücksprache mit dem Auftraggeber (AG) sind diese wieder ordnungsgemäß in Kraft zu setzen.

Die Verkehrssicherungsmaßnahmen sind entsprechend der verkehrsrechtlichen Anordnung, den einschlägigen Vorschriften (StVO, RSA, ZTV-SA) sowie dem tatsächlichen Bauablauf vorzuhalten, zu kontrollieren und bei Bedarf unverzüglich anzupassen.

Der Auftragnehmer benennt vor Bauausführung einen Verantwortlichen für die Verkehrssicherung, der die erforderlichen Fachkenntnisse nach MVA-99/RSA 21/ZTV-SA nachweist. Die Sicherungsmaßnahmen sind mindestens zweimal täglich zu kontrollieren und in einem Baustellentagesbericht zu dokumentieren.

Die verkehrsrechtliche Anordnung ist spätestens 14 Tage vor Beginn der Maßnahme unter [baustellen@bocholt.de](mailto:baustellen@bocholt.de) einzuholen. Ein Verkehrszeichenplan ist zu erstellen und vorzulegen. Die Kosten für die Erstellung des Plans werden nicht gesondert vergütet. Notwendige Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung sind durchzuführen.

**Hinweis Verkehrssicherung**

**Verkehrssicherung und Sperrung** Die Brücke liegt außerhalb geschlossener Ortschaft und ist für die Dauer der Maßnahme (Instandsetzung von Geländern) voll zu sperren. Die Absperrung erfolgt in Anlehnung an RSA 21. Da eine Durchfahrt/Passage während der Beschichtungsarbeiten technisch ausgeschlossen ist, hat der Auftragnehmer (AN) die Zuwege zur Brücke beidseitig so abzusperren, dass Fehlfahrten (insbesondere durch Radfahrer) vermieden werden. Eine Durchleitung von Rettungskräften oder Anliegern über das Bauwerk ist möglich. Der AN hat die Verkehrsteilnehmer durch geeignete Beschilderung (z. B. "Brücke gesperrt / Keine Durchgangsmöglichkeit") rechtzeitig zu informieren.

**Allgemeine Verkehrssicherung und Gefahrenabwehr**

- Absicherung sämtlicher Arbeits-, Bau- und Gefahrenbereiche
- Sicherung gegen unbeabsichtigtes Betreten, Befahren oder Übersteigen
- Absicherung von Absturzkanten, Baugruben, Öffnungen und Unterbrechungen der Um-

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

wehrung.

- Sicherstellung, dass auch ortsunkundige Personen, Kinder und unbefugte Dritte nicht zu Schaden kommen

Die Sicherung ist so auszuführen, dass auch bei fehlender Nutzungsnotwendigkeit keine Gefährdung Dritter entsteht.

#### Besondere Regelung bei Wirtschaftswegen

Bei Bauwerken im Verlauf von Wirtschaftswegen gilt:

- Vollständige Sperrung während der Sanierungsarbeiten an Brückenbauwerken
- Einsatz von standsicheren Bauzäunen, festen Absperrsystemen, Absturzsicherungen und Warnhinweisen
- Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gegen Übersteigen, Umgehen oder Unterkriechen der Absperrungen
- Beleuchtung oder reflektierende Sicherungselemente bei eingeschränkter Sicht oder Dunkelheit, soweit erforderlich

Eine Querungsmöglichkeit ist nicht geschuldet, die Gefahrenabwehr jedoch vollumfänglich.

#### Beschilderung und Hinweise

- Aufstellen von Warn-, Verbots- und Hinweisbeschilderung (z. B. „Gesperrt“, „Kein Durchgang“, „Absturzgefahr“)
- Anpassung der Beschilderung an den jeweiligen Bauzustand
- Entfernung bzw. Anpassung irreführender Bestandsbeschilderung

#### Kontroll-, Wartungs- und Sicherungsfahrten

- Regelmäßige Kontrollen sämtlicher Sicherungsmaßnahmen einschl. Dokumentation
- Sofortige Instandsetzung beschädigter oder unwirksamer Absperrungen
- Anpassung der Sicherung an den Baufortschritt und wechselnde Gefahrenlagen

(Bei Bedarf: Einbindung der ZTV-SA-Kontrolllogik analog, jedoch ohne Verkehrsfluss)

Die Verkehrssicherung ist für die gesamte Bauzeit vorzuhalten und regelmäßig zu kontrollieren.

#### Ausführungsvorschriften

Die Sicherungsmaßnahmen sind auszuführen nach:

- allgemeiner Verkehrssicherungspflicht
- StVO (soweit anwendbar)
- RSA (sinngemäß für Absperrungen und Sicherungselemente)
- ZTV-SA 97 (sinngemäß für Kontrolle und Wartung) einschlägigen DGUV-Vorschriften

#### Vergütung

Die Vergütung erfolgt als Pauschale.

Mit der Pauschale sind sämtliche Leistungen zur Verkehrs- und Gefahrensicherung abgegolten, einschließlich:

- Absperrungen, Sicherungssysteme
- Beschilderung, Beleuchtung, Wartung
- Anpassungen an Bauzustände (z. B. Strahlarbeiten, Trocknungszeit)
- Kontroll- und Sicherungsleistungen

Die Vergütung erfolgt über die Pauschalposition 01.01.0001

### 1.1.100

#### Verkehrssicherung an Arbeitsstellen kürzerer Dauer – pauschal

Verkehrssicherung für sämtliche im Bezirk 1 vorgesehenen Korrosionsschutzarbeiten.

Die Leistung umfasst das vollständige Einrichten, Vorhalten, Betreiben, Kontrollieren, Anpassen und Beseitigen der Verkehrssicherung für die gesamte Bauzeit entsprechend RSA 21, ZTV-SA sowie verkehrsrechtlicher Anordnung.

Die Vergütung erfolgt als Pauschale je Bezirk und umfasst sämtliche hierfür erforderlichen Leistungen.

Eine gesonderte Vergütung der Verkehrssicherungsmaßnahmen erfolgt nicht. Sämtliche Kosten sind mit der Pauschale abgegolten.

psch

.....

### 1.1 Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung und allgemeine Leistungen

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

## 1.2 4105-041, Elf-Apostel-Weg

### Allgemeine Bauteilbeschreibung

#### Bauteil:

Vorhandene Stahlgeländer, bestehend aus Füllstabgeländern in Anlehnung an RiZ-Gel 4 sowie Kurzpfostengeländern in Anlehnung an RiZ-Gel 5, jeweils mit und ohne Drahtseil im Handlauf.

#### Abmessungen:

Geländerhöhe: ca. 1,00 m bis ca. 1,30 m über Oberkante Kappe.  
Geländerpfosten über die Kappe geführt.

#### Ausgangszustand:

Feuerverzinkte und beschichtete Stahlkonstruktionen mit vorhandener Altbeschichtung. Es ist mit alters- und witterungsbedingten Beschichtungsschäden, örtlichen Korrosionsschäden, Kreidung, Unterrostungen, Beschichtungsablösungen sowie unterschiedlichen Verschmutzungsgraden zu rechnen. Art und Umfang der Schadstellen können je nach Bauwerk und Bauteil variieren.

#### Art der Leistung:

Auszuführen sind Korrosionsschutzarbeiten im Rahmen einer Überholungsbeschichtung vorhandener Stahlgeländer.

Die vorhandenen Beschichtungen sind zu reinigen und für die Überarbeitung fachgerecht vorzubereiten. Lose oder nicht tragfähige Beschichtungsbestandteile sind vollständig zu entfernen. Korrosionsschäden und freigelegte Stahlflächen sind entsprechend den Anforderungen der jeweiligen Leistungsposition fachgerecht vorzubehandeln und mit einem systemgerechten Beschichtungsaufbau instand zu setzen.

Die Ausführung hat nach den anerkannten Regeln der Technik sowie entsprechend den technischen Merkblättern und Verarbeitungsvorschriften des Herstellers des eingesetzten Beschichtungssystems zu erfolgen.

#### Farbton:

RAL 7030 – Steingrau

#### Entsorgung:

Anfallende Beschichtungsreste, Rostpartikel, Reinigungsrückstände sowie sonstige bei der Ausführung entstehende Abfälle sind vom Auftragnehmer entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu sammeln, abzufahren und fachgerecht zu entsorgen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

#### Abrechnungseinheit:

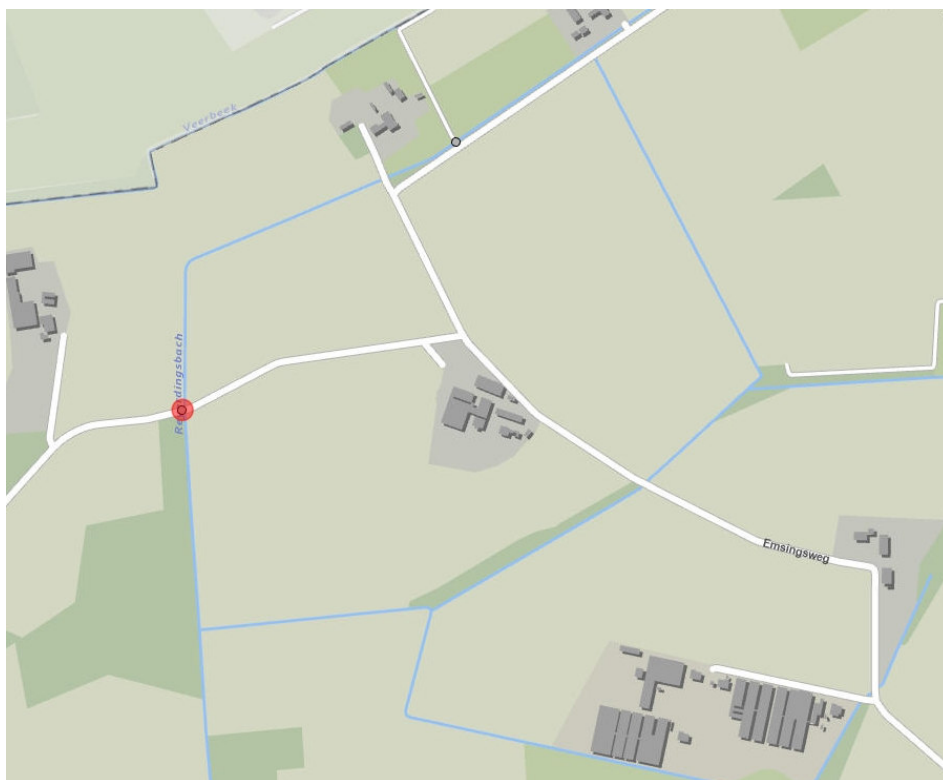
Die Abrechnung erfolgt nach der Länge des Handlaufs, gemessen zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe.

#### Besondere Hinweise:

Arbeits-, Schutz- und Hilfsgerüste sowie sonstige für die Ausführung erforderliche Arbeitsbühnen und Zugangsgeräte sind Bestandteil der jeweiligen Leistungspositionen und werden nicht gesondert vergütet.

Erschwernisse aufgrund der örtlichen Gegebenheiten, insbesondere durch Schutzplanken, Geländelage, Böschungen, beengte Platzverhältnisse oder erschwerte Zugänglichkeit, sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----



### 1.2.100

#### Überholungsbeschichtung vorhandener Stahlgeländer

Vorhandene Stahlgeländer einschließlich Pfosten, Handlauf, Holm, Füllstäbe, Anschlussbereiche und Befestigungselemente fachgerecht instand setzen und im Rahmen einer Überholungsbeschichtung mit einem systemgerechten Korrosionsschutz versehen.

Die Leistung umfasst insbesondere:

- Schutz angrenzender Bauteile und Verkehrsflächen gegen Beschädigung und Verschmutzung während der Ausführung.
- Reinigen der gesamten Geländeroberflächen sowie Entfernen von Schmutz, Staub, Bewuchs, Fettstoffen und sonstigen haftungsmindernden Verunreinigungen,
- Entfernen loser, abblättrender oder nicht tragfähiger Altbeschichtungen,
- Anschleifen tragfähiger Altbeschichtungen sowie Ausrunden und Egalisieren der Beschichtungsübergänge,
- mechanisches Entrosten vorhandener Korrosionsschäden bis mindestens Oberflächenvorbereitungsgrad **St 3** gemäß DIN EN ISO 8501-1,
- Entstauben und Entfetten der vorbereiteten Flächen,
- Grundieren freigelegter Stahlflächen mit einem geeigneten Korrosionsschutzgrund,
- Aufbringen einer systemgerechten Zwischenbeschichtung,
- Aufbringen einer systemgerechten Deckbeschichtung im Farbton **RAL 7030 – Steingrau**,
- Ausbessern von Fehlstellen und Nacharbeiten bis zur mängelfreien Übergabe eines gleichmäßigen Beschichtungsbildes.

Es dürfen ausschließlich aufeinander abgestimmte Beschichtungsstoffe eines Herstellers verwendet werden. Das Beschichtungssystem muss für feuerverzinkte und beschichtete Stahlbauteile im Außenbereich geeignet sein und entsprechend den technischen Merkblättern des Herstellers verarbeitet werden.

Beschichtungsarbeiten dürfen nur bei geeigneten Witterungsbedingungen ausgeführt werden. Die Bauteiltemperatur muss mindestens 3 °C über dem Taupunkt liegen. Die vom Hersteller vorgegebenen Verarbeitungsbedingungen hinsichtlich Luft- und Bauteiltemperatur sowie relativer Luftfeuchtigkeit sind einzuhalten.

Alle zur vollständigen und fachgerechten Ausführung erforderlichen Nebenleistungen sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere das Reinigen der Oberflächen, sämtliche Vorarbeiten, das Abdecken und Schützen angrenzender Bauteile und Verkehrsflächen, die Bereitstellung und Vorhaltung der erforderlichen Geräte und Arbeitsmittel einschließlich Arbeits-, Schutz- und Hilfsgerüsten sowie Hubarbeitsbühnen, die fachgerechte Entsorgung der anfallenden Rückstände sowie alle sonstigen Leistungen, die zur vollständigen Ausführung der ausgeschriebenen Arbeiten erforderlich sind.



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**Abrechnung:**

Die Abrechnung erfolgt nach der Länge des Geländers in **laufenden Metern (m)**, gemessen entlang des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe.  
Mit dem Einheitspreis sind sämtliche zur vollständigen und mängelfreien Herstellung der ausgeschriebenen Leistung erforderlichen Nebenleistungen abgegolten.

18 m ..... ..

1.2.200

**Fotodokumentation**

Fotodokumentation

Anfertigen einer digitalen Fotodokumentation der ausgeführten Arbeiten.  
Je Bauwerk sind mindestens folgende Aufnahmen vorzulegen:

- eine Gesamtansicht vor Ausführung
- eine Gesamtansicht nach Ausführung
- mindestens zwei Detailaufnahmen repräsentativer Schadstellen vor Bearbeitung
- mindestens zwei Detailaufnahmen repräsentativer bearbeiteter Schadstellen nach Fertigstellung

Die Fotos sind digital mit Bauwerksnummer und Aufnahmedatum dem Auftraggeber digital zu übergeben.

**Abrechnungseinheit:** Stück je Bauwerk

1 Stück ..... ..

1.2 4105-041, Elf-Apostel-Weg .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

### 1.3 4105-042 Karrenweg über Reyerdingsbach

#### Allgemeine Bauteilbeschreibung

##### Bauteil:

Vorhandene Stahlgeländer, bestehend aus Füllstabgeländern in Anlehnung an RiZ-Gel 4 sowie Kurzpfoستengeländern in Anlehnung an RiZ-Gel 5, jeweils mit und ohne Drahtseil im Handlauf.

##### Abmessungen:

Geländerhöhe: ca. 1,00 m bis ca. 1,30 m über Oberkante Kappe.  
Geländerpfosten über die Kappe geführt.

##### Ausgangszustand:

Feuerverzinkte und beschichtete Stahlkonstruktionen mit vorhandener Altbeschichtung. Es ist mit alters- und witterungsbedingten Beschichtungsschäden, örtlichen Korrosionsschäden, Kreidung, Unterrostungen, Beschichtungsablösungen sowie unterschiedlichen Verschmutzungsgraden zu rechnen. Art und Umfang der Schadstellen können je nach Bauwerk und Bauteil variieren.

##### Art der Leistung:

Auszuführen sind Korrosionsschutzarbeiten im Rahmen einer Überholungsbeschichtung vorhandener Stahlgeländer.

Die vorhandenen Beschichtungen sind zu reinigen und für die Überarbeitung fachgerecht vorzubereiten. Lose oder nicht tragfähige Beschichtungsbestandteile sind vollständig zu entfernen. Korrosionsschäden und freigelegte Stahlflächen sind entsprechend den Anforderungen der jeweiligen Leistungsposition fachgerecht vorzubehandeln und mit einem systemgerechten Beschichtungsaufbau instand zu setzen.

Die Ausführung hat nach den anerkannten Regeln der Technik sowie entsprechend den technischen Merkblättern und Verarbeitungsvorschriften des Herstellers des eingesetzten Beschichtungssystems zu erfolgen.

##### Farbton:

RAL 7030 – Steingrau

##### Entsorgung:

Anfallende Beschichtungsreste, Rostpartikel, Reinigungsrückstände sowie sonstige bei der Ausführung entstehende Abfälle sind vom Auftragnehmer entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu sammeln, abzufahren und fachgerecht zu entsorgen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

##### Abrechnungseinheit:

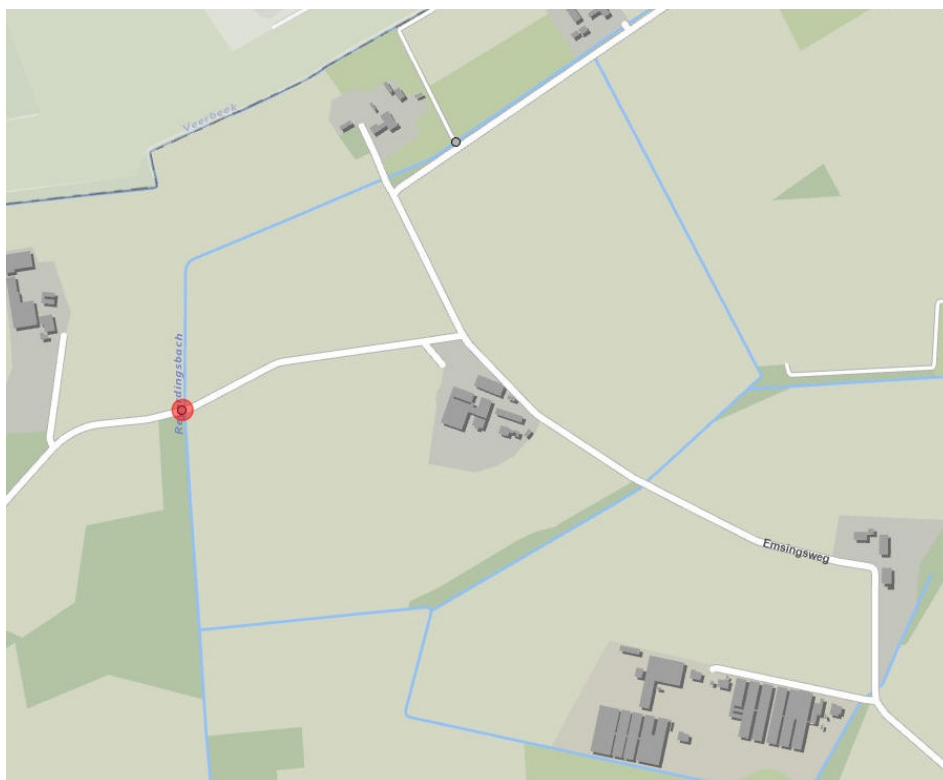
Die Abrechnung erfolgt nach der Länge des Handlaufs, gemessen zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe.

##### Besondere Hinweise:

Arbeits-, Schutz- und Hilfsgerüste sowie sonstige für die Ausführung erforderliche Arbeitsbühnen und Zugangsgeräte sind Bestandteil der jeweiligen Leistungspositionen und werden nicht gesondert vergütet.

Erschwernisse aufgrund der örtlichen Gegebenheiten, insbesondere durch Schutzplanken, Geländelage, Böschungen, beengte Platzverhältnisse oder erschwerte Zugänglichkeit, sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----



### 1.3.100

#### Überholungsbeschichtung vorhandener Stahlgeländer

Vorhandene Stahlgeländer einschließlich Pfosten, Handlauf, Holm, Füllstäbe, Anschlussbereiche und Befestigungselemente fachgerecht instand setzen und im Rahmen einer Überholungsbeschichtung mit einem systemgerechten Korrosionsschutz versehen.

Die Leistung umfasst insbesondere:

- Schutz angrenzender Bauteile und Verkehrsflächen gegen Beschädigung und Verschmutzung während der Ausführung.
- Reinigen der gesamten Geländeroberflächen sowie Entfernen von Schmutz, Staub, Bewuchs, Fettstoffen und sonstigen haftungsmindernden Verunreinigungen,
- Entfernen loser, abblättrender oder nicht tragfähiger Altbeschichtungen,
- Anschleifen tragfähiger Altbeschichtungen sowie Ausrunden und Egalisieren der Beschichtungsübergänge,
- mechanisches Entrosten vorhandener Korrosionsschäden bis mindestens Oberflächenvorbereitungsgrad **St 3** gemäß DIN EN ISO 8501-1,
- Entstauben und Entfetten der vorbereiteten Flächen,
- Grundieren freigelegter Stahlflächen mit einem geeigneten Korrosionsschutzgrund,
- Aufbringen einer systemgerechten Zwischenbeschichtung,
- Aufbringen einer systemgerechten Deckbeschichtung im Farbton **RAL 7030 – Steingrau**,
- Ausbessern von Fehlstellen und Nacharbeiten bis zur mängelfreien Übergabe eines gleichmäßigen Beschichtungsbildes.

Es dürfen ausschließlich aufeinander abgestimmte Beschichtungsstoffe eines Herstellers verwendet werden. Das Beschichtungssystem muss für feuerverzinkte und beschichtete Stahlbauteile im Außenbereich geeignet sein und entsprechend den technischen Merkblättern des Herstellers verarbeitet werden.

Beschichtungsarbeiten dürfen nur bei geeigneten Witterungsbedingungen ausgeführt werden. Die Bauteiltemperatur muss mindestens 3 °C über dem Taupunkt liegen. Die vom Hersteller vorgegebenen Verarbeitungsbedingungen hinsichtlich Luft- und Bauteiltemperatur sowie relativer Luftfeuchtigkeit sind einzuhalten.

Alle zur vollständigen und fachgerechten Ausführung erforderlichen Nebenleistungen sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere das Reinigen der Oberflächen, sämtliche Vorarbeiten, das Abdecken und Schützen angrenzender Bauteile und Verkehrsflächen, die Bereitstellung und Vorhaltung der erforderlichen Geräte und Arbeitsmittel einschließlich Arbeits-, Schutz- und Hilfsgerüsten sowie Hubarbeitsbühnen, die fachgerechte Entsorgung der anfallenden Rückstände sowie alle sonstigen Leistungen, die zur vollständigen Ausführung der ausgeschriebenen Arbeiten erforderlich sind.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**Abrechnung:**

Die Abrechnung erfolgt nach der Länge des Geländers in **laufenden Metern (m)**, gemessen entlang des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe.  
Mit dem Einheitspreis sind sämtliche zur vollständigen und mängelfreien Herstellung der ausgeschriebenen Leistung erforderlichen Nebenleistungen abgegolten.

21 m ..... ..

1.3.200

**Fotodokumentation**

Fotodokumentation

Anfertigen einer digitalen Fotodokumentation der ausgeführten Arbeiten.  
Je Bauwerk sind mindestens folgende Aufnahmen vorzulegen:

- eine Gesamtansicht vor Ausführung
- eine Gesamtansicht nach Ausführung
- mindestens zwei Detailaufnahmen repräsentativer Schadstellen vor Bearbeitung
- mindestens zwei Detailaufnahmen repräsentativer bearbeiteter Schadstellen nach Fertigstellung

Die Fotos sind digital mit Bauwerksnummer und Aufnahmedatum dem Auftraggeber digital zu übergeben.

**Abrechnungseinheit:** Stück je Bauwerk

1 Stück ..... ..

1.3 4105-042, Karrenweg über Reyerdingsbach .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

#### 1.4 4105-044 Steggenkamp

##### Allgemeine Bauteilbeschreibung

###### Bauteil:

Vorhandene Stahlgeländer, bestehend aus Füllstabgeländern in Anlehnung an RiZ-Gel 4 sowie Kurzpfostengeländern in Anlehnung an RiZ-Gel 5, jeweils mit und ohne Drahtseil im Handlauf.

###### Abmessungen:

Geländerhöhe: ca. 1,00 m bis ca. 1,30 m über Oberkante Kappe.  
Geländerpfosten über die Kappe geführt.

###### Ausgangszustand:

Feuerverzinkte und beschichtete Stahlkonstruktionen mit vorhandener Altbeschichtung. Es ist mit alters- und witterungsbedingten Beschichtungsschäden, örtlichen Korrosionsschäden, Kreidung, Unterrostungen, Beschichtungsablösungen sowie unterschiedlichen Verschmutzungsgraden zu rechnen. Art und Umfang der Schadstellen können je nach Bauwerk und Bauteil variieren.

###### Art der Leistung:

Auszuführen sind Korrosionsschutzarbeiten im Rahmen einer Überholungsbeschichtung vorhandener Stahlgeländer.

Die vorhandenen Beschichtungen sind zu reinigen und für die Überarbeitung fachgerecht vorzubereiten. Lose oder nicht tragfähige Beschichtungsbestandteile sind vollständig zu entfernen. Korrosionsschäden und freigelegte Stahlflächen sind entsprechend den Anforderungen der jeweiligen Leistungsposition fachgerecht vorzubehandeln und mit einem systemgerechten Beschichtungsaufbau instand zu setzen.

Die Ausführung hat nach den anerkannten Regeln der Technik sowie entsprechend den technischen Merkblättern und Verarbeitungsvorschriften des Herstellers des eingesetzten Beschichtungssystems zu erfolgen.

###### Farbton:

RAL 7030 – Steingrau

###### Entsorgung:

Anfallende Beschichtungsreste, Rostpartikel, Reinigungsrückstände sowie sonstige bei der Ausführung entstehende Abfälle sind vom Auftragnehmer entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu sammeln, abzufahren und fachgerecht zu entsorgen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

###### Abrechnungseinheit:

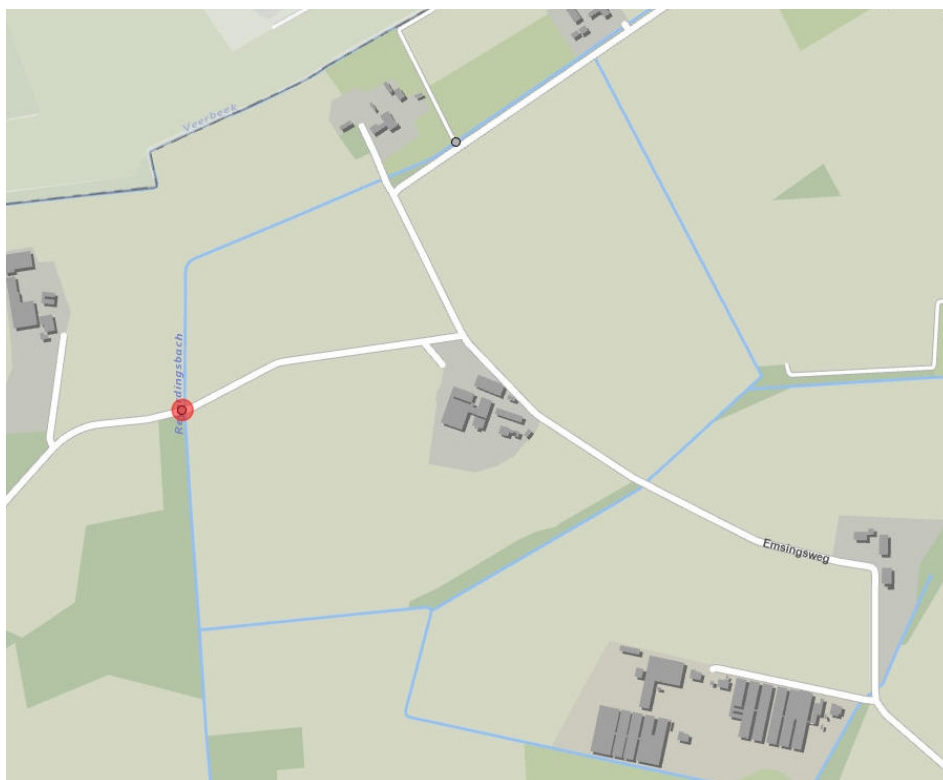
Die Abrechnung erfolgt nach der Länge des Handlaufs, gemessen zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe.

###### Besondere Hinweise:

Arbeits-, Schutz- und Hilfsgerüste sowie sonstige für die Ausführung erforderliche Arbeitsbühnen und Zugangsgeräte sind Bestandteil der jeweiligen Leistungspositionen und werden nicht gesondert vergütet.

Erschwernisse aufgrund der örtlichen Gegebenheiten, insbesondere durch Schutzplanken, Geländelage, Böschungen, beengte Platzverhältnisse oder erschwerte Zugänglichkeit, sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----



#### 1.4.100

#### Überholungsbeschichtung vorhandener Stahlgeländer

Vorhandene Stahlgeländer einschließlich Pfosten, Handlauf, Holm, Füllstäbe, Anschlussbereiche und Befestigungselemente fachgerecht instand setzen und im Rahmen einer Überholungsbeschichtung mit einem systemgerechten Korrosionsschutz versehen.

Die Leistung umfasst insbesondere:

- Schutz angrenzender Bauteile und Verkehrsflächen gegen Beschädigung und Verschmutzung während der Ausführung.
- Reinigen der gesamten Geländeroberflächen sowie Entfernen von Schmutz, Staub, Bewuchs, Fettstoffen und sonstigen haftungsmindernden Verunreinigungen,
- Entfernen loser, abblättrender oder nicht tragfähiger Altbeschichtungen,
- Anschleifen tragfähiger Altbeschichtungen sowie Ausrunden und Egalisieren der Beschichtungsübergänge,
- mechanisches Entrosten vorhandener Korrosionsschäden bis mindestens Oberflächenvorbereitungsgrad **St 3** gemäß DIN EN ISO 8501-1,
- Entstauben und Entfetten der vorbereiteten Flächen,
- Grundieren freigelegter Stahlflächen mit einem geeigneten Korrosionsschutzgrund,
- Aufbringen einer systemgerechten Zwischenbeschichtung,
- Aufbringen einer systemgerechten Deckbeschichtung im Farbton **RAL 7030 – Steingrau**,
- Ausbessern von Fehlstellen und Nacharbeiten bis zur mängelfreien Übergabe eines gleichmäßigen Beschichtungsbildes.

Es dürfen ausschließlich aufeinander abgestimmte Beschichtungsstoffe eines Herstellers verwendet werden. Das Beschichtungssystem muss für feuerverzinkte und beschichtete Stahlbauteile im Außenbereich geeignet sein und entsprechend den technischen Merkblättern des Herstellers verarbeitet werden.

Beschichtungsarbeiten dürfen nur bei geeigneten Witterungsbedingungen ausgeführt werden. Die Bauteiltemperatur muss mindestens 3 °C über dem Taupunkt liegen. Die vom Hersteller vorgegebenen Verarbeitungsbedingungen hinsichtlich Luft- und Bauteiltemperatur sowie relativer Luftfeuchtigkeit sind einzuhalten.

Alle zur vollständigen und fachgerechten Ausführung erforderlichen Nebenleistungen sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere das Reinigen der Oberflächen, sämtliche Vorarbeiten, das Abdecken und Schützen angrenzender Bauteile und Verkehrsflächen, die Bereitstellung und Vorhaltung der erforderlichen Geräte und Arbeitsmittel einschließlich Arbeits-, Schutz- und Hilfsgerüsten sowie Hubarbeitsbühnen, die fachgerechte Entsorgung der anfallenden Rückstände sowie alle sonstigen Leistungen, die zur vollständigen Ausführung der ausgeschriebenen Arbeiten erforderlich sind.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**Abrechnung:**

Die Abrechnung erfolgt nach der Länge des Geländers in **laufenden Metern (m)**, gemessen entlang des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche zur vollständigen und mängelfreien Herstellung der ausgeschriebenen Leistung erforderlichen Nebenleistungen abgegolten.

21 m ..... ..

1.4.200

**Fotodokumentation**

Fotodokumentation

Anfertigen einer digitalen Fotodokumentation der ausgeführten Arbeiten.

Je Bauwerk sind mindestens folgende Aufnahmen vorzulegen:

- eine Gesamtansicht vor Ausführung
- eine Gesamtansicht nach Ausführung
- mindestens zwei Detailaufnahmen repräsentativer Schadstellen vor Bearbeitung
- mindestens zwei Detailaufnahmen repräsentativer bearbeiteter Schadstellen nach Fertigstellung

Die Fotos sind digital mit Bauwerksnummer und Aufnahmedatum dem Auftraggeber digital zu übergeben.

**Abrechnungseinheit:** Stück je Bauwerk

1 Stück ..... ..

**1.4 4105-044 Steggenkamp** .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.5 4105-048, Karrenweg über Wielbach

Allgemeine Bauteilbeschreibung

**Bauteil:**

Vorhandene Stahlgeländer, bestehend aus Füllstabgeländern in Anlehnung an RiZ-Gel 4 sowie Kurzpfostengeländern in Anlehnung an RiZ-Gel 5, jeweils mit und ohne Drahtseil im Handlauf.

**Abmessungen:**

Geländerhöhe: ca. 1,00 m bis ca. 1,30 m über Oberkante Kappe.  
Geländerpfosten über die Kappe geführt.

**Ausgangszustand:**

Feuerverzinkte und beschichtete Stahlkonstruktionen mit vorhandener Altbeschichtung. Es ist mit alters- und witterungsbedingten Beschichtungsschäden, örtlichen Korrosionsschäden, Kreidung, Unterrostungen, Beschichtungsablösungen sowie unterschiedlichen Verschmutzungsgraden zu rechnen. Art und Umfang der Schadstellen können je nach Bauwerk und Bauteil variieren.

**Art der Leistung:**

Auszuführen sind Korrosionsschutzarbeiten im Rahmen einer Überholungsbeschichtung vorhandener Stahlgeländer.

Die vorhandenen Beschichtungen sind zu reinigen und für die Überarbeitung fachgerecht vorzubereiten. Lose oder nicht tragfähige Beschichtungsbestandteile sind vollständig zu entfernen. Korrosionsschäden und freigelegte Stahlflächen sind entsprechend den Anforderungen der jeweiligen Leistungsposition fachgerecht vorzubehandeln und mit einem systemgerechten Beschichtungsaufbau instand zu setzen.

Die Ausführung hat nach den anerkannten Regeln der Technik sowie entsprechend den technischen Merkblättern und Verarbeitungsvorschriften des Herstellers des eingesetzten Beschichtungssystems zu erfolgen.

**Farbton:**

RAL 7030 – Steingrau

**Entsorgung:**

Anfallende Beschichtungsreste, Rostpartikel, Reinigungsrückstände sowie sonstige bei der Ausführung entstehende Abfälle sind vom Auftragnehmer entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu sammeln, abzufahren und fachgerecht zu entsorgen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

**Abrechnungseinheit:**

Die Abrechnung erfolgt nach der Länge des Handlaufs, gemessen zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe.

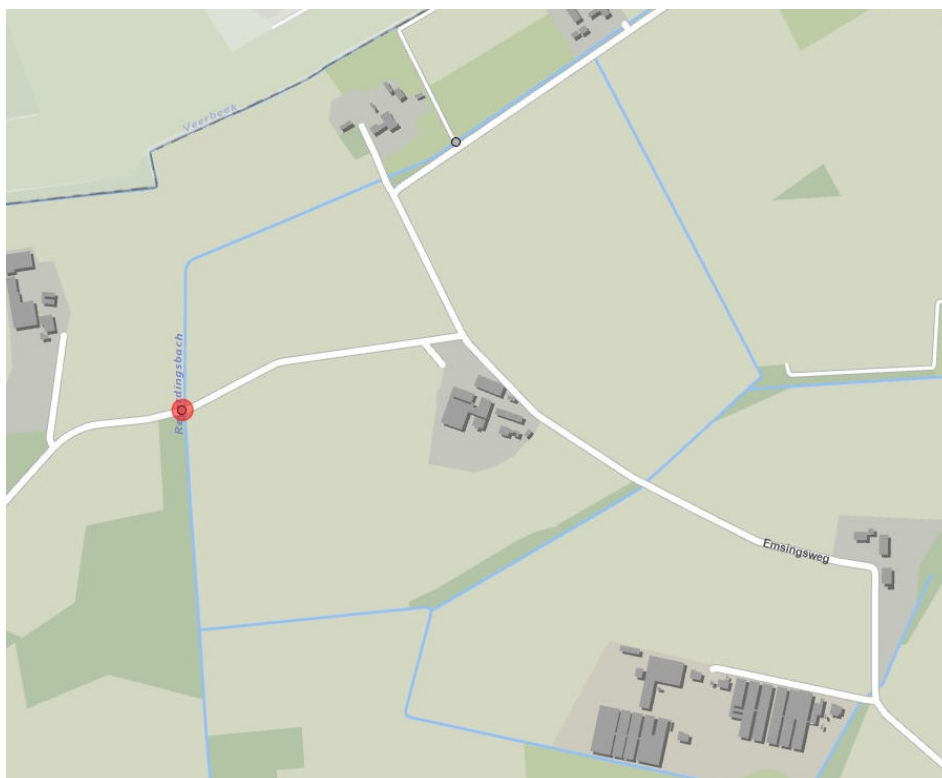
**Besondere Hinweise:**

Arbeits-, Schutz- und Hilfsgerüste sowie sonstige für die Ausführung erforderliche Arbeitsbühnen und Zugangsgeräte sind Bestandteil der jeweiligen Leistungspositionen und werden nicht gesondert vergütet.

Erschwernisse aufgrund der örtlichen Gegebenheiten, insbesondere durch Schutzplanken, Geländelage, Böschungen, beengte Platzverhältnisse oder erschwerte Zugänglichkeit, sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----



### 1.5.100

#### Überholungsbeschichtung vorhandener Stahlgeländer

Vorhandene Stahlgeländer einschließlich Pfosten, Handlauf, Holm, Füllstäbe, Anschlussbereiche und Befestigungselemente fachgerecht instand setzen und im Rahmen einer Überholungsbeschichtung mit einem systemgerechten Korrosionsschutz versehen.

Die Leistung umfasst insbesondere:

- Schutz angrenzender Bauteile und Verkehrsflächen gegen Beschädigung und Verschmutzung während der Ausführung.
- Reinigen der gesamten Geländeroberflächen sowie Entfernen von Schmutz, Staub, Bewuchs, Fettstoffen und sonstigen haftungsmindernden Verunreinigungen,
- Entfernen loser, abblättrender oder nicht tragfähiger Altbeschichtungen,
- Anschleifen tragfähiger Altbeschichtungen sowie Ausrunden und Egalisieren der Beschichtungsübergänge,
- mechanisches Entrosten vorhandener Korrosionsschäden bis mindestens Oberflächenvorbereitungsgrad **St 3** gemäß DIN EN ISO 8501-1,
- Entstauben und Entfetten der vorbereiteten Flächen,
- Grundieren freigelegter Stahlflächen mit einem geeigneten Korrosionsschutzgrund,
- Aufbringen einer systemgerechten Zwischenbeschichtung,
- Aufbringen einer systemgerechten Deckbeschichtung im Farbton **RAL 7030 – Steingrau**,
- Ausbessern von Fehlstellen und Nacharbeiten bis zur mängelfreien Übergabe eines gleichmäßigen Beschichtungsbildes.

Es dürfen ausschließlich aufeinander abgestimmte Beschichtungsstoffe eines Herstellers verwendet werden. Das Beschichtungssystem muss für feuerverzinkte und beschichtete Stahlbauteile im Außenbereich geeignet sein und entsprechend den technischen Merkblättern des Herstellers verarbeitet werden.

Beschichtungsarbeiten dürfen nur bei geeigneten Witterungsbedingungen ausgeführt werden. Die Bauteiltemperatur muss mindestens 3 °C über dem Taupunkt liegen. Die vom Hersteller vorgegebenen Verarbeitungsbedingungen hinsichtlich Luft- und Bauteiltemperatur sowie relativer Luftfeuchtigkeit sind einzuhalten.

Alle zur vollständigen und fachgerechten Ausführung erforderlichen Nebenleistungen sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere das Reinigen der Oberflächen, sämtliche Vorarbeiten, das Abdecken und Schützen angrenzender Bauteile und Verkehrsflächen, die Bereitstellung und Vorhaltung der erforderlichen Geräte und Arbeitsmittel einschließlich Arbeits-, Schutz- und Hilfsgerüsten sowie Hubarbeitsbühnen, die fachgerechte Entsorgung der anfallenden Rückstände sowie alle sonstigen Leistungen, die zur vollständigen Ausführung der ausgeschriebenen Arbeiten erforderlich sind.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**Abrechnung:**

Die Abrechnung erfolgt nach der Länge des Geländers in **laufenden Metern (m)**, gemessen entlang des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche zur vollständigen und mängelfreien Herstellung der ausgeschriebenen Leistung erforderlichen Nebenleistungen abgegolten.

18 m .....

1.5.200

**Fotodokumentation**

Fotodokumentation

Anfertigen einer digitalen Fotodokumentation der ausgeführten Arbeiten.

Je Bauwerk sind mindestens folgende Aufnahmen vorzulegen:

- eine Gesamtansicht vor Ausführung
- eine Gesamtansicht nach Ausführung
- mindestens zwei Detailaufnahmen repräsentativer Schadstellen vor Bearbeitung
- mindestens zwei Detailaufnahmen repräsentativer bearbeiteter Schadstellen nach Fertigstellung

Die Fotos sind digital mit Bauwerksnummer und Aufnahmedatum dem Auftraggeber digital zu übergeben.

**Abrechnungseinheit:** Stück je Bauwerk

1 Stück .....

1.5 4105-048, Karrenweg über Wielbach .....

1 Bezirk 1 Maler - und Lackierarbeiten Korrosionsschutz an Stahlgeländern .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

## 2 Bezirk 2 Maler - und Lackierarbeiten Korrosionsschutz an Stahlgeländern

### 2.1 Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung und allgemeine Leistungen

#### Hinweis Baustelleneinrichtung einrichten, betreiben, vorhalten, räumen

**Baustelleneinrichtung und Logistik** Räume für Arbeitskräfte, Materiallagerung sowie Sanitäreinrichtungen können vom Auftraggeber (AG) nicht zur Verfügung gestellt werden und sind vom AN bereitzustellen. Baustrom und Bauwasser sind vor Ort nicht vorhanden; die Kosten für die Bereitstellung (z. B. mobile Aggregate/Tanks) und den Verbrauch sind einzukalkulieren. Lagerflächen im Parkbereich sind begrenzt und müssen vor Baubeginn zwingend mit der Bauleitung abgestimmt werden, um Flurschäden und Beeinträchtigungen des Wurzelraums (DIN 18920) zu vermeiden.

**Koordination und Nebenleistungen** Während der Ausführungsfrist können Arbeiten Dritter (z. B. Grünflächenpflege) im Umfeld stattfinden. Der AN ist zur terminlichen Abstimmung verpflichtet. Sämtliche Kosten für die Baustelleneinrichtung, Logistik, Gerüste und Arbeitsbühnen bis zu einer Höhe von 2,00 m sind Nebenleistungen. Diese werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Einheitspreise der jeweiligen Leistungspositionen (insb. Korrosionsschutzarbeiten) einzukalkulieren.

**Mengenänderungen und Vergütung** Mengenabweichungen werden auf Basis der VOB/B abgerechnet. Leistungsänderungen und zusätzliche Leistungen sind dem Auftraggeber vor Ausführung anzuzeigen. Die Vergütung erfolgt gemäß § 2 VOB/B.

#### Erklärung zur Kalkulationsgrundlage

Mit Abgabe des Angebots erklärt der Bieter verbindlich, dass sämtliche unter F 1.1.1 beschriebenen Leistungen zur Baustelleneinrichtung, Vorhaltung, Logistik, Koordination mit Dritten sowie Bereitstellung von Strom- und Wasserversorgung vollständig in die Einheitspreise der betreffenden Leistungspositionen einkalkuliert wurden.

Diese Position dient ausschließlich der Klarstellung der Preisbildung.  
Ein gesonderter Vergütungsanspruch entsteht hieraus nicht.

#### Hinweis Verkehrsrechtliche Anordnung

Die Baustelle befindet sich außerhalb der geschlossenen Ortschaft.

Vorhandene Verkehrsschilder sind während der Maßnahmen außer Kraft zu setzen. Nach Abschluss der Arbeiten oder nach Rücksprache mit dem Auftraggeber (AG) sind diese wieder ordnungsgemäß in Kraft zu setzen.

Die Verkehrssicherungsmaßnahmen sind entsprechend der verkehrsrechtlichen Anordnung, den einschlägigen Vorschriften (StVO, RSA, ZTV-SA) sowie dem tatsächlichen Bauablauf vorzuhalten, zu kontrollieren und bei Bedarf unverzüglich anzupassen.

Der Auftragnehmer benennt vor Bauausführung einen Verantwortlichen für die Verkehrssicherung, der die erforderlichen Fachkenntnisse nach MVA-99/RSA 21/ZTV-SA nachweist. Die Sicherungsmaßnahmen sind mindestens zweimal täglich zu kontrollieren und in einem Baustellentagesbericht zu dokumentieren.

Die verkehrsrechtliche Anordnung ist spätestens 14 Tage vor Beginn der Maßnahme unter [baustellen@bocholt.de](mailto:baustellen@bocholt.de) einzuholen. Ein Verkehrszeichenplan ist zu erstellen und vorzulegen. Die Kosten für die Erstellung des Plans werden nicht gesondert vergütet. Notwendige Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung sind durchzuführen.

#### Hinweis Verkehrssicherung

**Verkehrssicherung und Sperrung** Die Brücke liegt außerhalb geschlossener Ortschaft und ist für die Dauer der Maßnahme (Instandsetzung von Geländern) voll zu sperren. Die Absperrung erfolgt in Anlehnung an RSA 21. Da eine Durchfahrt/Passage während der Beschichtungsarbeiten technisch ausgeschlossen ist, hat der Auftragnehmer (AN) die Zuwege zur Brücke beidseitig so abzusperren, dass Fehlfahrten (insbesondere durch Radfahrer) vermieden werden. Eine Durchleitung von Rettungskräften oder Anliegern über das Bauwerk ist nicht möglich. Der AN hat die Verkehrsteilnehmer durch geeignete Beschilderung (z. B. "Brücke gesperrt / Keine Durchgangsmöglichkeit") rechtzeitig zu informieren.

#### Allgemeine Verkehrssicherung und Gefahrenabwehr

- Absicherung sämtlicher Arbeits-, Bau- und Gefahrenbereiche
- Sicherung gegen unbeabsichtigtes Betreten, Befahren oder Übersteigen
- Absicherung von Absturzkanten, Baugruben, Öffnungen und Unterbrechungen der Um-

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

wehrung.

- Sicherstellung, dass auch ortsunkundige Personen, Kinder und unbefugte Dritte nicht zu Schaden kommen

Die Sicherung ist so auszuführen, dass auch bei fehlender Nutzungsnotwendigkeit keine Gefährdung Dritter entsteht.

#### Besondere Regelung bei Wirtschaftswegen

Bei Bauwerken im Verlauf von Wirtschaftswegen gilt:

- Vollständige Sperrung während der Sanierungsarbeiten an Brückenbauwerken
- Einsatz von standsicheren Bauzäunen, festen Absperrsystemen, Absturzsicherungen und Warnhinweisen
- Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen gegen Übersteigen, Umgehen oder Unterkriechen der Absperrungen
- Beleuchtung oder reflektierende Sicherungselemente bei eingeschränkter Sicht oder Dunkelheit, soweit erforderlich

Eine Querungsmöglichkeit ist nicht geschuldet, die Gefahrenabwehr jedoch vollumfänglich.

#### Beschilderung und Hinweise

- Aufstellen von Warn-, Verbots- und Hinweisbeschilderung (z. B. „Gesperrt“, „Kein Durchgang“, „Absturzgefahr“)
- Anpassung der Beschilderung an den jeweiligen Bauzustand
- Entfernung bzw. Anpassung irreführender Bestandsbeschilderung

#### Kontroll-, Wartungs- und Sicherungsfahrten

- Regelmäßige Kontrollen sämtlicher Sicherungsmaßnahmen einschl. Dokumentation
- Sofortige Instandsetzung beschädigter oder unwirksamer Absperrungen
- Anpassung der Sicherung an den Baufortschritt und wechselnde Gefahrenlagen

(Bei Bedarf: Einbindung der ZTV-SA-Kontrolllogik analog, jedoch ohne Verkehrsfluss)

Die Verkehrssicherung ist für die gesamte Bauzeit vorzuhalten und regelmäßig zu kontrollieren.

#### Ausführungsvorschriften

Die Sicherungsmaßnahmen sind auszuführen nach:

- allgemeiner Verkehrssicherungspflicht
- StVO (soweit anwendbar)
- RSA (sinngemäß für Absperrungen und Sicherungselemente)
- ZTV-SA 97 (sinngemäß für Kontrolle und Wartung) einschlägigen DGUV-Vorschriften

#### Vergütung

Die Vergütung erfolgt als Pauschale.

Mit der Pauschale sind sämtliche Leistungen zur Verkehrs- und Gefahrensicherung abgegolten, einschließlich:

- Absperrungen, Sicherungssysteme
- Beschilderung, Beleuchtung, Wartung
- Anpassungen an Bauzustände (z. B. Strahlarbeiten, Trocknungszeit)
- Kontroll- und Sicherungsleistungen

Die Vergütung erfolgt über die Pauschalposition 02.01.0001

### 2.1.100

#### Verkehrssicherung an Arbeitsstellen kürzerer Dauer – pauschal

Verkehrssicherung für sämtliche im Bezirk 2 vorgesehenen Korrosionsschutzarbeiten.

Die Leistung umfasst das vollständige Einrichten, Vorhalten, Betreiben, Kontrollieren, Anpassen und Beseitigen der Verkehrssicherung für die gesamte Bauzeit entsprechend RSA 21, ZTV-SA sowie verkehrsrechtlicher Anordnung.

Die Vergütung erfolgt als Pauschale je Bezirk und umfasst sämtliche hierfür erforderlichen Leistungen.

Eine gesonderte Vergütung der Verkehrssicherungsmaßnahmen erfolgt nicht. Sämtliche Kosten sind mit der Pauschale abgegolten.

psch

.....

#### 2.1 Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung und allgemeine Leistungen

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

## 2.2 4105-055, Vossenpand

### Allgemeine Bauteilbeschreibung

#### Bauteil:

Vorhandene Stahlgeländer, bestehend aus Füllstabgeländern in Anlehnung an RiZ-Gel 4 sowie Kurzpfostengeländern in Anlehnung an RiZ-Gel 5, jeweils mit und ohne Drahtseil im Handlauf.

#### Abmessungen:

Geländerhöhe: ca. 1,00 m bis ca. 1,30 m über Oberkante Kappe.  
Geländerpfosten über die Kappe geführt.

#### Ausgangszustand:

Feuerverzinkte und beschichtete Stahlkonstruktionen mit vorhandener Altbeschichtung. Es ist mit alters- und witterungsbedingten Beschichtungsschäden, örtlichen Korrosionsschäden, Kreidung, Unterrostungen, Beschichtungsablösungen sowie unterschiedlichen Verschmutzungsgraden zu rechnen. Art und Umfang der Schadstellen können je nach Bauwerk und Bauteil variieren.

#### Art der Leistung:

Auszuführen sind Korrosionsschutzarbeiten im Rahmen einer Überholungsbeschichtung vorhandener Stahlgeländer.

Die vorhandenen Beschichtungen sind zu reinigen und für die Überarbeitung fachgerecht vorzubereiten. Lose oder nicht tragfähige Beschichtungsbestandteile sind vollständig zu entfernen. Korrosionsschäden und freigelegte Stahlflächen sind entsprechend den Anforderungen der jeweiligen Leistungsposition fachgerecht vorzubehandeln und mit einem systemgerechten Beschichtungsaufbau instand zu setzen.

Die Ausführung hat nach den anerkannten Regeln der Technik sowie entsprechend den technischen Merkblättern und Verarbeitungsvorschriften des Herstellers des eingesetzten Beschichtungssystems zu erfolgen.

#### Farbton:

RAL 7030 – Steingrau

#### Entsorgung:

Anfallende Beschichtungsreste, Rostpartikel, Reinigungsrückstände sowie sonstige bei der Ausführung entstehende Abfälle sind vom Auftragnehmer entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu sammeln, abzufahren und fachgerecht zu entsorgen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

#### Abrechnungseinheit:

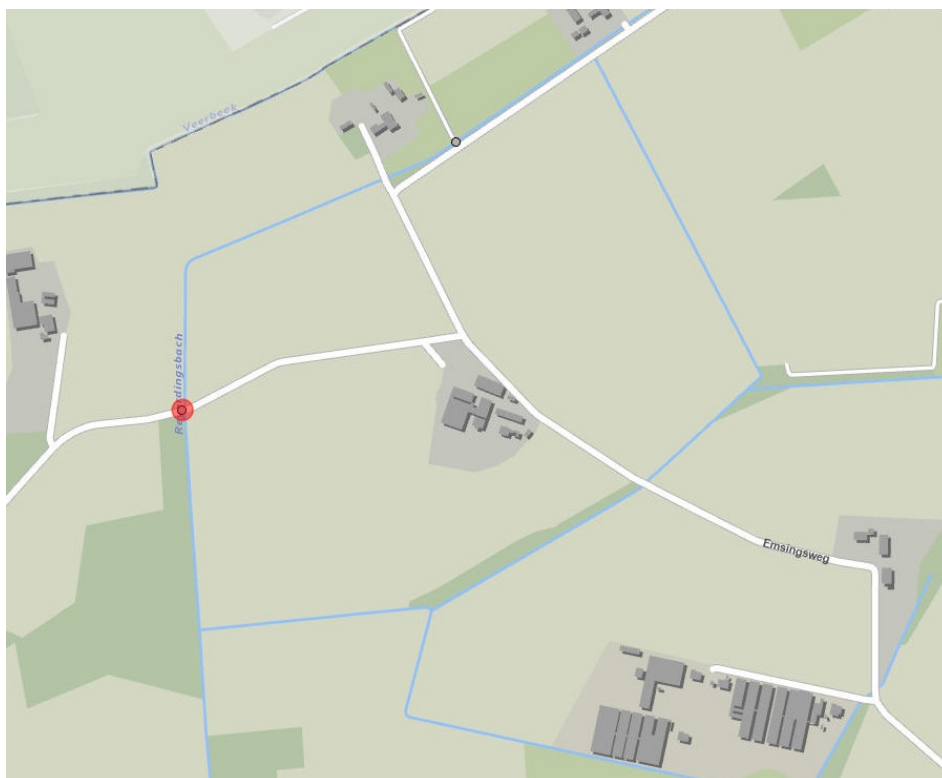
Die Abrechnung erfolgt nach der Länge des Handlaufs, gemessen zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe.

#### Besondere Hinweise:

Arbeits-, Schutz- und Hilfsgerüste sowie sonstige für die Ausführung erforderliche Arbeitsbühnen und Zugangsgeräte sind Bestandteil der jeweiligen Leistungspositionen und werden nicht gesondert vergütet.

Erschwernisse aufgrund der örtlichen Gegebenheiten, insbesondere durch Schutzplanken, Geländelage, Böschungen, beengte Platzverhältnisse oder erschwerte Zugänglichkeit, sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----



## 2.2.100

### Überholungsbeschichtung vorhandener Stahlgeländer

Vorhandene Stahlgeländer einschließlich Pfosten, Handlauf, Holm, Füllstäbe, Anschlussbereiche und Befestigungselemente fachgerecht instand setzen und im Rahmen einer Überholungsbeschichtung mit einem systemgerechten Korrosionsschutz versehen.

Die Leistung umfasst insbesondere:

- Schutz angrenzender Bauteile und Verkehrsflächen gegen Beschädigung und Verschmutzung während der Ausführung.
- Reinigen der gesamten Geländeroberflächen sowie Entfernen von Schmutz, Staub, Bewuchs, Fettstoffen und sonstigen haftungsmindernden Verunreinigungen,
- Entfernen loser, abblättrender oder nicht tragfähiger Altbeschichtungen,
- Anschleifen tragfähiger Altbeschichtungen sowie Ausrunden und Egalisieren der Beschichtungsübergänge,
- mechanisches Entrosten vorhandener Korrosionsschäden bis mindestens Oberflächenvorbereitungsgrad **St 3** gemäß DIN EN ISO 8501-1,
- Entstauben und Entfetten der vorbereiteten Flächen,
- Grundieren freigelegter Stahlflächen mit einem geeigneten Korrosionsschutzgrund,
- Aufbringen einer systemgerechten Zwischenbeschichtung,
- Aufbringen einer systemgerechten Deckbeschichtung im Farbton **RAL 7030 – Steingrau**,
- Ausbessern von Fehlstellen und Nacharbeiten bis zur mängelfreien Übergabe eines gleichmäßigen Beschichtungsbildes.

Es dürfen ausschließlich aufeinander abgestimmte Beschichtungsstoffe eines Herstellers verwendet werden. Das Beschichtungssystem muss für feuerverzinkte und beschichtete Stahlbauteile im Außenbereich geeignet sein und entsprechend den technischen Merkblättern des Herstellers verarbeitet werden.

Beschichtungsarbeiten dürfen nur bei geeigneten Witterungsbedingungen ausgeführt werden. Die Bauteiltemperatur muss mindestens 3 °C über dem Taupunkt liegen. Die vom Hersteller vorgegebenen Verarbeitungsbedingungen hinsichtlich Luft- und Bauteiltemperatur sowie relativer Luftfeuchtigkeit sind einzuhalten.

Alle zur vollständigen und fachgerechten Ausführung erforderlichen Nebenleistungen sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere das Reinigen der Oberflächen, sämtliche Vorarbeiten, das Abdecken und Schützen angrenzender Bauteile und Verkehrsflächen, die Bereitstellung und Vorhaltung der erforderlichen Geräte und Arbeitsmittel einschließlich Arbeits-, Schutz- und Hilfsgerüsten sowie Hubarbeitsbühnen, die fachgerechte Entsorgung der anfallenden Rückstände sowie alle sonstigen Leistungen, die zur vollständigen Ausführung der ausgeschriebenen Arbeiten erforderlich sind.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**Abrechnung:**

Die Abrechnung erfolgt nach der Länge des Geländers in **laufenden Metern (m)**, gemessen entlang des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche zur vollständigen und mängelfreien Herstellung der ausgeschriebenen Leistung erforderlichen Nebenleistungen abgegolten.

16 m ..... ..

**2.2.200**

**Fotodokumentation**

Fotodokumentation

Anfertigen einer digitalen Fotodokumentation der ausgeführten Arbeiten.

Je Bauwerk sind mindestens folgende Aufnahmen vorzulegen:

- eine Gesamtansicht vor Ausführung
- eine Gesamtansicht nach Ausführung
- mindestens zwei Detailaufnahmen repräsentativer Schadstellen vor Bearbeitung
- mindestens zwei Detailaufnahmen repräsentativer bearbeiteter Schadstellen nach Fertigstellung

Die Fotos sind digital mit Bauwerksnummer und Aufnahmedatum dem Auftraggeber digital zu übergeben.

**Abrechnungseinheit:** Stück je Bauwerk

1 Stück ..... ..

**2.2 4105-055, Vossenpand** .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

## 2.3 4105-057, Im Bruch

### Allgemeine Bauteilbeschreibung

#### Bauteil:

Vorhandene Stahlgeländer, bestehend aus Füllstabgeländern in Anlehnung an RiZ-Gel 4 sowie Kurzpfostengeländern in Anlehnung an RiZ-Gel 5, jeweils mit und ohne Drahtseil im Handlauf.

#### Abmessungen:

Geländerhöhe: ca. 1,00 m bis ca. 1,30 m über Oberkante Kappe.  
Geländerpfosten über die Kappe geführt.

#### Ausgangszustand:

Feuerverzinkte und beschichtete Stahlkonstruktionen mit vorhandener Altbeschichtung. Es ist mit alters- und witterungsbedingten Beschichtungsschäden, örtlichen Korrosionsschäden, Kreidung, Unterrostungen, Beschichtungsablösungen sowie unterschiedlichen Verschmutzungsgraden zu rechnen. Art und Umfang der Schadstellen können je nach Bauwerk und Bauteil variieren.

#### Art der Leistung:

Auszuführen sind Korrosionsschutzarbeiten im Rahmen einer Überholungsbeschichtung vorhandener Stahlgeländer.

Die vorhandenen Beschichtungen sind zu reinigen und für die Überarbeitung fachgerecht vorzubereiten. Lose oder nicht tragfähige Beschichtungsbestandteile sind vollständig zu entfernen. Korrosionsschäden und freigelegte Stahlflächen sind entsprechend den Anforderungen der jeweiligen Leistungsposition fachgerecht vorzubehandeln und mit einem systemgerechten Beschichtungsaufbau instand zu setzen.

Die Ausführung hat nach den anerkannten Regeln der Technik sowie entsprechend den technischen Merkblättern und Verarbeitungsvorschriften des Herstellers des eingesetzten Beschichtungssystems zu erfolgen.

#### Farbton:

RAL 7030 – Steingrau

#### Entsorgung:

Anfallende Beschichtungsreste, Rostpartikel, Reinigungsrückstände sowie sonstige bei der Ausführung entstehende Abfälle sind vom Auftragnehmer entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu sammeln, abzufahren und fachgerecht zu entsorgen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

#### Abrechnungseinheit:

Die Abrechnung erfolgt nach der Länge des Handlaufs, gemessen zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe.

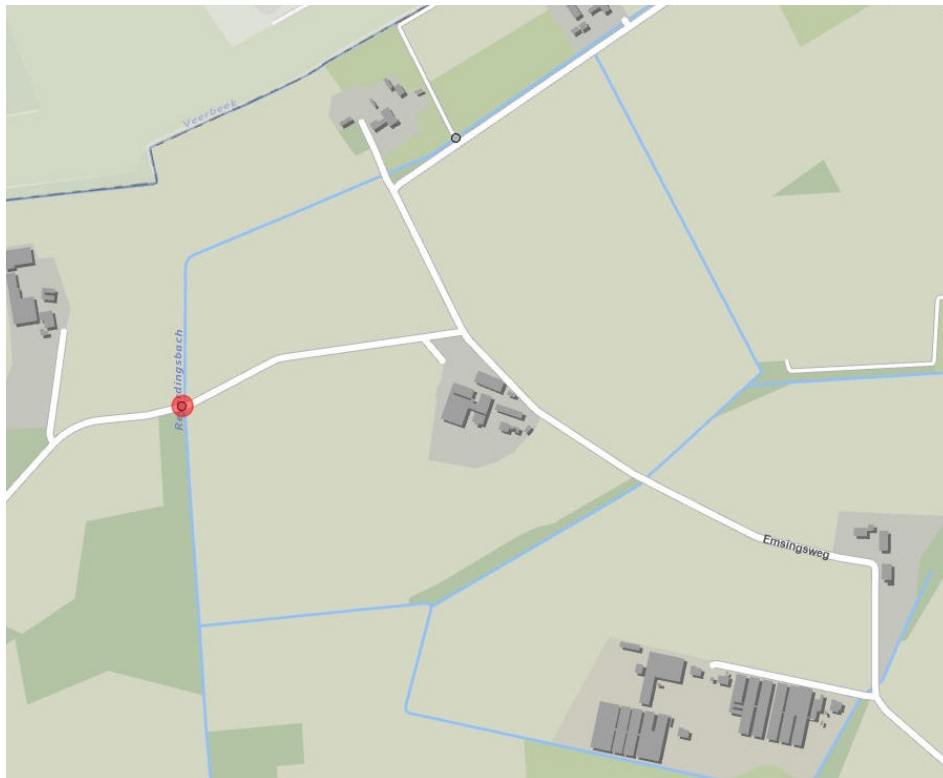
#### Besondere Hinweise:

Arbeits-, Schutz- und Hilfsgerüste sowie sonstige für die Ausführung erforderliche Arbeitsbühnen und Zugangsgeräte sind Bestandteil der jeweiligen Leistungspositionen und werden nicht gesondert vergütet.

Erschwernisse aufgrund der örtlichen Gegebenheiten, insbesondere durch Schutzplanken, Geländelage, Böschungen, beengte Platzverhältnisse oder erschwerte Zugänglichkeit, sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----



### 2.3.100 Verkehrszeichen abnehmen, lagern und wiederanbringen

**Bauteil:**

Vorhandenes Verkehrszeichen 605-10 bzw. 605-20 mit Edelstahspannband befestigt

**Leistungsumfang:**

Das Verkehrszeichen ist vor Beginn der Korrosionsschutzarbeiten sicher abzunehmen. Es ist fachgerecht für die gesamte Bauzeit zu lagern und dabei vor Beschädigungen sowie Witterungseinflüssen zu schützen. Nach Abschluss der Arbeiten ist das Verkehrszeichen an der ursprünglichen Position wieder anzubringen. Abnahme, Lagerung und Wiederanbringung sind zu dokumentieren, einschließlich Datum, fotografischer Nachweise und Zustand des Schildes.

**Abrechnungseinheit:**

Stück Schild inklusive Lagerung für die Dauer der Arbeiten.

**Besonderheiten / Hinweise:**

Abnahme und Wiederanbringung sind durch qualifiziertes Personal durchzuführen. Alle notwendigen Materialien, wie Befestigungsmittel oder Lagerbehältnisse, sind in der Einheit enthalten. Der Auftragnehmer trägt die Verantwortung für den unversehrten Zustand des Schildes.

4 St .....

### 2.3.200 Überholungsbeschichtung vorhandener Stahlgeländer

Vorhandene Stahlgeländer einschließlich Pfosten, Handlauf, Holm, Füllstäbe, Anschlussbereiche und Befestigungselemente fachgerecht instand setzen und im Rahmen einer Überholungsbeschichtung mit einem systemgerechten Korrosionsschutz versehen.

Die Leistung umfasst insbesondere:

- Schutz angrenzender Bauteile und Verkehrsflächen gegen Beschädigung und Verschmutzung während der Ausführung.
- Reinigen der gesamten Geländeroberflächen sowie Entfernen von Schmutz, Staub, Bewuchs, Fettstoffen und sonstigen haftungsmindernden Verunreinigungen,
- Entfernen loser, abblätternder oder nicht tragfähiger Altbeschichtungen,
- Anschleifen tragfähiger Altbeschichtungen sowie Ausrunden und Egalisieren der Beschichtungsübergänge,
- mechanisches Entrosten vorhandener Korrosionsschäden bis mindestens Oberflächenvorbereitungsgrad **St 3** gemäß DIN EN ISO 8501-1,
- Entstauben und Entfetten der vorbereiteten Flächen,
- Grundieren freigelegter Stahlflächen mit einem geeigneten Korrosionsschutzgrund,
- Aufbringen einer systemgerechten Zwischenbeschichtung,
- Aufbringen einer systemgerechten Deckbeschichtung im Farbton **RAL 7030 – Steingrau**,
- Ausbessern von Fehlstellen und Nacharbeiten bis zur mängelfreien Übergabe eines gleichmä-

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag: .....

ßigen Beschichtungsbildes.

Es dürfen ausschließlich aufeinander abgestimmte Beschichtungsstoffe eines Herstellers verwendet werden. Das Beschichtungssystem muss für feuerverzinkte und beschichtete Stahlbauteile im Außenbereich geeignet sein und entsprechend den technischen Merkblättern des Herstellers verarbeitet werden.

Beschichtungsarbeiten dürfen nur bei geeigneten Witterungsbedingungen ausgeführt werden. Die Bauteiltemperatur muss mindestens 3 °C über dem Taupunkt liegen. Die vom Hersteller vorgegebenen Verarbeitungsbedingungen hinsichtlich Luft- und Bauteiltemperatur sowie relativer Luftfeuchtigkeit sind einzuhalten.

Alle zur vollständigen und fachgerechten Ausführung erforderlichen Nebenleistungen sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere das Reinigen der Oberflächen, sämtliche Vorarbeiten, das Abdecken und Schützen angrenzender Bauteile und Verkehrsflächen, die Bereitstellung und Vorhaltung der erforderlichen Geräte und Arbeitsmittel einschließlich Arbeits-, Schutz- und Hilfsgerüsten sowie Hubarbeitsbühnen, die fachgerechte Entsorgung der anfallenden Rückstände sowie alle sonstigen Leistungen, die zur vollständigen Ausführung der ausgeschriebenen Arbeiten erforderlich sind.

#### Abrechnung:

Die Abrechnung erfolgt nach der Länge des Geländers in **laufenden Metern (m)**, gemessen entlang des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche zur vollständigen und mängelfreien Herstellung der ausgeschriebenen Leistung erforderlichen Nebenleistungen abgegolten.

18 m .....

2.3.300

### Fotodokumentation

#### Fotodokumentation

Anfertigen einer digitalen Fotodokumentation der ausgeführten Arbeiten.

Je Bauwerk sind mindestens folgende Aufnahmen vorzulegen:

- eine Gesamtansicht vor Ausführung
- eine Gesamtansicht nach Ausführung
- mindestens zwei Detailaufnahmen repräsentativer Schadstellen vor Bearbeitung
- mindestens zwei Detailaufnahmen repräsentativerbearbeitete Schadstellen nach Fertigstellung

Die Fotos sind digital mit Bauwerksnummer und Aufnahmedatum dem Auftraggeber digital zu übergeben.

**Abrechnungseinheit:** Stück je Bauwerk

1 Stück .....

2.3 4105-057, Im Bruch .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

## 2.4 4105-080, Isselpand

### Allgemeine Bauteilbeschreibung

#### Bauteil:

Vorhandene Stahlgeländer, bestehend aus Füllstabgeländern in Anlehnung an RiZ-Gel 4 sowie Kurzpfostengeländern in Anlehnung an RiZ-Gel 5, jeweils mit und ohne Drahtseil im Handlauf.

#### Abmessungen:

Geländerhöhe: ca. 1,00 m bis ca. 1,30 m über Oberkante Kappe.  
Geländerpfosten über die Kappe geführt.

#### Ausgangszustand:

Feuerverzinkte und beschichtete Stahlkonstruktionen mit vorhandener Altbeschichtung. Es ist mit alters- und witterungsbedingten Beschichtungsschäden, örtlichen Korrosionsschäden, Kreidung, Unterrostungen, Beschichtungsablösungen sowie unterschiedlichen Verschmutzungsgraden zu rechnen. Art und Umfang der Schadstellen können je nach Bauwerk und Bauteil variieren.

#### Art der Leistung:

Auszuführen sind Korrosionsschutzarbeiten im Rahmen einer Überholungsbeschichtung vorhandener Stahlgeländer.

Die vorhandenen Beschichtungen sind zu reinigen und für die Überarbeitung fachgerecht vorzubereiten. Lose oder nicht tragfähige Beschichtungsbestandteile sind vollständig zu entfernen. Korrosionsschäden und freigelegte Stahlflächen sind entsprechend den Anforderungen der jeweiligen Leistungsposition fachgerecht vorzubehandeln und mit einem systemgerechten Beschichtungsaufbau instand zu setzen.

Die Ausführung hat nach den anerkannten Regeln der Technik sowie entsprechend den technischen Merkblättern und Verarbeitungsvorschriften des Herstellers des eingesetzten Beschichtungssystems zu erfolgen.

#### Farbton:

RAL 7030 – Steingrau

#### Entsorgung:

Anfallende Beschichtungsreste, Rostpartikel, Reinigungsrückstände sowie sonstige bei der Ausführung entstehende Abfälle sind vom Auftragnehmer entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu sammeln, abzufahren und fachgerecht zu entsorgen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

#### Abrechnungseinheit:

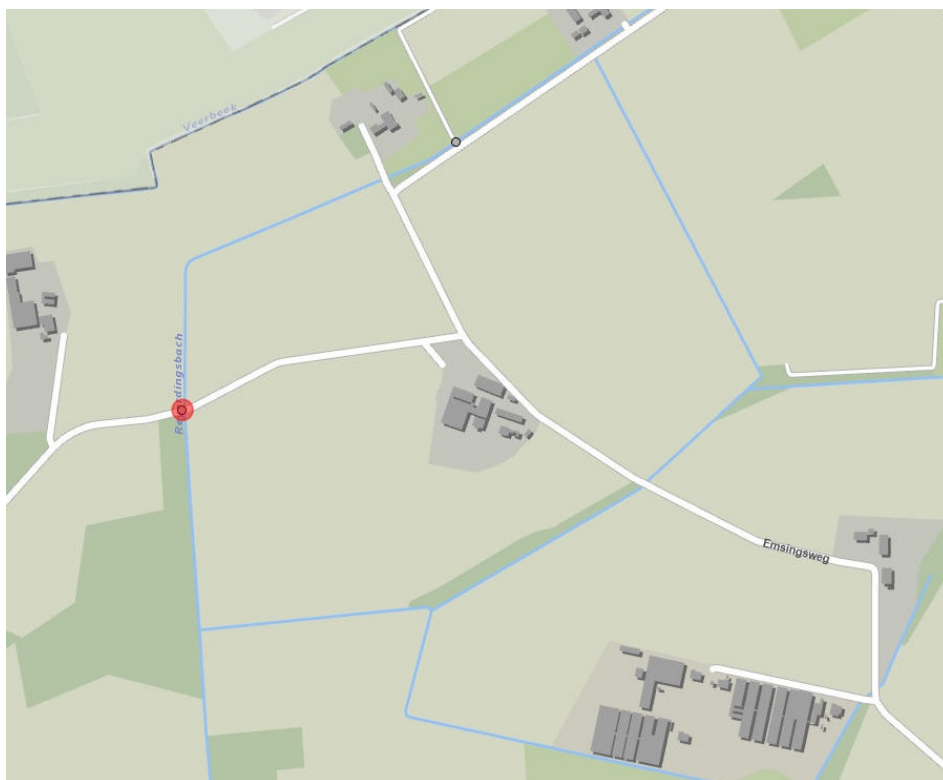
Die Abrechnung erfolgt nach der Länge des Handlaufs, gemessen zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe.

#### Besondere Hinweise:

Arbeits-, Schutz- und Hilfsgerüste sowie sonstige für die Ausführung erforderliche Arbeitsbühnen und Zugangsgeräte sind Bestandteil der jeweiligen Leistungspositionen und werden nicht gesondert vergütet.

Erschwernisse aufgrund der örtlichen Gegebenheiten, insbesondere durch Schutzplanken, Geländelage, Böschungen, beengte Platzverhältnisse oder erschwerte Zugänglichkeit, sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----



#### 2.4.100

#### Überholungsbeschichtung vorhandener Stahlgeländer

Vorhandene Stahlgeländer einschließlich Pfosten, Handlauf, Holm, Füllstäbe, Anschlussbereiche und Befestigungselemente fachgerecht instand setzen und im Rahmen einer Überholungsbeschichtung mit einem systemgerechten Korrosionsschutz versehen.

Die Leistung umfasst insbesondere:

- Schutz angrenzender Bauteile und Verkehrsflächen gegen Beschädigung und Verschmutzung während der Ausführung.
- Reinigen der gesamten Geländeroberflächen sowie Entfernen von Schmutz, Staub, Bewuchs, Fettstoffen und sonstigen haftungsmindernden Verunreinigungen,
- Entfernen loser, abblättrender oder nicht tragfähiger Altbeschichtungen,
- Anschleifen tragfähiger Altbeschichtungen sowie Ausrunden und Egalisieren der Beschichtungsübergänge,
- mechanisches Entrosten vorhandener Korrosionsschäden bis mindestens Oberflächenvorbereitungsgrad **St 3** gemäß DIN EN ISO 8501-1,
- Entstauben und Entfetten der vorbereiteten Flächen,
- Grundieren freigelegter Stahlflächen mit einem geeigneten Korrosionsschutzgrund,
- Aufbringen einer systemgerechten Zwischenbeschichtung,
- Aufbringen einer systemgerechten Deckbeschichtung im Farbton **RAL 7030 – Steingrau**,
- Ausbessern von Fehlstellen und Nacharbeiten bis zur mängelfreien Übergabe eines gleichmäßigen Beschichtungsbildes.

Es dürfen ausschließlich aufeinander abgestimmte Beschichtungsstoffe eines Herstellers verwendet werden. Das Beschichtungssystem muss für feuerverzinkte und beschichtete Stahlbauteile im Außenbereich geeignet sein und entsprechend den technischen Merkblättern des Herstellers verarbeitet werden.

Beschichtungsarbeiten dürfen nur bei geeigneten Witterungsbedingungen ausgeführt werden. Die Bauteiltemperatur muss mindestens 3 °C über dem Taupunkt liegen. Die vom Hersteller vorgegebenen Verarbeitungsbedingungen hinsichtlich Luft- und Bauteiltemperatur sowie relativer Luftfeuchtigkeit sind einzuhalten.

Alle zur vollständigen und fachgerechten Ausführung erforderlichen Nebenleistungen sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Hierzu gehören insbesondere das Reinigen der Oberflächen, sämtliche Vorarbeiten, das Abdecken und Schützen angrenzender Bauteile und Verkehrsflächen, die Bereitstellung und Vorhaltung der erforderlichen Geräte und Arbeitsmittel einschließlich Arbeits-, Schutz- und Hilfsgerüsten sowie Hubarbeitsbühnen, die fachgerechte Entsorgung der anfallenden Rückstände sowie alle sonstigen Leistungen, die zur vollständigen Ausführung der ausgeschriebenen Arbeiten erforderlich sind.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**Abrechnung:**

Die Abrechnung erfolgt nach der Länge des Geländers in **laufenden Metern (m)**, gemessen entlang des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe.

Mit dem Einheitspreis sind sämtliche zur vollständigen und mängelfreien Herstellung der ausgeschriebenen Leistung erforderlichen Nebenleistungen abgegolten.

38 m ..... ..

**2.4.200**

**Fotodokumentation**

Fotodokumentation

Anfertigen einer digitalen Fotodokumentation der ausgeführten Arbeiten.

Je Bauwerk sind mindestens folgende Aufnahmen vorzulegen:

- eine Gesamtansicht vor Ausführung
- eine Gesamtansicht nach Ausführung
- mindestens zwei Detailaufnahmen repräsentativer Schadstellen vor Bearbeitung
- mindestens zwei Detailaufnahmen repräsentativer bearbeiteter Schadstellen nach Fertigstellung

Die Fotos sind digital mit Bauwerksnummer und Aufnahmedatum dem Auftraggeber digital zu übergeben.

**Abrechnungseinheit:** Stück je Bauwerk

1 Stück ..... ..

**2.4 4105-080, Isselpand** .....

**2 Bezirk 2 Maler - und Lackierarbeiten Korrosionsschutz an Stahlgeländern** .....

**Zusammenstellung**

1.1	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung und allgemeine Leistungen	.....
1.2	4105-041, Elf-Apostel-Weg	.....
1.3	4105-042, Karrenweg über Reyerdingsbach	.....
1.4	4105-044 Steggenkamp	.....
1.5	4105-048, Karrenweg über Wielbach	.....
1	Bezirk 1 Maler - und Lackierarbeiten Korrosionsschutz an Stahlgeländern	.....
2.1	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung und allgemeine Leistungen	.....
2.2	4105-055, Vossenpand	.....
2.3	4105-057, Im Bruch	.....
2.4	4105-080, Isselpand	.....
2	Bezirk 2 Maler - und Lackierarbeiten Korrosionsschutz an Stahlgeländern	.....
Summe		.....
zzgl. MwSt ..... %		.....
Gesamtsumme		.....

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Bezirk 1 Maler - und Lackierarbeiten Korrosionsschutz an Stahlgeländern</b>	<b>5</b>
<b>1.1</b>	<b>Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung und allgemeine Leistungen</b>	<b>5</b>
<b>1.2</b>	<b>4105-041, Elf-Apostel-Weg</b>	<b>7</b>
<b>1.3</b>	<b>4105-042, Karrenweg über Reyerdingsbach</b>	<b>10</b>
<b>1.4</b>	<b>4105-044 Steggenkamp</b>	<b>13</b>
<b>1.5</b>	<b>4105-048, Karrenweg über Wielbach</b>	<b>16</b>
<b>2</b>	<b>Bezirk 2 Maler - und Lackierarbeiten Korrosionsschutz an Stahlgeländern</b>	<b>19</b>
<b>2.1</b>	<b>Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung und allgemeine Leistungen</b>	<b>19</b>
<b>2.2</b>	<b>4105-055, Vossenpand</b>	<b>21</b>
<b>2.3</b>	<b>4105-057, Im Bruch</b>	<b>24</b>
<b>2.4</b>	<b>4105-080, Isselpand</b>	<b>27</b>