

## LV Weeze, Nierspromenade - Auszutauschende Positionen

### Abschnitt 2. Nierspromenade mit Stege und Anlegestelle

#### Titel 2.4. Stege

##### Untertitel 2.4.4. Unterkonstruktion, Geländer und Belag

###### 2.4.4.01. Steg liefern und montieren, Länge = 24,00 m

Steg gemäß der nachstehenden Beschreibung und gemäß Systemzeichnung entsprechend der statischen und konstruktiven Erfordernissen sowie den Anforderungen der GUVV komplett liefern und fachgerecht montieren.

###### **Bauwerksbeschreibung:**

Bauart : Stahlkonstruktion.

Es sind die DIN EN 1993 sowie sämtliche aktuellen Vorschriften und Regelwerke zwingend zu beachten und einzuhalten.

Komplette Tragkonstruktion aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461.

###### **Stahlkonstruktion.**

Verkehrslast: 5 kN/m<sup>2</sup>

Wasserlast bis HQ 100: 17,10 m NHN

Fließgeschwindigkeit HQ 100: 2 m/s.

Gesamtlänge: 24,00 m.

Stütztlängen: 4,00 m.

Breite: 3,00 m.

Geländerhöhe über OK Belag: 1,30 m.

Auflager aus Breitflanschträgern HEA 160, Güte S235JR gem. DIN EN 10025: 7 x ca. 3,00 m, e = ca. 4,00 m.

3-seitig umlaufendes Stahl-Hohlraumprofil QRO 120x120x5 mm gem. DIN EN 10025 und DIN EN 10210: ca. 30,00 m (Gehrungsschnitte sind einzukalkulieren).

Unterkonstruktion aus Breitflanschträgern HEA 120, Güte S235JR gem. DIN EN 10025: 4 x ca. 24,00 m, e = ca. 0,75 m.

###### **Holzkonstruktion.**

Es sind die DIN 1052-10, DIN EN 1995-2, DIN EN 1995-1-1, DIN EN 1991-1-2 sowie sämtliche aktuellen Vorschriften und Regelwerke zwingend zu beachten und einzuhalten.

Material: Lärche.

Holzschutz: Imprägnierung nach DIN 68800 (GK 3.2).

Belagsträger: Lärche, 5 Stck/m x 15/6 cm, e = ca. 0,75 m.

Als konstruktiver Witterungsschutz sind die Belagsträger durchgängig oberseitig mit einer Titanzinkabdeckung inkl. Abtropfkanten auszuführen.

Dicke Titanzinkblech: t = 1,0 mm.

Neigung: mind. 7°.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.4.4.01. Steg liefern und montieren, Länge = 24,00 m

**Geländer gemäß Systemzeichnung: Anlage 17  
Querschnitt Stege Nierspromenade.**

Geländerpfosten aus Edelstahl V2A, Abstand ca. 1,33 m, mit 10 Bohrungen Ø 7 mm, einschließlich angeschweißtem Flansch zur Verschraubung des Handlaufes aus Hartholz. Edelstahlseile Ø 5 mm einschließlich Spannverschraubung, 10 Stck à ca. 30,00 m.

Handläufe aus Hartholz Eiche hell, D 30, 6-9,5x15,5 cm, dachförmig profiliert.

Holzschutz: Imprägnierung nach DIN 68800 (GK 3.2).

Befestigung der Geländerpfosten nach statischen Erfordernissen an dem umseitig verlaufenden Stahlrohrhohlprofil QRO 120x120x5 mm.

Einzukalkulieren sind die Mehrkosten und zusätzliche Aufwendungen für die Ausbildung von 2 Eckausbildungen (90°) sowie 2 Endpfosten der Geländerkonstruktion.

Eingeschlossen sind die Lieferung und die Montage sämtlicher erforderlicher Verbindungs- und Befestigungsmaterialien aus Edelstahl V2A sowie sämtliche erforderlichen Schweißarbeiten.

Die Schweißnähte unterhalb des Handlaufes sind riefenfrei zu schleifen und zu polieren. Alle anderen Nähte sind mit sauberem Raupenbild zu erstellen.

1,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**2.4.4.02. Steg liefern und montieren, Länge = 20,00 m**

Steg gemäß der nachstehenden Beschreibung und gemäß Systemzeichnung entsprechend der statischen und konstruktiven Erfordernissen sowie den Anforderungen der GUVV komplett liefern und fachgerecht montieren.

**Bauwerksbeschreibung:**

Bauart : Stahlkonstruktion.

Es sind die DIN EN 1993 sowie sämtliche aktuellen Vorschriften und Regelwerke zwingend zu beachten und einzuhalten.

Komplette Tragkonstruktion aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461.

**Stahlkonstruktion.**

Verkehrslast: 5 kN/m<sup>2</sup>

Wasserlast bis HQ 100: 17,10 m NHN

Fließgeschwindigkeit HQ 100: 2 m/s.

Gesamtlänge: 20,00 m.

Stützlängen: 4,00 m.

Breite: 3,00 m.

Geländerhöhe über OK Belag: 1,30 m.

Auflager aus Breitflanschträgern HEA 160, Güte S235JR gem. DIN EN 10025: 6 x ca. 3,00 m, e = ca. 4,00 m.

3-seitig umlaufendes Stahl-Hohlraumprofil QRO 120x120x5 mm gem. DIN EN 10025 und DIN EN 10210: ca. 26,00 m

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.4.4.02. Steg liefern und montieren, Länge = 20,00 m

(Gehrungsschnitte sind einzukalkulieren).  
 Unterkonstruktion aus Breitflanschträgern HEA 120 , Güte S235JR gem. DIN EN 10025: 4 x ca. 20,00 m, e = ca. 0,75 m.

#### Holzkonstruktion.

Es sind die DIN 1052-10, DIN EN 1995-2, DIN EN 1995-1-1, DIN EN 1991-1-2 sowie sämtliche aktuellen Vorschriften und Regelwerke zwingend zu beachten und einzuhalten.

Material: Lärche.

Holzschutz: Imprägnierung nach DIN 68800 (GK 3.2).

Belagsträger: Lärche, 5 Stck/m x 15/6 cm, e = ca. 0,75 m.

Als konstruktiver Witterungsschutz sind die Belagsträger durchgängig oberseitig mit einer Titanzinkabdeckung inkl. Abtropfkanten auszuführen.

Dicke Titanzinkblech: t = 1,0 mm.

Neigung: mind. 7°.

#### Geländer gemäß Systemzeichnung: Anlage 17

##### Querschnitt Stege Nierspromenade.

Geländerpfosten aus Edelstahl V2A, Abstand ca. 1,33 m, mit 10 Bohrungen Ø 7 mm, einschließlich angeschweißtem Flansch zur Verschraubung des Handlaufes aus Hartholz. Edelstahlseile Ø 5 mm einschließlich Spannverschraubung, 10 Stck à ca. 26,00 m.

Handläufe aus Hartholz Eiche hell, D 30, 6-9,5x15,5 cm, dachförmig profiliert.

Holzschutz: Imprägnierung nach DIN 68800 (GK 3.2).

Einzukalkulieren sind die Mehrkosten und zusätzliche Aufwendungen für die Ausbildung von 2 Eckausbildungen (90°) sowie 2 Endpfosten der Geländerkonstruktion.

Eingeschlossen sind die Lieferung und die Montage sämtlicher erforderlicher Verbindungs- und Befestigungsmaterialien aus Edelstahl V2A sowie sämtliche erforderlichen Schweißarbeiten.

Die Schweißnähte unterhalb des Handlaufes sind riefenfrei zu schleifen und zu polieren. Alle anderen Nähte sind mit sauberem Raupenbild zu erstellen.

2,00 St	_____ €	_____ €
---------	---------	---------

<b>Summe Untertitel 2.4.4. Unterkonstruktion, Geländer und Belag</b>	_____ €	_____ €
--	---------	---------

<b>Summe Titel 2.4. Stege</b>	_____ €	_____ €
-------------------------------	---------	---------

<b>Summe Abschnitt 2. Nierspromenade mit Stege und Anlegestelle</b>	_____ €	_____ €
---	---------	---------

## Abschnitt 4. Brückenbauwerk

### Titel 4.3 Brückenbauarbeiten

#### Untertitel 4.3.6 Rad- und Fußgängerbrücke

##### 4.3.6.01. Rad- und Fußgängerbrücke liefern und montieren

Rad- und Fußgängerbrücke aus Holz gemäß der nachstehenden Beschreibung und den Systemzeichnungen entsprechend der statischen und konstruktiven Erfordernissen komplett liefern und fachgerecht montieren.

Bauwerksbeschreibung:

Bauart: Holzkonstruktion  
 Holzart: tragende Bauteile: Lärche, GL24h, SI  
 Füllstabgeländer: Eiche hell, D30  
 Holzschutz: Imprägnierung nach DIN 68800 (GK 3.2).

Es sind die DIN 1052-10, DIN EN 1995-2, DIN EN 1995-1-1, DIN EN 1991-1-2 sowie sämtliche aktuellen Vorschriften und Regelwerke zwingend zu beachten und einzuhalten.

##### **Einfeld-Bogenbrücke.**

Verkehrslast: 5,00 kN/m<sup>2</sup>.

Gesamtlänge: 19,42 m.

Stützlänge: 18,00 m.

Lichte Breite zwischen den Bogenträgern: 3,50 m.

Lichte Breite zwischen den Geländerpfosten: 3,00 m.

Geländerhöhe über OK Belag: 1,30 m.

Max. Höhe der Bogenträger über OK Längsträger: 3,00 m.

Auflager: Verformungslager (DIN 4141).

##### **Tragende Bauteile:**

Hauptträger: 2 x 30/30 cm, Länge ca. 19,42 m.

Bogenträger: 2 x 30/45 cm, Achslänge ca. 19,42 m.

Stützen: 2 x 7 x 30/20 cm, Länge = ca. 1,00 bis 2,55 m.

Querholz: 9 x 20/30 cm, Länge = ca. 3,50 m, e = ca. 2,35 m,

Ausführung immer im Bereich der Geländerstützen (bis auf den Bereich der Endauflager).

Belagsträger: 4 x 17/17 cm, L = ca. 19,70 m.

Als konstruktiver Witterungsschutz sind alle tragenden Bauteile durchgängig oberseitig mit einer Titanzinkabdeckung inkl. Abtropfkanten auszuführen.

Dicke Titanzinkblech: t = 1,0 mm

Neigung: mind. 7°

##### **Füllstabgeländer mit einfachem Handlauf analog H-Gel 2.**

Material: Eiche hell, D30

Geländerpfosten 12/12 cm.

Füllstäbe 5/5 cm, e ≤ 12 cm.

Handläufe 6-9,5x15,5 cm, dachförmig profiliert, mit Zapfenschluß, Tiefe 5 cm.

Fußriegel: 2 x 3,5x12/15 cm.

In die Handläufe sind durchgehend für die Beleuchtung gemäß Titel 4.4. jeweils eine Nut von ca. 23 mm x 22 mm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 4.3.6.01. Rad- und Fußgängerbrücke liefern und montieren

herzustellen.

In die Geländerpfosten ist für die Beleuchtung gemäß Titel 4.4. eine durchgehende senkrechte Bohrung von 20 mm herzustellen. Die Bohrung darf nicht mittig erfolgen aufgrund der Befestigung der Geländerpfosten am Brückenbauwerk.

Bei der Montage des Brückenbauwerks ist zu berücksichtigen, dass die Beleuchtung gemäß Titel 4.4. zu verlegen ist.

**Eingeschlossen ist die Lieferung und Montage sämtlich erforderlicher Verbindungs- und Befestigungsmaterialien aus Edelstahl V2A.**

**Vor der Abnahme ist eine Reinigung der Konstruktion durchzuführen (Verunreinigung durch evtl. austretender Gerbsäure).**

1,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**Summe Untertitel 4.3.6 Rad- und Fußgängerbrücke** \_\_\_\_\_ **€**

**Summe Titel 4.3 Brückenbauarbeiten** \_\_\_\_\_ **€**

**Summe Abschnitt 4. Brückenbauwerk** \_\_\_\_\_ **€**

## Abschnitt 5. Steg zum Tierpark

### Titel 5.3 Steg Station 0+72,16 bis 0+144,16

#### Untertitel 5.3.4. Unterkonstruktion, Geländer und Belag

##### 5.3.4.01. Steg liefern und montieren

Steg gemäß der nachstehenden Beschreibung und gemäß Systemzeichnung entsprechend der statischen und konstruktiven Erfordernissen sowie den Anforderungen der GUVV komplett liefern und fachgerecht montieren.

##### **Bauwerksbeschreibung:**

Bauart : Stahl- / Holzkonstruktion.

Verkehrslast: 5 kN/m<sup>2</sup>

Wasserlast bis HQ 100: 17,10 m NHN

Fließgeschwindigkeit HQ 100: 2 m/s.

Stützweiten: 8,00 m.

Breite: 3,00 m.

Geländerhöhe über OK Belag: 1,30 m.

Höhe OB Belage über GOK: ca. 0,00 - ca. 2,30 m.

##### **Stahlkonstruktion.**

Es sind die DIN EN 1993 sowie sämtliche aktuellen Vorschriften und Regelwerke zwingend zu beachten und einzuhalten.

Komplette Tragkonstruktion aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461.

Längsträger aus Breitflanschträgern HEA 280, Güte S235JR gem. DIN 10025: 2 Stck / m.

Querträger aus Breitflanschträgern HEA 140, Güte S235JR gem. DIN 10025: Länge ca. 2,70 m, e = ca. 1,60 m.

##### **Holzkonstruktion**

Es sind die DIN 1052-10, DIN EN 1995-2, DIN EN 1995-1-1, DIN EN 1991-1-2 sowie sämtliche aktuellen Vorschriften und Regelwerke zwingend zu beachten und einzuhalten.

Holzart: tragende Bauteile: Lärche

Füllstabgeländer: Eiche hell, D30

Holzschutz: Imprägnierung nach DIN 68800 (GK 3.2).

Belagsträger: Lärche, GL24h, SI, 3 Stck/m x 20/14 cm, e = 0,75 m.

Auf den seitlichen Längsträgern: Lärche, 2 Stck/m x 5/30 cm

Als konstruktiver Witterungsschutz sind die Belagsträger durchgängig oberseitig mit einer Titanzinkabdeckung inkl. Abtropfkanten auszuführen.

Dicke Titanzinkblech: t = 1,0 mm.

Neigung: mind. 7°.

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 5.3.4.01. Steg liefern und montieren

### Füllstabgeländer mit einfachem Handlauf analog H-Gel 2.

Material: Eiche hell, D30  
 Geländerpfosten 12/12 cm, e = ca. 1,60 m.  
 Füllstäbe 5/5 cm, e <= 12 cm.  
 Handläufe 6-9,5x15,5 cm, dachförmig profiliert, mit Zapfen-  
 anschluß, Tiefe 5 cm.  
 Fußriegel: 2 x3,5x12/15 cm.  
 Befestigung der Geländerpfosten nach statischen  
 Erfordernissen mittels Verschraubung und Stahlprofil an die  
 Längsträger des Steges.

In die Handläufe sind durchgehend für die Beleuchtung  
 gemäß Titel 5.4. jeweils eine Nut von ca. 23 mm x 22 mm  
 herzustellen.

In die Geländerpfosten ist für die Beleuchtung gemäß Titel  
 5.4. eine durchgehende senkrechte Bohrung von 20 mm  
 herzustellen. Die Bohrung darf nicht mittig erfolgen aufgrund  
 der Befestigung der Geländerpfosten an der  
 Unterkonstruktion des Steges.

Bei der Montage des Steges ist zu berücksichtigen, dass die  
 Beleuchtung gemäß Titel 5.4. zu verlegen ist.

**Auf der nordwestlichen Seite ist das Geländer von ca.  
 Stat. 0+74,60 bis ca. 0+80,90 für den Anschluß des Steges  
 zum Grafen (Los 6) auszusparen und eine Toranlage  
 gemäß Pos. 5.3.4.06. einzubauen.**

**Vor der Abnahme ist eine Reinigung der Konstruktion  
 durchzuführen (Verunreinigung durch evtl. austretender  
 Gerbsäure).**

Eingeschlossen sind die Lieferung und Montage sämtlich  
 erforderlicher Verbindungs- und Befestigungsmaterialien  
 aus Edelstahl V2A sowie sämtliche erforderlichen Schweiß-  
 arbeiten.

Die Schweißnähte sind mit sauberem Raupenbild zu  
 erstellen.

Abgerechnet wird nach Achslänge.

75,00 m \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**Summe Untertitel 5.3.4. Unterkonstruktion, Geländer und Belag \_\_\_\_\_ €**

**Summe Titel 5.3 Steg Station 0+72,16 bis 0+144,16 \_\_\_\_\_ €**

**Summe Abschnitt 5. Steg zum Tierpark \_\_\_\_\_ €**

## Abschnitt 6. Steg zum Grafen - Preisanfrage

### Titel 6.3. Steg Station 0+0,00 bis 0+59,24

#### Untertitel 6.3.5. Unterkonstruktion, Geländer und Belag

##### 6.3.5.01. Steg liefern und montieren

Steg gemäß der nachstehenden Beschreibung und gemäß Systemzeichnung entsprechend der statischen und konstruktiven Erfordernissen sowie den Anforderungen der GUVV komplett liefern und fachgerecht montieren.

##### **Bauwerksbeschreibung:**

Bauart : Stahl- / Holzkonstruktion.

Verkehrslast: 5 kN/m<sup>2</sup>

Wasserlast bis HQ 100: 17,10 m NHN

Fließgeschwindigkeit HQ 100: 2 m/s.

Stützweiten: 5,00 bis 8,00 m.

Breite: 3,00 m.

Geländerhöhe über OK Belag: 1,30 m.

Höhe OB Belage über GOK: ca. 1,00 - ca. 2,20 m.

##### **Stahlkonstruktion.**

Es sind die DIN EN 1993 sowie sämtliche aktuellen Vorschriften und Regelwerke zwingend zu beachten und einzuhalten.

Komplette Tragkonstruktion aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461.

Längsträger aus Breitflanschträgern HEA 280, Güte S235JR gem. DIN 10025: 2 Stck / m.

Querträger aus Breitflanschträgern HEA 140, Güte S235JR gem. DIN 10025: Länge ca. 2,70 m, e = ca. 1,60 m.

##### **Holzkonstruktion**

Es sind die DIN 1052-10, DIN EN 1995-2, DIN EN 1995-1-1, DIN EN 1991-1-2 sowie sämtliche aktuellen Vorschriften und Regelwerke zwingend zu beachten und einzuhalten.

Holzschutz: Imprägnierung nach DIN 68800.

Holzart: tragende Bauteile: Lärche

Füllstabgeländer: Eiche hell, D30

Holzschutz: Imprägnierung nach DIN 68800 (GK 3.2).

Belagsträger: Lärche, GL24h, SI,

im Bereich Stegbreite 3,00 m: 3 Stck/m x 20/14 cm, e = 0,75 m.

Auf den seitlichen Längsträgern: Lärche, 2 Stck/m x 5/30 cm

Als konstruktiver Witterungsschutz sind die Belagsträger durchgängig oberseitig mit einer Titanzinkabdeckung inkl. Abtropfkanten auszuführen.

Dicke Titanzinkblech: t = 1,0 mm.



Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 6.3.5.01. Steg liefern und montieren

Neigung: mind. 7°.

### **Füllstabgeländer mit einfachem Handlauf analog H-Gel 2.**

Material: Eiche hell, D30  
Geländerpfosten 12/12 cm, e = ca. 1,60 m.  
Füllstäbe 5/5 cm, e ≤ 12 cm.  
Handläufe 6-9,5x15,5 cm, dachförmig profiliert, mit Zapfenanschluß, Tiefe 5 cm.  
Fußriegel: 2 x3,5x12/15 cm.  
Befestigung der Geländerpfosten nach statischen Erfordernissen mittels Verschraubung und Stahlprofil an die Längsträger des Steges.  
Sämtliche Mehrkosten und zusätzlichen Aufwendungen für die Herstellung von Eckpfosten sind einzukalkulieren.

In die Handläufe sind durchgehend für die Beleuchtung gemäß Titel 6.3. jeweils eine Nut von ca. 23 mm x 22 mm herzustellen.

In die Geländerpfosten ist für die Beleuchtung gemäß Titel 6.3. eine durchgehende senkrechte Bohrung von 20 mm herzustellen. Die Bohrung darf nicht mittig erfolgen aufgrund der Befestigung der Geländerpfosten an der Unterkonstruktion des Steges.

Bei der Montage des Steges ist zu berücksichtigen, dass die Beleuchtung gemäß Titel 6.3. zu verlegen ist.

**Vor der Abnahme ist eine Reinigung der Konstruktion durchzuführen (Verunreinigung durch evtl. austretender Gerbsäure).**

Eingeschlossen sind die Lieferung und Montage sämtlich erforderlicher Verbindungs- und Befestigungsmaterialien aus Edelstahl V2A sowie sämtliche erforderlichen Schweißarbeiten.

Die Schweißnähte sind mit sauberem Raupenbild zu erstellen.

Abgerechnet wird nach Achslänge.

27,00 m \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

### **6.3.5.02. Steg liefern und montieren**

Steg gemäß der nachstehenden Beschreibung und gemäß Systemzeichnung entsprechend der statischen und konstruktiven Erfordernissen sowie den Anforderungen der GUVV komplett liefern und fachgerecht montieren.

#### **Bauwerksbeschreibung:**

Bauart : Stahl- / Holzkonstruktion.

Verkehrslast: 5 kN/m<sup>2</sup>  
Wasserlast bis HQ 100: 17,10 m NHN  
Fließgeschwindigkeit HQ 100: 2 m/s.  
Stützlängen Westseite: 8,00 m.

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 6.3.5.02. Steg liefern und montieren

Auflagerung Ostseite auf Streifenfundament.  
Breite: 4,00 m.  
Geländerhöhe über OK Belag: 1,30 m.  
Höhe OB Belage über GOK: ca. 0,00 - ca. 1,00 m.

### **Stahlkonstruktion.**

Es sind die DIN EN 1993 sowie sämtliche aktuellen Vorschriften und Regelwerke zwingend zu beachten und einzuhalten.

Komplette Tragkonstruktion aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461.

Längsträger aus Breitflanschträgern HEA 280, Güte S235JR gem. DIN 10025: 2 Stck / m.  
Querträger aus Breitflanschträgern HEA 160, Güte S235JR gem. DIN 10025: Länge ca. 3,60 m, e = ca. 1,60 m.

### **Holzkonstruktion**

Es sind die DIN 1052-10, DIN EN 1995-2, DIN EN 1995-1-1, DIN EN 1991-1-2 sowie sämtliche aktuellen Vorschriften und Regelwerke zwingend zu beachten und einzuhalten.  
Holzschutz: Imprägnierung nach DIN 68800.

Holzart: tragende Bauteile: Lärche  
Füllstabgeländer: Eiche hell, D30  
Holzschutz: Imprägnierung nach DIN 68800 (GK 3.2).

Belagsträger: Lärche, GL24h, SI,  
im Bereich Stegbreite 4,00 m: 4 Stck/m x 20/14 cm, e = 0,75 m.  
Auf den seitlichen Längsträgern: Lärche, 2 Stck/m x 5/30 cm

Als konstruktiver Witterungsschutz sind die Belagsträger durchgängig oberseitig mit einer Titanzinkabdeckung inkl. Abtropfkanten auszuführen.  
Dicke Titanzinkblech: t = 1,0 mm.  
Neigung: mind. 7°.

### **Füllstabgeländer mit einfachem Handlauf analog H-Gel 2.**

Material: Eiche hell, D30  
Geländerpfosten 12/12 cm, e = ca. 1,60 m.  
Füllstäbe 5/5 cm, e ≤ 12 cm.  
Handläufe 6-9,5x15,5 cm, dachförmig profiliert, mit Zapfenschluß, Tiefe 5 cm.  
Fußriegel: 2 x 3,5x12/15 cm.  
Befestigung der Geländerpfosten nach statischen Erfordernissen mittels Verschraubung und Stahlprofil an die Längsträger des Steges.  
Sämtliche Mehrkosten und zusätzlichen Aufwendungen für die Herstellung von Eckpfosten sind einzukalkulieren.

In die Handläufe sind durchgehend für die Beleuchtung gemäß Titel 6.3. jeweils eine Nut von ca. 23 mm x 22 mm herzustellen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 6.3.5.02. Steg liefern und montieren

In die Geländerpfosten ist für die Beleuchtung gemäß Titel 6.3. eine durchgehende senkrechte Bohrung von 20 mm herzustellen. Die Bohrung darf nicht mittig erfolgen aufgrund der Befestigung der Geländerpfosten an der Unterkonstruktion des Steges.

Bei der Montage des Steges ist zu berücksichtigen, dass die Beleuchtung gemäß Titel 6.3. zu verlegen ist.

**Auf der westlichen Seite ist das Geländer von ca. Stat. 0+20,65 bis ca. 0+22,65 für den Anschluß einer Treppenanlage auszusparen.**

**Auf der östlichen Seite ist das Geländer von Stat. 0+0,00 bis 0+32,00 im Bereich eines Parkplatzes sowie eines vorh. Gebäudes auszusparen.**

**Vor der Abnahme ist eine Reinigung der Konstruktion durchzuführen (Verunreinigung durch evtl. austretender Gerbsäure).**

Eingeschlossen sind die Lieferung und Montage sämtlich erforderlicher Verbindungs- und Befestigungsmaterialien aus Edelstahl V2A sowie sämtliche erforderlichen Schweißarbeiten.

Die Schweißnähte sind mit sauberem Raupenbild zu erstellen.

Abgerechnet wird nach Achslänge.

33,00 m

€

€

### 6.3.5.08. Treppenanlage liefern und montieren

Treppenanlage gemäß der nachstehenden Beschreibung und gemäß Systemzeichnung entsprechend der statischen und konstruktiven Erfordernissen sowie den Anforderungen der GUVV komplett liefern und fachgerecht montieren.

#### Bauwerksbeschreibung:

Bauart : Holzkonstruktion.  
Einläufige Holmtreppe ohne Setzstufen.

Verkehrslast: 5 kN/m<sup>2</sup>  
Wasserlast bis HQ 100: 17,10 m NHN  
Fließgeschwindigkeit HQ 100: 2 m/s.  
Anzahl der Steigungen: 7.  
Auftritt: 33 cm.  
Steigung: 15 cm.  
Laufbreite 2,00 m.

Es sind die DIN 1052-10, DIN 18065 sowie sämtliche aktuellen Vorschriften und Regelwerke zwingend zu beachten und einzuhalten.

Holzschutz: Imprägnierung nach DIN 68800 (GK 3.2).

Material: Eiche hell.  
Dauerhaftigkeitsklasse: 2 nach DIN EN 350-2.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 6.3.5.08. Treppenanlage liefern und montieren

Festigkeitsklasse D30 gem. DIN EN 1995, PEFC / FSC  
zertifiziert.

Holmträger: Eiche hell, D30,  
Wangenlänge ca. 2,75, Wangenhöhe ca. 17 cm,  
Wangenstärke ca. 80 mm: 3 Stck, e = 0,60 m.  
Die Holmträger sind mit passenden Pfostenträger, U-Profil mit  
Dorn, L= ca. 400 mm, in einem Streifenfundament aus zu  
lieferndem Beton C 20/25, Abmessungen: ca. 0,40\*0,50,  
L=ca. 2,00 m), zu versetzen.  
Eingeschlossen sind die erforderlichen Erdarbeiten, das  
Aufnehmen und die Wiederherstellung der vorhandenen  
Oberflächenbefestigungen und das Anpassen und Schneiden  
der Pflasterdecke bzw. des Plattenbelages an die Pfosten.  
Die verdrängten Bodenmassen sind umweltgerecht zu  
entsorgen.

Stufen aus Eichenholzbohlen, hell D30.  
Stufenbreite: Auftritt 330 mm + Überstand 40 mm = 370 mm.  
Stufenstärke: 40 mm.  
Länge der Stufen: 2000 mm.

Oberseite für Rutschsicherheit mit 18 Riffelungen geriffelt.  
Zusätzlich sind mindestens 4 Riffelungen der  
Verschleißschicht vollfugig mit einem zu liefernden  
rutschhemmenden Expoxidharz (rutschhemmend R11)  
dauerhaft zu verfüllen.

Als konstruktiver Witterungsschutz sind die Holmträger  
durchgängig oberseitig mit einer Titanzinkabdeckung inkl.  
Abtropfkanten auszuführen.  
Dicke Titanzinkblech: t = 1,0 mm.  
Neigung: mind. 7°.

### **Füllstabgeländer mit einfachem Handlauf analog H-Gel 2.**

Material: Eiche hell, D30  
Geländerpfosten 12/12 cm.  
Füllstäbe 5/5 cm, e <= 12 cm.  
Handläufe 6-9,5x15,5 cm, dachförmig profiliert, mit Zapfen-  
anschluß, Tiefe 5 cm.  
Fußriegel: 2 x3,5x12/15 cm.  
Befestigung der Geländerpfosten nach statischen  
Erfordernissen.

Die beiden unteren Geländerpfosten sind mit passenden  
Pfostenträger, U-Profil mit Dorn, L= ca. 400 mm, in  
Betonfundamente aus zu lieferndem Beton C 20/25,  
Durchmesser 0,30 m, Tiefe ca. 0,60 m, zu versetzen.  
Eingeschlossen sind die erforderlichen Erdarbeiten, das  
Aufnehmen und die Wiederherstellung der vorhandenen  
Oberflächenbefestigungen und das Anpassen und Schneiden  
der Pflasterdecke bzw. des Plattenbelages an die Pfosten.  
Die verdrängten Bodenmassen sind umweltgerecht zu  
entsorgen.

Einzukalkulieren sind die Lieferung und Montage sämtlich  
erforderlicher Verbindungs- und Befestigungsmaterialien

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 6.3.5.08. Treppenanlage liefern und montieren

aus Edelstahl V2A.

**Vor der Abnahme ist eine Reinigung der Konstruktion durchzuführen (Verunreinigung durch evtl. austretender Gerbsäure).**

1,00 St	_____ €	_____ €
<b>Summe Untertitel 6.3.5. Unterkonstruktion, Geländer und Belag</b>		<b>_____ €</b>
<b>Summe Titel 6.3. Steg Station 0+0,00 bis 0+59,24</b>		<b>_____ €</b>
<b>Summe Abschnitt 6. Steg zum Grafen - Preisanfrage</b>		<b>_____ €</b>
<b>Summe LV Weeze, Nierspromenade - Auszutauschende Positionen</b>		<b>_____ €</b>

