

# Angebotsaufforderung

LV - BYC Modernisierung Slipbahn 2023  
13.06.2023

Auftraggeber:

Büdelsdorfer Yacht-Club e.V.  
Am Treidelweg 2  
24782 Büdelsdorf  
Ansprechpartner: Marc Seele  
Tel.: +49 (4331) 39133  
EMail: mail-an-byc@byc-buedelsdorf.de

Planungsbüro:

Waterkant Ingenieure GbR  
Plönort 1  
24357 Güby  
Philipp Zülsdorff  
+49 160 6869833  
info@waterkant-ing.de

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
--------------	-------	---------	---------------------------	--------------------------

- \*\*\* **Hinweistext**  
Arbeiten über und unter Wasser - Baubeschreibung beachten.  
Es gelten die VOB in ihrer neuesten Fassung und anerkannten Regeln der Technik.  
Das Leistungsverzeichnis gilt mit den folgenden, verbindlichen Unterlagen:  
- Baubeschreibung  
- Ausführungsplanung

Vorbemerkungen:

Der Búdelsdorfer Yacht Club e.V. beabsichtigt seine Slipbahn zu modernisieren. Die Anlage soll das vorhandene Schienensystem ersetzen und eine flexiblere Lösung bieten. Kern der neuen Anlage wird einem 12t Sublifter. Gegenstand der Maßnahme ist die schiefe Ebene (Slipbahn) über die das Gerät Boote aus und ins Wasser fahren kann.

Die Slipbahn liegt zwischen den beiden Stegen im Hafbereich des Yachtclubs am Nordufer der Ober-Eider. Sie beginnt am Waschplatz und verläuft auf den ersten 8m als geneigte Fahrbahn an Land. Die restliche Strecke liegt im Wasserwechselbereich und darunter. Insgesamt hat die Slipbahn eine Länge von 32m, eine Breite von 4,2m und eine Neigung von 12,5% (1/8).

Konstruktionsmerkmale:

Die ersten 8m der Slipbahn liegen an Land und sind mit Rasengittersteinen verlegt.

Im mittleren Bereich der Slipbahn dienen Betonfertigteileplatten auf 12m Länge als Fahrbahn, auf denen die Fahrspur für den Sublifter mittels aufgeschraubten Bohlen aus Kunststoff begrenzt wird. Zwischen den Fahrspuren können Trailer fahren. Der tiefer liegende Bereich der Fahrbahn basiert auf zwei liegenden montierten HEB 800 Stahlträgern von ebenfalls 12m Länge.

Die Betonfertigteileplatten sind auf Stahlquerträgern gelagert, wobei das landseitig erste Auflager aus Stahlbeton gefertigt wird. Für die Gründung werden 4m lange Stahlrohre mit 1067mm Durchmesser verwendet. Die Verbindung zu den tragenden Bauteilen besteht aus vertikalen Stahlträgern die in die Gründungsrohre ragen und einbetoniert werden. Angeschweißte Knaggen stellen die Kraftübertragung zwischen dem Füllbeton und den Stahlbauteilen her. Am Ende der Fahrspuren und der Betonfertigteileplatten verhindern Stopper, dass die Fahrzeuge über die Slipbahn hinausfahren.

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
--------------	-------	---------	---------------------------	--------------------------

Da die Oberkante der Gründungsrohre in der Bauphase als Auflager für die Stahlbauteile dient, muss beachtet werden, dass diese mit einer hohen Lage- und Höhengenaugigkeit unter Wasser eingebaut werden müssen. Der Beton ist ebenfalls unter Wasser in die Gründungsrohre einzubringen.

Die Bauzeit ist für Nov bis März 2024 vorgesehen.

Die Bauleistungen erfolgen zum größten Teil über und unter dem Wasser. Entsprechendes Gerät und Vorkehrungen für die Arbeitssicherheit sind vorzusehen. Spezielle Vorgaben zur Arbeitssicherheit im und überm Wasser sind zu berücksichtigen. Über dem Wasser sind nur Arbeitsgeräte mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen einzusetzen. Es ist zu beachten, dass die Baustelle nicht vor Wellen und Strömung geschützt ist und auch kurzfristige Wasserstandsschwankungen (durch den Schiffsverkehr auf dem NOK) zu berücksichtigen sind. Wetterbedingte Ausfallzeiten sind im Angebot einzukalkulieren.

Ein landseitiger Materialumschlag ist nur bedingt möglich. Es ist unbedingt notwendig sich vorab mit den örtlichen Gegebenheiten vertraut zu machen. Seeseitiger Materialtransport wird empfohlen.

Das Leistungsverzeichnis umfasst die folgenden Inhalte:

- Baustelle einrichten und räumen
- Rückbau der alten Slipbahn
- Rückbau der geneigten Fahrbahn aus Rasengittersteinen
- Landseitige Tiefbauarbeiten für den oberen Slipbahnbereich und das Stahlbetonauflager
- Liefern, vorfertigen und einbauen der Gründungsrohre mit Hilfe eines Vermessers zur lagegenauen Positionierung
- Liefern und vormontieren Stahlträgerkonstruktionen
- Unterwassermontage der Stahlträgerkonstruktionen
- Liefern der Betonfertigteilplatteplatten, vormontieren mit Kunststoffleisten und Querträgern
- Unterwassermontage der Betonfertigteilplatten
- Liefern und einbauen der Betonfüllung mittels Betonmastpumpe
- Demontage temporärer Querträger am unteren Bahndeck

Der AN übernimmt für die angebotenen Leistungen die Verpflichtung die Leistung inklusive der Nebenleistungen, auch wenn nicht jedes Detail eigens beschrieben und nicht alle notwendigen Teilarbeiten

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
--------------	-------	---------	---------------------------	--------------------------

aufgezählt sind, gebrauchsfertig zu erbringen.

Jedem Bieter wird empfohlen sich vor Angebotsabgabe über den Umfang der auszuführenden Arbeiten einen Überblick vor Ort zu verschaffen und den Baubereich der Baustelle zu besichtigen, um die örtlichen Gegebenheiten berücksichtigen zu können.

Weitere Hinweise:

1. Leistungsumfang: Grundsätzlich enthalten die Preise alle Lieferungen, den Einbau, Frachten, Ladearbeiten, Montagen und alle notwendigen Stoffe inkl. Verbindungsmittel
2. Bedenken: Vor Beginn der Arbeit sind die Bedenken gegen die Art der in der Ausschreibung vorgegebenen Ausführungen dem Auftraggeber schriftlich mitzuteilen.
3. Winterbauleistungen: Stillstandzeiten sind einzukalkulieren
4. Arbeitssicherheit: Unfallverhütung, Gefahrenprävention und die Berücksichtigung der Vorgaben der zuständigen Berufsgenossenschaft werden vom Auftragnehmer vorausgesetzt. Bei nicht Beachtung wird die Bauausführung zu Lasten des Auftragnehmers unterbrochen.
5. Alle Maße sind nach dem Rückbau vor Ort zu überprüfen.
6. Schweißnähte sind grundsätzlich (wenn nicht anders vorgegeben) in 6mm Stärke auszuführen.

**1. Vorbereitende Arbeiten**

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
1.01.	<p><b>Baustelle einrichten</b>                      Baustelle einrichten. Geräte, Werkzeuge, Unterkünfte und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsmäßigen Durchführung der Bauleistung erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert gerechnet wird - betriebsfertig aufstellen, einschließlich der dafür notwendigen Arbeiten. Auf Grund der beengten Platzverhältnisse und der Einschränkungen im landseitigen Materialantransport wird der Einsatz einer schwimmfähigen Arbeitsplattform empfohlen. Soweit erforderlich Zufahrten, Wege, Lagerplätze, Platzbefestigungen etc. im Baustellenbereich anlegen.                      Baustellenabsicherung, -kennzeichnung, -beschilderung und -beleuchtung an Lagerplätzen, Bauteilen, Bauwerken, Geräten, Ankern etc. herstellen und betreiben.                      Erforderliche Genehmigungen einholen z.B. zur Nutzung von Parkplätzen als Lagerflächen.                      Kosten für Vorhalten, Unterhalten, Betreiben, Warten, Pflegen, Säubern sämtlicher Geräte, Anlagen, Einrichtungen etc. einschl. Mieten, Pacht, Gebühren etc. werden mit den Einheitspreisen der Teilleistungen vergütet.</p>		Nur G.-Betrag	.....
	1,000	psch		
1.02.	<p><b>Sichern des Baufeldes</b>                      Sichern und freimachen des Baufelds. Die Baustelle ist so zu sichern, dass der freie Zutritt verhindert wird. Dazu zählt unter anderem:                      Baustellenabsicherung, -kennzeichnung, -beschilderung und -beleuchtung an Lagerplätzen, Bauteilen, Bauwerken, Geräten, Ankern etc. herstellen und betreiben.                      Das Baufeld ist von, den Bau- und späteren Betrieb behindernden, Gegenständen unbedingt freizumachen. Gefahrenfreie Nutzung der Anlage ist auch unter Wasser sicherzustellen.</p>		Nur G.-Betrag	.....
	1,000	psch		
1.03.	<p><b>Vorhalten der Baustelleneinrichtung</b>                      Vorhalten der Baustelleneinrichtung für die nachfolgend beschriebenen Arbeiten bis zur Fertigstellung der gesamten Leistungen, mit allen notwendigen Umlegungen und Erweiterung sowie Überprüfung und Wartung.</p>		Nur G.-Betrag	.....
	1,000	psch		

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
1.04.				
		<b>Räumen der Baustelle</b>		
		Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen; von allen Maschinen-, Betriebs- und Baustoffen entfernen.		
		Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand, unter Wahrung der landschaftlichen Belange, ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen beseitigen. Beheben aller durch den AN verursachten Schäden auch gegenüber Dritten.		
	1,000	psch	Nur G.-Betrag	.....
<b>Summe 1.</b>		Vorbereitende Arbeiten		.....

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
<b>2.</b>	<b>Erdarbeiten</b>			
2.01.	<b>Rückbau alte Schienenslipbahn</b>			
	Rückbau der alten Slipbahn ca. 35m lang, bestehend aus Stahlschienen auf Betonfundamenten. Unterlagen zur Konstruktion können auf Wunsch zur Verfügung gestellt werden. Inkl. landseitigem Betonfundament, Stahlkonstruktion und Gründung unter Wasser. Zeitpunkt des Rückbaus im Anschluss an die Fertigstellung der Sublifter-Slipbahn. Einschließlich Material laden und fachgerecht entsorgen.			
	1,000	psch	Nur G.-Betrag	.....
2.02.	<b>Rückbau Trailersliprampe und sichern</b>			
	Sliprampe bestehend aus Betonplatten und Rasengittersteinen rückbauen und seitlich für Wiedereinbau lagern (soweit wiederverwendbar).			
	45,000	m <sup>2</sup>	.....	.....
2.03.	<b>Wasserleitung rückbauen und entsorgen</b>			
	Im Baufeld unterirdisch verlegte Kunststoff-Wasserleitung rückbauen und fachgerecht entsorgen			
	1,000	psch	Nur G.-Betrag	.....
2.04.	<b>Holzdalben rückbauen und entsorgen</b>			
	Rückbau von alter Holzdalben im Uferbereich. OK ca. 0,8m ü MW. Einschließlich Material laden und unternehmerseitig fachgerecht entsorgen.			
	4,000	Stk	.....	.....
2.05.	<b>Warnschild rückbauen und sichern</b>			
	Rückbau von Warnschild einschließlich Stahlrohr und seitlich lagern.			
	1,000	Stk	.....	.....
2.06.	<b>Baggerarbeiten im Uferbereich</b>			
	Baggerarbeiten im Uferbereich. Uferstreifenmaterial wird vor Ort umgelagert.			
	40,000	m <sup>3</sup>	.....	.....

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
2.07.	<b>Schilfinsel umlagern</b> Umlagern einer Schilfinsel mittels Hydraulikbagger. Größe Schilfinsel ca. 6m <sup>2</sup> , Transportweg ca. 10m		Nur G.-Betrag	.....
	1,000	psch		
2.08.	<b>Kunststoff-Wasserleitung unterirdisch verlegen</b> Neue Kunststoffwasserleitung 3/4" inkl. Leerrohr inkl. fachgerecht verlegen und montieren. Lieferung von Material und Anschlussarbeiten sind in den Preis mit einzurechnen.		.....	.....
	15,000	lfm		
2.09.	<b>Landseitig Gelände Anpassen 12,5% Neigung</b> Landseitig Gelände anpassen und Herstellung einer 12,5% zum Wasser geneigten Ebene (ca. 4,5x8,5m) als Vorbereitung zur Herstellung des Slipbahnbereichs mit Rasengittersteinen.		.....	.....
	38,000	m <sup>2</sup>		
2.10.	<b>F1 Sand liefern und einbauen</b> F1 Sand liefern und in geneigter Ebene als Untergrund für Rasengittersteine gleichmäßig verteilen und verdichten.		.....	.....
	10,000	m <sup>3</sup>		
2.11.	<b>Geotextil Sandmatte liefern einbauen</b> Geosynthetischer Schutzvliesstoff Secutex® R 1201 der Firma NAUE GmbH & Co. KG oder gleichwertig als Schutzvliesstoff liefern und fachgerecht gemäß der Herstellerverlegeanleitung im unteren Bereich der Slipbahnbereichs mit Rasengittersteinen einbauen, den Abschluss am Stahlbetonaufleger herstellen.		.....	.....
	10,000	m <sup>2</sup>		
2.12.	<b>Baugrube Stahlbetonaufleger</b> Baugrube ca. 0,8x0,8x4,5m für Stahlbetonaufleger-Herstellung, Schachtung mit Bagger und Handschachtung. Aushub als Wasserschutz einsetzen. Baugrube gegen Einsturz sichern. Pumpe zum trocken halten der Baugrube bereitstellen und bei bedarf einsetzen		.....	.....
	3,000	m <sup>3</sup>		



Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
2.13.	<b>Tiefbord liefern und einbauen</b> Beton Tiefbordsteine (100 x 8 x 30 cm) zur seitlichen Begrenzung der Rasengittersteine in geneigter Ebene liefern und einbauen			
	20,000	lfm	.....	.....
2.14.	<b>Magerbeton liefern einbauen</b> Magerbeton liefern und zur Lagesicherung der Rasengittersteine einbauen			
	2,000	m <sup>3</sup>	.....	.....
2.15.	<b>Rasengittersteine einbauen</b> Rasengittersteine liefern und auf verdichtetem F1 Sand und Magerbeton in geneigter Ebene einbauen.			
	38,000	m <sup>2</sup>	.....	.....
2.16.	<b>Rasengittersteine befüllen</b> Rasengittersteine mit Muttererde aus Baggerarbeiten im Uferbereich befüllen, leicht verdichten und Überschüssiges Material wieder im Uferbaggerbereich einbauen.			
	38,000	m <sup>2</sup>	.....	.....
2.17.	<b>Warnschild einbauen</b> Warnschild einschließlich Stahlrohr aus Lager holen und seitlich neben Slipbahn einbauen.			
	1,000	Stk	.....	.....
<b>Summe 2.</b>		Erdarbeiten		.....



Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
<b>3.</b>	<b>Nassbaggerarbeiten</b>			
3.01.	<b>Baggerarbeiten im Uferbereich</b>			
	Baggerarbeiten im Uferbereich bis ca. 15m vom gegenwärtigen Uferstreifen, bis in eine Tiefe von ca. 3m, Herstellen einer gleichmäßig geneigten Fläche zur Montage der Slip Bahn. Material wird vor Ort umgelagert. Es wird eine Umlagerung von ca. 60m <sup>3</sup> Material erwartet.			
	1,000	psch	.....	.....
<b>Summe 3.</b>		Nassbaggerarbeiten		.....

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
<b>4.</b>				
	<b>***</b>	<b>Hinweistext</b>		
		Schweißnähte sind grundsätzlich (wenn nicht anders vorgegeben) in 6mm Stärke und umlaufend auszuführen. Stahlgüte ist grundsätzlich (wenn nicht anders vorgegeben) mindestens S 235JR Stahlteile unbeschichtet, wenn nicht anders vorgegeben		
<b>4.01.</b>		<b>Stahlrohr 1067x8mm</b> Stahlrohr Ø = 1067 mm, min. 8mm Wandstärke in 4,0m Länge inkl. innen liegenden Knaggen 8 Stück pro Rohr 40x40x80mm liefern und lage- sowie höhengenu einbauen. Einmessen der Pfahlposition ist teil dieser Leistung. Maximale Abweichung in Lage 5cm je Achse. In Höhe Maximal 2cm Abweichung gegenüber den Vorgaben.		
	12,000	Stk	.....	.....
<b>4.02.</b>		<b>IPE 300 Jochkonstruktion</b> Jochkonstruktion aus 1 Stk. IPE300 L=4200mm mit 6 Stk. Aussteifungen 277x70x10 R20 sowie 4 Löchern D=26mm und 2 Löcher D=40mm. Und 2 Stk. IPE 400 L=600mm mit 4 Stk. Knaggen 50x50x180mm vorbereiten und, vor Ort, mit der Stahlbetonplatte verbinden. Einkleben von Gewindestangen 4x M24 Liefern und Montieren inkl. Unterlegscheibe auf Stahl und Mutter (gekonternt) Verbindungsmittel Feuerverzinkt. Liefern, herstellen und montieren.		
	2,000	Stk	.....	.....
<b>4.03.</b>		<b>HEB 300 Jochkonstruktion</b> Jochkonstruktion aus 1 Stk. HEB 300 L=4200mm mit 6 Stk. Aussteifungen 260x140x10 R38 sowie 4 Löchern D=26mm und 2 Löcher D=40mm. Und 2 Stk. HEB 450 L=800mm mit 4 Stk. Knaggen 50x50x300mm vorbereiten und, vor Ort, mit der Stahlbetonplatte verbinden. Einkleben von Gewindestangen 4x M24 Liefern und Montieren inkl. Unterlegscheibe auf Stahl und Mutter (gekonternt) Verbindungsmittel Feuerverzinkt. Liefern, herstellen und montieren.		
	2,000	Stk	.....	.....
<b>4.04.</b>		<b>Stahlrohr 144x10mm</b> Stahlrohr D=144mm und 10mm Wandstärke in 2,250mm Länge zur Lagesicherung des Stahlbetonauflegers . Herstellen, liefern und einbauen.		
	3,000	Stk	.....	.....



---

<b>Ordnungszahl</b>	<b>Menge</b>	<b>Einheit</b>	<b>Einheitspreis in [EUR]</b>	<b>Gesamtbetrag in [EUR]</b>
<b>Summe 4.</b>		Pfähle und Verankerungen		.....

---

Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
<b>5.</b>	<b>Wasserbauwerke aus Beton und Stahlbeton</b>			
	***	<b>Hinweistext</b> Schwimmendes Grät ist in der Position BE und BR zu berücksichtigen. Spezielle vorgaben zur Arbeitssicherheit im und überm Wasser sind zu berücksichtigen. Über dem Wasser sind nur Arbeitsgeräte mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen einzusetzen.		
<b>5.01.</b>	<b>Stahlbetonaufleger</b> Stahlbetonaufleger 500x500x4500mm mit 12,5% geneigter Oberfläche für Betonfertigteileplatten. Die Lage wird mittels 3 Stk. Stahlrohren 144x10mm, die in den Stahlbetonkörper ragen, gesichert. Einschließlich konstruktiver Stahlbewehrung und Schalung. Herstellen, liefern und einbauen. Betongüte C30/37			
	1,000	psch	Nur G.-Betrag	.....
<b>5.02.</b>	<b>F1 Sand einbauen</b> F1 Sand liefern und im Graben als Untergrund für Stahlbetonauflegerfertigung gleichmäßig verteilen und verdichten. Nach Stahlbetonauflegerfertigung Seiten auffüllen und verdichten.			
	2,000	m <sup>3</sup>	.....	.....
<b>5.03.</b>	<b>Betonfertigteileplatten 4,0x2,1m</b> Betonfertigteileplatten 4000x2100x260mm, Oberfläche Besenstrich, Kanten gefast. Inkl Bewehrung und Neoprenlage an Auflagerflächen. Herstellen, liefern und montieren. Weitere Details zu den Betonfertigteileplatten sind den Ausführungsplänen zu entnehmen			
	6,000	Stk	.....	.....
<b>5.04.</b>	<b>Kunststoff Balken 10/15</b> Kunststoff Balken 10/15 L=4,0m (z.B. Trimax Bohle von Tepro oder gleichwertig) als Spurhalter hochkant auf Betonfertigteileplatten 4000x2100x260mm mit je 12 Stk feuerverzinkten M16x250 Gewindestangen inkl. Unterlegscheibe und Mutter versenkt im Abstand von 0,7m einkleben. Herstellen, liefern und montieren.			
	12,000	Stk	.....	.....
<b>5.05.</b>	<b>Pfähle unter Wasser mit Beton ausfüllen</b> Eingebaute Pfähle 1067x8mm (12 Stk) unter Wasser mit Taucherunterstützung mit Beton ausfüllen.			
	12,000	m <sup>3</sup>	.....	.....



<b>Ordnungszahl</b>	<b>Menge</b>	<b>Einheit</b>	<b>Einheitspreis in [EUR]</b>	<b>Gesamtbetrag in [EUR]</b>
<b>Summe 5.</b>		Wasserbauwerke aus Beton und Stahlbeton		.....



Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
6.06.	<p><b>HEB 450x1200mm Steckelement</b>                      Stahl HEB 450 Stahlträger L=1200mm als Steckelement mit 4 Stk. Knaggen 50x50x300mm und 2 seitlichen Aussteifungen 142x240/140x15mm herstellen, liefern und an HEB 800 Spurrinnen umlaufend verschweißen.</p>			
	2,000	Stk	.....	.....
6.07.	<p><b>HEB 450x1000mm Steckelement</b>                      Stahl HEB 450 Stahlträger L=1000mm als Steckelement mit 4 Stk. Knaggen 50x50x300mm und 2 seitlichen Aussteifungen 142x240/140x15mm herstellen, liefern und an HEB 800 Spurrinnen umlaufend verschweißen.</p>			
	6,000	Stk	.....	.....
6.08.	<p><b>Vierkantrohr 60x60x8</b>                      Stahl Vierkantrohr 60x60x8mm L=2532mm als Stopper für Betonslipbahn mit HEB 800 Spurrinnenanfang aufschweißen. Herstellen, liefern und montieren.</p>			
	1,000	Stk	.....	.....
6.09.	<p><b>IPE 300x800mm Stopper</b>                      Stahl IPE 300 L=800mm mit je 2 Stk. Aussteifungen 277x70x10 R20mm als Stopper für Spurrinnenbahn mit HEB 800 umlaufend verschweißen. Herstellen, liefern und montieren.</p>			
	2,000	Stk	.....	.....
6.10.	<p><b>Winkelstahl 100x100x250x12mm</b>                      Winkelstahl 100x100x250x12mm feuerverz. mit je 2 Löcher D=26mm, zur Lagesicherung der Betonfertigteileplatten auf Stahlbetonaufleger und 2 feuerverz. Gewindestangen M24x200mm in Beton einkleben, sowie entsprechende Unterlegscheiben und Muttern liefern und montieren</p>			
	2,000	Stk	.....	.....
6.11.	<p><b>Montage Jochkonstruktionen mit Betonfertigteileplatten</b>                      Jochkonstruktionen HEB 300 und IPE 300 samt Betonfertigteileplatten unter Wasser lagegenau in Pfahlgründung einbauen. Einschließlich Nebenleistungen.</p>			
	1,000	psch	.....	.....



Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
6.12.				
		<b>Montage Spurrinnenkonstruktion</b>		
		Spurrinnenkonstruktion HEB 800 samt Steckelementen, Querverbindungen, Stoppfern und Querträger lagegenau in Pfahlgründung einbauen. Einschließlich Nebenleistungen.		
	1,000	psch	.....	.....
<b>Summe 6.</b>		Stahlwasserbau		.....



Ordnungszahl	Menge	Einheit	Einheitspreis in [EUR]	Gesamtbetrag in [EUR]
<b>7.</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>			
7.01.	<b>Arbeitsponton mit Kran und Personal</b>			
	Inkl. Verbrauchsmittel			
	1,000	d	.....	.....
7.02.	<b>Taucherleistungen</b>			
	Taucherleistungen zum Ausspülen des Rohrinhalts auf 1m unterhalb OK-Pfahl, zur Montage der Spurrinnen- und Jochkonstruktionen samt Schweißarbeiten, zum Einbau von Fertigbeton unter Wasser in Gründungspfähle, zur Demontage des Querträgers am Bahnende und einschließlich Nebenleistungen. Inkl. Angabe der erwarteten Arbeitstage falls abweichend von der getroffenen Annahme in dieser Position			
	3,000	d	.....	.....
7.03.	<b>Schweißfacharbeiter</b>			
	Inkl. Gerät und Verbrauchsmittel			
	5,000	h	.....	.....
<b>Summe 7.</b>		Stundenlohnarbeiten		.....
	<b>LV Summe netto:</b>			.....
	<b>USt:</b>			.....
	<b>LV Summe brutto:</b>			.....



### Zusammenstellung

<b>Ordnungszahl (LV-Bereich)</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Summe in [EUR]</b>
1.	Vorbereitende Arbeiten	.....
2.	Erdarbeiten	.....
3.	Nassbaggerarbeiten	.....
4.	Pfähle und Verankerungen	.....
5.	Wasserbauwerke aus Beton und Stahlbeton	.....
6.	Stahlwasserbau	.....
7.	Stundenlohnarbeiten	.....
	<b>LV Summe netto:</b>	.....
	<b>USt:</b>	.....
	<b>LV Summe brutto:</b>	.....