

Vorlagennummer: Mi 016/25
Vorlageart: Beschlussvorlage
Öffentlichkeitsstatus: öffentlich

Ersatzneubau Bootsanleger am Vilzsee in Diemitz - Durchführungsbeschluss u. Bestätigung der Genehmigungsplanung

Datum: 05.02.2025
Federführung: Sachgebiet Bauen und Objektverwaltung

Beschlussvorschlag

Die Stadtvertretung Mirow stimmt der Durchführung des Vorhabens - Ersatzneubau Bootsanleger am Vilzsee in Diemitz, entsprechend der beigefügten Genehmigungsplanung zu.

Finanzielle Auswirkungen

| Produkt / Sachkonto | Haushaltsjahr | Soll | Ist |
|---|---------------|------|-----------|
| 5480103/0961200000 I20-02-014 Anlegesteg Diemitz | 2025 | | 1.800,00€ |
| Bemerkungen: | | | |

Begründung

Die Genehmigungsplanung für den Ersatzneubau ist erstellt, Stufe 1 der Planungsleistung (Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurfs- und Genehmigungsplanung) ist erbracht. Entsprechend beigefügter Genehmigungsplanung soll der Bauantrag gestellt werden. Gemäß anliegender Kostenberechnung sind Baukosten i.H.v. 923.284,71€ zzgl. Planungskosten von 57.383,33 mit einer Gesamtsumme i.H.v. 980.668,04€ zu erwarten.

Im HHJ 2025 sind Einnahmen durch die Verpachtung von 37 Liegeplätzen i.H.v. 11.800,00€/jähr. erzielt worden. Durch die Erhöhung der Anzahl an Liegeplätzen auf 39 und Anlegemöglichkeit der Fahrgastschiffahrt, sind Mehreinnahmen zu erwarten.

Der Pachtzins für den Steg an das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt beträgt momentan 2.500,00€/jähr.

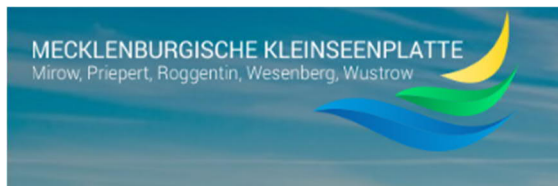
Detaillierte Unterlagen können im Fachdienst Bauen & Objektverwaltung eingesehen bzw. angefordert werden.

Beratungsfolge

| Beratungsfolge | Geplante Sitzungstermine | Öffentlichkeitsstatus |
|---|--------------------------|-----------------------|
| Ausschuss für Bau, Planung, Wirtschaft und Landwirtschaft (Vorberatung) | 25.11.2025 | Ö |
| Haupt- und Finanzausschuss (Anhörung) | 09.12.2025 | N |
| Stadtvertretung Mirow (Entscheidung) | 16.12.2025 | Ö |

Anlage/n

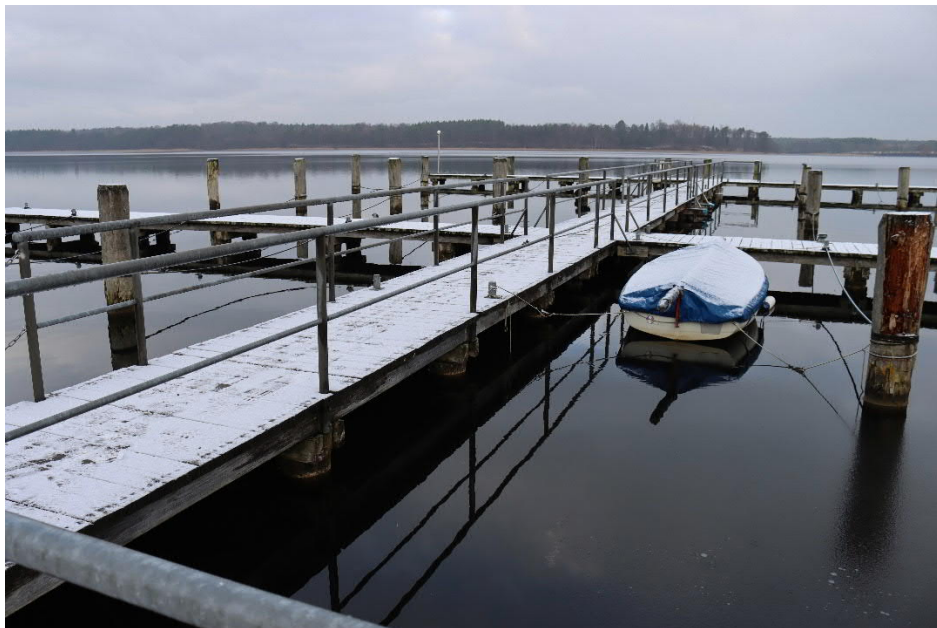
- 1 - 6551_00_Deckblatt (öffentlich)
- 2 - 6551_01_Erlbericht (öffentlich)
- 3 - 6551_02_Kostenberechnung (öffentlich)
- 4 - 6551_3.3_Übersichtslageplan_Schwimmsteg (öffentlich)
- 5 - 6551_04.1_Lageplan M250 (öffentlich)
- 6 - 6551_04.2_Bauwerksplan (öffentlich)



Mecklenburgische Kleinseenplatte
Amtsbereich Mirow
Rudolf-Breitscheid-Straße 24
17252 Mirow

Genehmigungsplanung

**Ersatzneubau Bootsanleger am Vilzsee
in Diemitz**



Ingenieurbüro Thiele & Partner mbB
Planung und Beratung im
Hoch-, Tief- und Verkehrsbau
Zierker Straße 39 • 17235 Neustrelitz
Tel.: 03981/ 28 62-0

Neustrelitz, den 05.09.2024

Inhaltsverzeichnis

1. Erläuterungsbericht
2. Kostenberechnung
3. Übersichtskarte
 - Blatt-Nr. 3.1 Übersichtskarte Maßstab 1:50.000
 - Blatt-Nr. 3.2 Übersichtslageplan Maßstab 1:1.000
 - Blatt-Nr. 3.3 Übersichtslageplan mit Neubau
4. Zeichnungen
 - Blatt-Nr. 4.1 Lageplan M 1:250
 - Blatt-Nr. 4.2 Bauwerksplan
5. Untersuchungen, Stellungnahmen
 - Baugrundbericht vom 11.02.2004
6. Entwurfsstatik
 - (ohne Bemessung der Schwimmsteganlage, da herstellerabhängig)

Erläuterungsbericht

1. Allgemeines

1.1. Notwendigkeit der Maßnahme

Die Stadt Mirow vertreten durch das Amt Mecklenburgische Kleinseenplatte ist Eigentümer und Betreiber des Bootsanlegers in Diemitz.

Die ursprünglich vorhandene ca. 30 m lange Steganlage besteht aus Stahlpfählen mit einer Stahlkonstruktion und Holzbohlenbelag und Stahlgeländer. Diese Anlage wurde im Jahr 2004 um ca. 43 m verlängert und mit neuen Querstegen für insgesamt 36 Bootsliegeplätze erweitert. Die Erweiterung besteht aus Holzpfählen und einer Holzkonstruktion mit Stahlholmgeländer. Am seeseitigen Stegkopf ist eine Anlegemöglichkeit für Fahrgastschiffe vorhanden.

Gemäß Schadensliste vom 10.05.2021 sind erhebliche Schäden sowohl an den Stahl- als auch an den Holzpfahlköpfen vorhanden. Mehrere Schweißverbindungen am alten Steg sind nicht fachgerecht ausgeführt. An zahlreichen Holzteilen und Pfahlköpfen ist Pilzbefall festgestellt worden.

Die Stadt Mirow plant aufgrund der Schäden eine Erneuerung der gesamten Steganlage.

Im Zuge einer Vorplanung wurde eine Variantenuntersuchung für eine feste Steganlage analog dem Bestand sowie eine Schwimmsteganlage durchgeführt. Im Ergebnis der Vorplanung ist in der Entwurfsunterlage die Variante 2.2 t-förmige Schwimmsteganlage zu planen.

Eine Anlegemöglichkeit für Fahrgastschiffe soll seeseitig berücksichtigt werden. In diesem Fall ist der Zugang zum Schiffsanleger ein öffentlicher Weg, der beidseitig mit einem Geländer zu sichern ist.

Für die Liegeplätze wird gemäß dem Bestand eine Freibordhöhe von 50 cm zum Mittelwasser angestrebt (Höhe OK Steg zum Wasserspiegel). Versorgungssäulen (Strom) und ausreichende Beleuchtung soll gewährleistet werden. Die Rettungseinrichtungen werden gemäß Richtlinien vorgesehen.

Die neue Steganlage wurde gemäß aktueller Vermessung am Seegrund und dem Baumbestand neu ausgerichtet und gegenüber dem Bestand leicht gedreht. Das Ufer ist an die neue Anlage anzugleichen und zu befestigen.

1.2 Grundlagen

Im August 2023 wurde eine Vermessung des beabsichtigten Baufeldes einschließlich Seegrundhöhen durchgeführt. Am Standort sind in den Seerandbereichen sehr flache Wasserstände zu verzeichnen. Der Seegrund besteht vorrangig aus Mudde: Meist sind 2 Seegrundhöhen angegeben, der höhere Wert bedeutet OK Schlick und der untere Wert markiert den festeren Grund.

Für die Sicherung der am Steg befindlichen Boote bei Unwetter ist bisher kein Schutz z.B. in Form eines Wellenbrecher vorhanden.

Der Vilzsee ist ein Gewässer des Bundes im Zuge der Müritz-Havel-Wasserstraße (MHW) und wird vom Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Oder-Havel mit Sitz in Eberswalde verwaltet.

Wasserstände des Vilzsees

Gemäß Pegelmessstelle der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) am Unterwasser der Schleuse Mirow (www.pegelonline.de) können für die Müritz-Havel-Wasserstraße (MHW) bis zur Schleuse Diemitz folgende Wasserstände angenommen werden:

| | |
|-----|---------------|
| HHW | +59.237 m NHN |
| MHW | +59.187 m NHN |
| MW | +59.037 m NHN |
| MNW | +58.887 m NHN |
| NNW | +58.477 m NHN |

Somit kann am Stegstandort eine max. Wasserspiegeldifferenz von 0,76 m eintreten.

Im Geotechnischen Bericht vom 11.02.2004 wurden gemäß damaliger Auskunft des WSA Eberswalde folgende Wasserstände angenommen:

| | |
|--------------------|-------------|
| Wasserstand max. | +59.38 m NN |
| Wasserstand min. | +58.80 m NN |
| Wasserstand mittel | +58.99 m NN |
| Stauziel Sommer | +58.95 m NN |
| Stauziel Winter | +59.05 m NN |

Demnach ist mit einer Wasserspiegeldifferenz von 0,58 m zu rechnen.

1.3 Baugrund

Für eine Erweiterung des Bootsanlegers im Jahre 2004 wurde zur Beurteilung des Baugrundes vom Baugrundlabor Busse und Partner GmbH Neustrelitz ein Geotechnischer Bericht erarbeitet.

In Ufernähe ist im pleistozänen Seeuntergrund offenbar eine Senke oder Rinne vorhanden, in der sich holozäne organische Bildungen größerer Mächtigkeiten abgelagert haben. Dementsprechend sind am Standort hinsichtlich der Baugrundverhältnisse grundsätzlich 2 Bereiche zu unterscheiden, in denen die konkrete Baugrundsichtung aber auch noch erheblich variiert.

Der erste Bereich umfasst den ca. 20...50 m vom Ufer entfernten Teil der vorge-sehene Baufläche. Die Wassertiefe beträgt hier ca. 1,5...2,0 m. Als Seegrund folgt eine ca. 0,5...1,0 m dicke Schlammschicht (Schlick), die von Schluffmudde unterlagert Widerlager. Die Mächtigkeit der Muddeschicht variiert erheblich und beträgt von ca. 2,0 ... 4,0 m. In nördliche Richtung wird die Muddeschicht dünner und läuft schließlich aus (RKS 3). Bezogen auf den Wasserspiegel des Sees liegt die untere Schichtgrenze der Mudde bis ca. 3,5 ... 6,5 m tief (+55.5...+52.5 m NN).

Unter der Mudde folgt bei der Mehrzahl der Aufschlüsse eine ca. 0,8 ... 3,2 m dicke humos durchsetzte Sandschicht, die von ca. 1,3...3,1 m Geschiebemergel unterlagert wird. Darunter folgen bis zur Endteufe Sande.

Hinsichtlich des Einbringens der Pfähle ist auf das Rammen zu orientieren. Das Einspülen der Pfähle wird am Standort aus baugrundtechnischer Sicht nicht empfohlen. Bei den Rammarbeiten wird sich die Schichtgrenze zwischen der Mudde und dem tragfähigen Baugrund anhand der Schlagzahlen abzeichnen. Falls erhebliche Abweichungen von den bei der Planung zugrunde gelegten Verhältnissen festgestellt werden, müssen die Pfahllängen operativ angepasst werden.

1.4 Bestand und Schadensbeschreibung

Der Bestandssteg ist ein auf Pfählen gegründeter Feststeg. Der ursprüngliche Steg ist ca. 30 m lang und besteht aus einer Stahlkonstruktion mit Holzbohlenbelag auf Stahlpfählen. Der Zugangssteg ist zwischen den Geländern ca. 1,50 m breit. Im Jahr 2004/2005 wurde der Steg auf insgesamt ca. 73 m verlängert. Der neuere Überbau besteht komplett aus einer Holzkonstruktion, wobei jede Holzpfehlreihe durch querlaufende Zangenpaare verbunden ist. In Haupttragrichtung spannen 3 Reihen Längsträger, auf denen der Holzbohlenbelag befestigt ist. Die 37 Bootsliegeplätze sind über sechs geländerlose ca. 1,35 m breite Querstege erreichbar, wovon ein Steg aus einer Stahlkonstruktion besteht und zum ursprünglichen Steg zählt. Die Liegeplätze sind 8 bzw. 6 m lang und durch Leinen getrennt, das Festmachen erfolgt über Holzdalben \varnothing ca. 35 cm.

Zahlreiche Holzpfähle sind am Pfahlkopf zwischen den Zangen marode sowie in der Wasserwechselzone stark geschädigt. Die ständige Feuchtigkeit und Schatten begünstigen Pilz-, Algen- und Moosbefall, so dass die Hölzer morsch wurden. Vereinzelt wurden die Pfähle bereits gekürzt und der fehlende Teil durch Querträger aus Auflager für des Steg ersetzt.

Die hölzernen Längsträger und Belagsbohlen weisen unterschiedlich hohe Schäden auf, da diese regelmäßig ersetzt werden. Stellenweise sind die Traghölzer jedoch besonders im Pfahlanschlussbereich geschädigt. Viele Hölzer einschließlich Pfähle sind in ihrem Querschnitt sehr geschwächt.

Wind und Eisdruck haben im Laufe der Jahre teilweise eine Schrägstellung der Dalben verursacht.

Das Stahlgeländer im älteren Abschnitt sowie die Stegkonstruktion ist mit Farbe beschichtet, die jedoch stark verwittert ist, so dass überall Rost zu erkennen ist. Sämtliche Schweißnähte sind nicht fachgerecht ausgeführt.

Das neuere Geländer ist verzinkt und weist einen guten Zustand auf, einzelne Schrauben der Verankerung fehlen.

Insgesamt ist die Standsicherheit und damit die Verkehrssicherheit und Dauerhaftigkeit des Bootsanlegers Diemitz stark beeinträchtigt. Um weitere aufwendige und kostenintensive Instandsetzungsarbeiten zu vermeiden, beschloss die Gemeinde einen Ersatzneubau.

1.5 Variantenuntersuchung der Vorplanung

1.5.1 Variante 1 - Feststeganlage aus einer Stahlkonstruktion

Die Abmessungen und die Lage der Steganlage entspricht bei dieser Variante dem Bestand. Unter Berücksichtigung von zwei verschiedenen Bootsgrößen wurden somit 38 Liegeplätze auf einer Grundfläche von ca. 55 x 30 m zuzüglich Zugangssteg angeordnet.

Für einen minimalen Materialeinsatz und geringen Montageaufwand wurde eine Stahlkonstruktion gewählt, die aus vorgefertigten Segmentabschnitten für die Unterkonstruktion des Steges auf einer einreihigen Pfahlachse montiert wird. Schweißarbeiten sind nur an den Kopfplatten der Pfähle zur Auflagerung der Stahlkonstruktion erforderlich. Alle anderen Verbindungen werden auf der Baustelle verschraubt. Als Korrosionsschutz werden alle Montageteile verzinkt ausgeführt.

Der Belag kann aus Holz- oder Kunststoffbohlen erfolgen. Bei der Verwendung von Kunststoffbohlen ist ein Potenzialausgleich vorzusehen. Beim Einsatz von Holzbohlen muss mit regelmäßigen Wartungsarbeiten gerechnet werden (Belagsaustausch im Abstand von ca. 10 Jahren).

Ein Geländer wird analog dem Bestand am Hauptsteg vorgesehen und an den Öffnungen zu den Querstegen unterbrochen und mit einer Kette abgesperrt.

1.5.2 Variante 2 - Schwimmsteganlage

Die Variante 1 erfordert einen hohen Aufwand an Gründungs- und Stahlarbeiten. Alternativ wurde als Variante 2 auch eine Schwimmsteganlage untersucht.

Der Flachwasserbereich am Ufer wird nach aktuellem Planungsstand mit einem festen Steg analog Variante 1 auf einer Länge von 10,50 m überbrückt. Der Übergang zum Schwimmsteg erfolgt mit einer Gangway aus Aluminium, die am Feststeg gelenkig und auf dem Schwimmsteg rollend lagert.

Die Verankerung der Schwimmstege kann an Dalben oder Ketten erfolgen. Eine Verankerung an Dalben ermöglicht eine sichere Lage und die ungehinderte Anpassung an schwankende Wasserstände. Allerdings können starke Winde zu Verkantungen innerhalb der Stegverankerungen infolge von starkem Wellengang führen. Daher ist hier ein hoher Wartungsaufwand erforderlich.

Ketten oder Seile hängen im Regelfall an Ankerblöcken aus Beton, die auf dem Seeboden abgelegt werden. Diese Art der Verankerung erfordert eine sehr viel höhere Anforderung an die Wartung und Sicherheit. Nachteilig ist die geringere Lagesicherheit der Stege aufgrund von durchhängenden Seilen bei Niedrigwasserstand. Am Standort ist eine bis zu 3 m mächtige Schlickschicht (Mudde) vorhanden. Daher wird eine Kettenverankerung an Betonblöcken nicht empfohlen, da die Anker unkontrolliert und über einen langen Zeitraum im Boden versinken und somit die Sicherheit und Lage der Schwimmelemente nachteilig beeinflusst wird.

Für den Standort wird Kettenverankerung an in den Seeboden gerammte Stahlpfähle empfohlen. Diese Form ist bei stark abfallendem Seeboden bzw. dicken Schlickschichten vorteilhaft. Die Pfähle werden bis OK Seeboden bzw. im tiefen Wasser bis zu einer bestimmten einheitlichen Höhe eingerammt, so dass die Ankerlage für alle Lagerpunkte konstant ist.

Zum Festmachen der Boote dienen Fingerstege, die gleichzeitig als Boxentrenner fungieren. Die Fingerstege sind am Schwimmsteg gelenkig und verschieblich gelagert.

Variante 2.1 beinhaltet die Geometrie der Schwimmsteganlage analog Variante 1. Unter Variante 2.2 wurde eine andere Lage für die gleiche Anzahl von Booten vorgeschlagen, die weniger Steglänge und damit weniger Materialeinsatz erfordert.

1.5.3 Variante 3 - Kombinierte Steganlage

Aufgrund des Fahrgastanlegers wird eine 3. Variante untersucht. Dabei wurde für den öffentlichen Bereich der Hauptsteg als feste Stahlkonstruktion gemäß Variante 1 mit Stahlgeländer die Querstege für die Boots Liegeplätze als Schwimmsteg ohne Geländer gemäß Variante 2.1 geplant.

Der Übergang zu den Schwimmstegen erfolgt jeweils mit einer kurzen Gangway aus Aluminium, die am Feststeg gelenkig und auf dem Schwimmsteg rollend lagert. Zum Festmachen der Boote dienen Fingerstege.

Am Übergang zu den Querstegen wird das Geländer des Hauptsteges unterbrochen und mit einer Tür oder einer Kette gesichert.

Für die kombinierte Variante wird die Geometrie nur für Variante 1 analog dem Bestand empfohlen, da für die Lage analog Variante 2.2 das Geländer für das Be- und Entladen der Boote hinderlich ist.

1.5.4 Bewertung der Varianten

Im Folgenden werden die Vor- und Nachteile der einzelnen Varianten beschrieben:

Variante 1 - Stahlkonstruktion als Feststeg

- Vorteile:
- stabile und dauerhafte Baukonstruktion
 - wartungsarme Bauweise
 - sehr hohe Lebensdauer
 - Feststegkonstruktion am Standort hat sich bewährt
 - schnelle Montage durch vorgefertigte Segment-Bauweise

- Nachteile:
- sehr hohe Baukosten
 - feste Steghöhe zum Boot schwankt mit Wasserstand
 - Holz-Belag: regelmäßiger Austausch von Bohlen infolge Verwitterung
 - Kunststoff-Belag: noch keine Kenntnis über die genaue Lebensdauer (z.B. hanit®-Garantiedauer ca. 20 Jahre), nur ein Hersteller mit Zulassung für tragende Bauteile - Trimax®, ggf. Potenzialausgleich aufgrund Stahlgeländer erforderlich

Baukosten 1.542.000 € (brutto, einschl. Fahrgastschiffahrt)

Variante 2 - Schwimmsteganlage

- Vorteile:
- geringere Baukosten
 - Geländer am Hauptsteg kann entfallen (wenn nicht öffentlich!)
 - gleichbleibende Höhe vom Steg zum Boot je Wasserstand
 - Wellenbrecherfunktion zum Schutz der Boote und der Konstruktion
 - schnelle Montage durch vorgefertigte Segment-Bauweise

- Nachteile:
- Gangway und Feststeg zur Überbrückung der Flachwasserzone
 - hoher Gründungsaufwand für Verankerung im Schlick (Mudde)
 - Sturmanfälligkeit kann nicht ausgeschlossen werden
 - ohne Wellenbrecherfunktion hohe Schadensanfälligkeit im Verankerungsbereich bei Sturm, ggf. höhere Versicherungssumme
 - wartungsintensivere Bauweise
 - geringere Lebensdauer
 - regelmäßige Prüfung durch das WSA erforderlich

| | | | |
|-----------|-----------------------------|----------------------------|-----------|
| Baukosten | Variante 2.1 | Schwimmsteg analog Bestand | 978.000 € |
| | Variante 2.2 | Schwimmsteg T-förmig | 919.000 € |
| | einschl. Fahrgastschiffahrt | | |

Variante 3 - Kombinierte Steganlage

- Vorteile:
- gleichbleibende Höhe vom Steg zum Boot je Wasserstand
 - Wellenbrecherfunktion zum Schutz der Boote möglich
 - schnelle Montage durch vorgefertigte Segment-Bauweise
 - Feststegkonstruktion mit Geländer für öffentlichen Bereich Zugang Fahrgastschiff

- Nachteile:
- hoher Gründungsaufwand für Verankerung der Schwimmstege
 - Sturmanfälligkeit kann nicht ausgeschlossen werden
 - ohne Wellenbrecherfunktion hohe Schadensanfälligkeit im Verankerungsbereich bei Sturm, ggf. höhere Versicherungssumme
 - wartungsintensivere Bauweise
 - geringere Lebensdauer der Schwimmstege gegenüber dem Feststeg
 - regelmäßige Prüfung durch das WSA erforderlich

Baukosten 1.198.000 € (brutto, einschl. Fahrgastschiffahrt)

Im Ergebnis der Vorplanung ist Variante 2.2 als Schwimmstegkonstruktion mit Wellenbrecherfunktion und Kettenverankerung an Grundpfählen sowie mit Berücksichtigung der Fahrgastschiffahrt weiter zu planen.

2. Bauwerksgestaltung

2.1 Feststeg

Die neue Lage der Steganlage erfolgt etwas gedreht zum Bestand. Somit sind am Ufer Geländeangleichungen erforderlich. Der Hauptsteg verläuft nun in etwa parallel zum benachbarten Bootshaus und rechtwinklig zur Seegrundneigung in die Tiefe.

Zur Überbrückung der Flachwasserzone ist ein fester Ufersteg erforderlich. Dieser ist zwischen den Geländen mit 2,00 m Breite konzipiert, die Länge beträgt 10,90 m. Die Pfähle besitzen einen Achsabstand von 3,50 m.

Als Gründung haben sich gerammte Stahlrohre als dauerhafte Lösung in Binnengewässern bewährt. Die Bemessung der Stahlpfähle ergab Pfahllängen von 7,15 m bis 9,15 m. Die Pfahlgründungshöhe beträgt +59.53 m NHN. Für den Zugangssteg werden Stahlrohre $\varnothing 324 \times 10$ mm verwendet.

Das Ufer wird durch eine U-förmige Trägerbohlwand gehalten und höhenmäßig an den Steg angeglichen. Die Hinterfüllung erfolgt mit grobkörnigem Boden. Als Material werden gerammte kunststoffummantelte Holzpfähle und quer verlegte Kunststoffpaneelen als dauerhafte und stabile Konstruktion geplant. Die Konstruktion steht im See-/Grundwasser, Wasserhaltungsmaßnahmen sind bei dieser Konstruktionsart jedoch nicht notwendig. Somit wird sie als kostengünstig mit kurzer Bauzeit bewertet.

Für das Anlegen der Fahrgastschiffe sind 4 vorgelagerten Dalben aus Stahlrohren $\varnothing 610 \times 20$ mm geplant, die mit Kies verfüllt und im oberen Bereich ausbetoniert werden. Zum Schutz der Schiffe sind an den Dalben Schrammprofile (Fender) aus Kunststoff (EPDM-Profil) anzubringen. Die Rohre erhalten vor dem Einbau eine werksseitige Korrosionsschutzbeschichtung von OK Rohr bis ca. 50 cm unter Niedrigwasser.

Für einen minimalen Materialeinsatz und geringen Montageaufwand wurde ein Stahlrahmen als Tragkonstruktion des Steges gewählt. Die Stahlkonstruktion wird aus vorgefertigten Segmentabschnitten auf den Pfählen montiert. Schweißarbeiten sind nur an den Kopfplatten der Pfähle zur Auflagerung der Stahlkonstruktion und ggf. zum Höhenausgleich erforderlich. Alle anderen Verbindungen werden auf der Baustelle verschraubt. Als Korrosionsschutz werden alle Stahlteile verzinkt ausgeführt.

Als Belag werden Holzbohlen mit sägerauer Oberfläche ohne Riffelung gewählt, da sie im Schadensfall schnell und einfach austauschbar sind. Es werden Eichenbohlen favorisiert, da sie gegenüber Nadelholz eine längere Nutzungsdauer aufweisen. Da sich Eichenholz bei direktem Kontakt mit Stahl schwarz verfärben kann, werden zur Befestigung Unterleghölzern aus Nadelhölzern auf der Stahlkonstruktion verwendet.

Der Belag kann auch aus Kunststoffbohlen hergestellt werden. Die Preisdifferenz bei Kunststoffbohlen variiert zwischen den einzelnen Herstellern. Die Materialauswahl für die Belagsart ist vom Bauherrn vorzugeben. Alternativ können in der Ausschreibung beide Bohlenarten abgefragt werden. Bei der Verwendung von Kunststoffbohlen ist je nach Hersteller ein Potenzialausgleich vorzusehen, da es während des Gehens einer Person auf dem Belag bei gleichzeitigem Berühren des Stahlgeländers zum Entladen kommen kann (leichter elektrischer Schlag). Bei der Verwendung von Kunststoffbohlen ist weiterhin die Rechtssicherheit zu klären, da viele Hersteller keine bauaufsichtliche Zulassung für ihre Produkte als tragende Bauteile besitzen.

Bei der Verwendung von Holzbohlen muss mit regelmäßigen Wartungsarbeiten gerechnet werden (Belagsaustausch im Abstand von ca. 10 Jahren).

Auf Wunsch des AG können die gut erhaltenen ausgebauten Bohlen des alten Steges zum Lagerplatz des AG transportiert werden und somit von der Gemeinde für andere Maßnahmen wiederverwendet werden.

2.2 Schwimmsteganlage

Die Abmessungen und die Lage der Steganlage wurde unter Berücksichtigung der örtlichen Lage und Anzahl der vorgegebenen Bootsliegeplätze konzipiert.

Schwimmstegkonstruktionen sind grundsätzlich herstellerabhängig, Stegbreiten, Elementlängen und Tiefgang können variieren. Aus Gründen der Langlebigkeit wird eine Betonkonstruktion empfohlen. Ein Belag aus Holz- oder Kunststoffbohlen ist optional möglich.

Die Breite der Schwimmstege wird mit 2,40 m angenommen, die Länge des Hauptsteiges soll ca. 60 m betragen. Der seeseitige Quersteg ist zusätzlich mit Wellenbrecherfunktion zum Schutz der Boote bei Sturm herzustellen. Alle Schwimmelemente sind mit Eiskante auszustatten.

Die Boote am Hauptsteg sind über Ausleger (Fingerstege) erreichbar, deren Breite 60 cm nicht unterschreiten darf. Die Geländer am Hauptsteg sind hier für den Durchgang jeweils zu unterbrechen und mittels eingehakter Kette abzusperren. Die Ausleger dienen auch zum Festmachen der Boote. Am äußeren Quersteg sind schmale Boxentrenner ausreichend. Alle Fingerstege sind am Schwimmsteg gelenkig und verschieblich zu lagern.

Für die Liegeplätze wird eine Freibordhöhe von 50 cm angestrebt (Höhe OK Steg zum Wasserspiegel). Versorgungssäulen (Strom) und ausreichende Beleuchtung ist zu gewährleisten. Die Leitungsverlegung erfolgt verdeckt und ist über Bodenöffnungen erreichbar. Rettungseinrichtungen werden gemäß Richtlinien vorgesehen.

Zur Überbrückung der Dalbenbreite hin zum Fahrgastschiff wird der Hauptsteg mit einem zusätzlichen Schwimmelement als Plattform ergänzt, die Länge beträgt 1,50 m und die Breite 2,00 m zwischen den Geländern. Die Lagerung am Hauptsteg erfolgt gelenkig.

Die Schwimmstege sind untereinander über Kupplungssysteme unverschieblich zu verankern. Zur Lagesicherung im See sind die Elemente nach statischen Erfordernissen an Grundpfählen zu verankern.

Die Gangway zum Feststeg ist für eine Stützweite von ca. 5 m zu planen und soll eine Laufbreite von mind. 1,50 m besitzen. Die Übergänge sind barrierefrei zu gestalten.

Die Schwimmsteg-Konstruktion ist im Rahmen der Entwurfsunterlagen überschlägig bemessen. Eine prüfbare Ausführungsplanung einschließlich Standsicherheitsnachweis ist durch den Hersteller zu erbringen. Ggf. können Abweichungen gemäß statischen und konstruktiven Erfordernissen gegenüber den Annahmen im Entwurf auftreten.

Für die gesamte Steganlage ist eine strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung beim WSA Oder-Havel in Eberswalde einzuholen.

2.3 Absturzsicherung

Die Steganlage erhält beidseitig ein 1,0 m hohes Holmgeländer aus verzinktem Stahl. Die Nutzbreite beträgt auf dem Feststeg und dem Schwimmsteg jeweils 2,00 m.

Im Bereich des Feststeges ist zusätzlich zum Knieholm eine Fußleiste vorgesehen und die Verankerung erfolgt an den äußeren Längsträgern bzw. am Rahmen der Stegkonstruktion.

Auf der ca. 2,40 m breiten Schwimmanlage ist ein Fußholm nicht erforderlich, da hier ein Durchtreten nicht möglich ist. Die Montage erfolgt mit Fußplatte am Pfosten auf dem Steg.

Zum Erreichen der Liegeplätze und des Fahrgastschiffes wird das Geländer jeweils unterbrochen und mit einer Absperrkette gesichert.

2.4. Ausstattung

Sicherheitsausrüstung

Das Geländer dient als Absturzsicherung.

Es wird ein Rettungsring sowie eine Rettungsleine am Zugangssteg vorgesehen.

Auf der Landseite des Quersteges sind Notausstiege in Form einer Leiter vorgesehen. Die Leiter ist bereits vorhanden und wird wieder eingebaut.

Schifffahrtszeichen

An der bestehenden Anlage sind keine Schifffahrtszeichen vorhanden.

Aufgrund der Haltstelle für Fahrgastschiffe ist der seeseitige Quersteg für das Anlegen sonstiger Boote nicht gestattet. Dies wird je Seite mit dem Binnenschifffahrtszeichen A.5 geregelt. Eventuelle Auflagen der strom- und schifffahrtspolizeilichen Genehmigung (SSG) sind in der weiteren Planung zu beachten.

Zur Kennzeichnung des Anlegers sind see- und landseitig Ortstafeln „Diemitz“ gemäß Unterlage 4.2 aufzustellen. Ggf ist an der Dorfstraße noch ein Hinweisschild anzuordnen.

Die Steganlage wird landseitig mit der zulässigen Verkehrslast sowie der SSG-Genehmigungsnummer beschildert.

Wartebereich Fahrgastschiffahrt

Ein gesonderter Wartebereich auf dem Steg ist nicht vorgesehen. Für Passagiere der Fahrgastschiffahrt wird eine Bank am Ufer vorgesehen. Der Standort kann jedoch im Zuge der weiteren Planung geändert werden. Die Aufstellung von Papierkörben ist noch zu klären (Bewirtschaftung).

Beleuchtung

Die vorh. Steganlage ist mit 2 Mastleuchten zur Kennzeichnung der Enden des seeseitigen Quersteges ausgestattet. Diese Leuchten werden gesäubert und funktionstüchtig wieder aufgestellt. Zur Ausleuchtung des Zugangssteges sind 5 neue Mastleuchten mit Lichtpunkthöhe 3 m geplant.

Stromsäulen

Die neue Steganlage ist mit 5 Stromsäulen mit jeweils 4 Anschlüssen für die Bootsliegeplätze auszustatten. Es sind Säulen mit Münzeinwurf auszuschreiben. Die Netzbereitstellung ist mit der E.DIS zu klären. Aktuell ist im Uferbereich ein Stromkasten für die Beleuchtung aufgestellt.

Zuwegung

Die Steganlage ist über einen unbefestigten Weg der Gemeinde erreichbar. Der Feststeg wird an den vorhandenen Uferwanderweg angebunden (Fußweg 1,50 m breit).

Die Barrierefreiheit zum Schiffsanleger ist gewährleistet.

2.5 Bemessung

Für die Hauptabmessungen der Konstruktion wurde eine Entwurfsstatik erstellt.

Die endgültige Schwimmsteg-Konstruktion ist durch den Hersteller nachzuweisen.

Die Bemessung des Steges erfolgte für eine gleichmäßig verteilte Verkehrslast von 5,0 kN/m², einer Einzellast von 5,0 kN sowie Eisdruck.

Ein Befahren des Steges ist auszuschließen.

2.6 Korrosionsschutz

Die Stahldalben berühren Seeboden, Binnenwasser und Luft. Die Sichtflächen und Flächen im Wasserwechselbereich erhalten ein einheitliches Korrosionsschutzsystem wie folgt:

Luft/Wasser System 5 für Im 2/3

| | |
|-------------------------|----------------|
| Oberflächenvorbereitung | Sa 2½ |
| Grundbeschichtung: | 1x EP-Zn 50 µm |
| Deckbeschichtung: | 1x EP 450 µm |

Die Beschichtung ist bis 50 cm unter den Niedrigwasserstand aufzubringen (Höhe +58.00 m NHN). Der Farbton wird vom AG festgelegt.

Die Stahlkonstruktion der Steganlage einschließlich Geländer ist verzinkt auszuführen.

3. Baudurchführung, Bauzeit

Die Bauarbeiten beginnen nach Erteilung der behördlichen Genehmigungen und sind für das 1. Quartal im Jahr 2025 vorgesehen. Für die Herstellung der Steganlage ist eine Bauzeit von insgesamt ca. 3 Monaten einzuplanen. Für die Montage ist ein hoher Vorfertigungsgrad geplant.

Die Baustelle liegt im Ufer- und Wasserbereich. Die landseitige Zuwegung erfolgt über einen unbefestigten befahrbaren Weg. Für schwere Baufahrzeuge muss eine Baustraße eingeplant werden. Material und Geräte sind hauptsächlich auf

Arbeitsplattformen (Ponton) auf dem Seeweg zur Baustelle zu transportieren. Die Einsetzstelle für die Geräte und die Schwimmstege ist noch zu klären.

Die Technologie zur Ausführung der Bauleistungen sowie der Bauablauf mit dem erforderlichen Maschinen- und Geräteeinsatz ist Sache der mit der Bauausführung beauftragten Baufirma.

Der Planung wurde folgender Bauablauf zugrunde gelegt:

- Einrichtung der Baustelle/Wasserbaustelle
- Abbruch der vorhandenen Steganlage
- Einbringen der Grundpfähle und Dalben
- Herstellung der Tragkonstruktion, Geländer und Belag des Feststeiges
- Einbau der Schwimmstege einschl. Gangway
- Ausrüstung der Steganlage (Geländer, Beleuchtung, Rettungseinrichtungen etc.)
- Beräumung der Baustelle

4. Kosten

Die Kostenberechnung beruht auf ähnlichen bereits realisierten Bauvorhaben der vergangenen letzten Jahre. Die angesetzten Baupreise sind jedoch nur Richtwerte, da sie aufgrund der ansteigenden Material-, Liefer- und Energiepreise stark schwanken und herstellerabhängig sind.

Die Gesamtbaukosten (brutto) betragen ohne Baunebenkosten (Ingenieurleistungen, SSG, Vermessung, Fachplanungen) ca. **923.285 €**.

In der Kostenberechnung wurde keine zusätzliche architektonische Gestaltung der Steganlage berücksichtigt. Die Oberfläche der Schwimmstege besteht aus Beton mit leichtem Gefälle für den Wasserablauf. Es ist ein einfaches verzinktes Rohrgeländer vorgesehen.

Neustrelitz, den 05.09.2024

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) B. Toebe
Ingenieurbüro Thiele & Partner mbB

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|------|----------------------|
| Projekt: | 6551 | Bootsanleger Diemitz |
| VE: | 6551 | Ersatzneubau |
| LV: | 6551 | Schwimmsteganlage |

| Titel | Bezeichnung | Seite |
|--------|----------------------------------|-------|
| 00. | Allgemeine Leistungen..... | 2 |
| 00.00. | Baustelleneinrichtung..... | 2 |
| 00.01. | Verkehrssicherung..... | 5 |
| 00.02. | Technische Bearbeitung..... | 6 |
| 01. | Ersatzneubau Steganlage..... | 8 |
| 01.00. | Abbrucharbeiten..... | 8 |
| 01.01. | Gründung..... | 12 |
| 01.02. | Feststegkonstruktion..... | 16 |
| 01.03. | Schwimmsteg..... | 19 |
| 01.04. | Ausstattung..... | 24 |
| 01.05. | Uferbefestigung und Wegebau..... | 30 |
| | Zusammenstellung..... | 35 |

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) **LPV Kostenanschlag**

| | | |
|-----------------|-------------|-----------------------------|
| Projekt: | 6551 | Bootsanleger Diemitz |
| VE: | 6551 | Ersatzneubau |
| LV: | 6551 | Schwimmsteganlage |

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-----------------------|--|-------|------|-----------|-----------|
| 00. | Allgemeine Leistungen | | | | |
| 00.00. | Baustelleneinrichtung | | | | |
| 00.00.0001. | 19.101/107.12 Baustelle einrichten Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lager-schuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportie-ren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fern-sprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustellenein-richtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen be-schaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Bau-stelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leis-tungsverzeichnisses. Zufahrt nach Wahl des AN herstellen und nach Beendigung der Baumaßnahme entfernen. Ursprünglichen Zustand wie-der herstellen. | 1,00 | Psch | xxxxxx,xx | 78.000,00 |
| 00.00.0002. | 19.101/112.01 Baustelle räumen Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle ge-sonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leis-tungsverzeichnisses. | 1,00 | Psch | xxxxxx,xx | 19.800,00 |
| 00.00.0003. | 19.101/207.33 Bauzaun aufstellen und entfernen Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderli- | 20,00 | m | 20,00 | 400,00 |
| ...Forts. 00.00.0003. | | | | | |

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 Bootsanleger Diemitz
 VE: 6551 Ersatzneubau
 LV: 6551 Schwimmsteganlage

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------------------------|--|-------|------|-----------|-----------|
| 00.00.0003. Forts. ... | | | | | |
| | chen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen. | | | | |
| 00.00.0004. | 19.101/212.33 Bauzaun umsetzen Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederwertbare Teile ersetzen. Zaunhöhe = 2,00 m. Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen. | 10,00 | m | 10,00 | 100,00 |
| 00.00.0005. | --- Schwimmfähr. Arbeitsgerät einsetzen Schwimmfähige Plattform für Arbeitsgeräte mit Sicherheitsausrüstung nach Wahl des AN und nach Forderungen der Wasserstraßenverwaltung und Wasserschutzpolizei als betriebsfertige Arbeitsebene zur Baustelle transportieren, einsetzen, vorhalten, unterhalten, abbauen und abtransportieren. Pauschale gilt für alle Leistungen die im Gewässer liegen. Einschließlich Ersteinweisung durch BÜ und Abnahme. Einschließlich Vorlage eines Schwimmfähigkeitsnachweises des Arbeitsgerätes, ausgestellt durch einen Sachverständigen und die Vorlage eines Schiffsattest. Kennzeichnung und Beleuchtung des Arbeitsgerätes nach Schifffahrtsstraßenordnung herstellen. Das mehrmalige erforderliche Umsetzen des Arbeitsgerätes entsprechend der Technologie des AN wird nicht gesondert vergütet. Einsatz von Arbeitsgeräten auf der Plattform nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen. Windverhältnisse des Gewässers am Standort sind zu beachten. Einrichtungen zum Schutz der Umwelt einbauen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen. Schutzmaßnahmen zum Auffangen von Abbruchgut sind einzukalkulieren. Feste Stoffe und Gegenstände dürfen nicht in das Gewässer gelangen. 70% der Pauschalen wird nach Anlieferung und betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau und Rücktransport der Schwimmbaren Arbeitsgeräte vergütet. Das Gewässer gilt als Wasserstraße 1. Ordnung. | 1,00 | Psch | xxxxxx,xx | 15.000,00 |

...Forts. 00.00.0005.

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

| | | | |
|----------|------|--|----------------------|
| Projekt: | 6551 | | Bootsanleger Diemitz |
| VE: | 6551 | | Ersatzneubau |
| LV: | 6551 | | Schwimmsteganlage |

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|----|--------|-------|----|-----------|-----------|
|----|--------|-------|----|-----------|-----------|

00.00.0005. Forts. ...

Die Liegeplätze und erforderlichen Genehmigungen für den Betrieb sind durch den AN zu erwirken. Die Kosten hierfür sind im Preis zu berücksichtigen.

| | | | | | |
|-------------|-------|------|------|-----------|----------|
| 00.00.0006. | ----- | 1,00 | Psch | xxxxxx,xx | 2.000,00 |
|-------------|-------|------|------|-----------|----------|

Gewährleistung der Erreichbarkeit

Gewährleistung der Erreichbarkeit aller zum Einsatz kommenden schwimmfähigen Arbeitsgeräte für den täglichen Arbeitseinsatz sowie für die Bauüberwachung des AG mittels Motorboot.
Motorboot einsetzen, vorhalten und betreiben.
Einsatz der BÜ: täglich
Einschließlich Bereitstellung und Vorhaltung von 2 Schwimmwesten für die BÜ und weiterer Schwimmwesten für das eingesetzte Personal.
Das Gewässer gilt als Wasserstraße 1. Ordnung.
Die Liegeplätze und erforderlichen Genehmigungen für den Betrieb sind durch den AN zu erwirken. Die Kosten hierfür sind im Preis zu berücksichtigen.

| | | | | | |
|-------------|-------|------|------|-----------|----------|
| 00.00.0007. | ----- | 1,00 | Psch | xxxxxx,xx | 1.000,00 |
|-------------|-------|------|------|-----------|----------|

Geräteinsatz für Taucher

Schwimmende Arbeitsplattform und Gerätekomplex für die Taucherarbeiten einsetzen. Der Einsatz umfasst das Anfahren, betriebsbereite Aufbauen, Vor- und Unterhalten sowie das Abbauen und Abfahren.
Das mehrmalige Umsetzen im Bereich der Baustelle wird nicht gesondert vergütet.
Der Verrechnungssatz umfasst alle Treib- und Betriebsstoffe, Hilfs- und Zusatzausrüstung sowie das Bedienpersonal.
Einsatz für die mind. folgende Arbeiten:
- unterstützende Arbeiten beim Verankern der Schwimmstege
- unterstützende Arbeiten beim Räumen des Seegrundes
- Kontrolle des Seegrundes nach Abschluss der Arbeiten
Ggf. ist ein mehrmaliges Auf- und Abbauen einzurechnen.

| | | | | | |
|-------------|-------|------|------|-----------|----------|
| 00.00.0008. | ----- | 1,00 | Psch | xxxxxx,xx | 2.000,00 |
|-------------|-------|------|------|-----------|----------|

Taucher einsetzen

Taucher für die Arbeiten unter Wasser einsetzen.
Einsatz für mind. folgende Arbeiten:
- unterstützende Arbeiten beim Verankern der Schwimmstege
- unterstützende Arbeiten beim Räumen des Seegrundes
- Kontrolle des Seegrundes nach Abschluss der Arbeiten
Mehrmaligen Einsatz über die Bauzeit einrechnen.
Nach Abschluss der Arbeiten ist eine Abschlussdokumentation vom Zustand des Seegrundes und

...Forts. 00.00.0008.

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 Bootsanleger Diemitz
VE: 6551 Ersatzneubau
LV: 6551 Schwimmsteganlage

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------------------------|---|---------------|------|-----------|-------------------|
| 00.00.0008. Forts. ... | | | | | |
| | <p>aller Bauteile unterhalb der Wasserlinie zu erstellen. Sämtliche Tauchgänge sind zu protokollieren und in schriftlicher Form dem AG zur Abnahme zu übergeben.</p> | | | | |
| 00.00.0009. | <p>-----</p> <p>Beweissicherung durchführen Beweissicherung für die genutzte Flächen durchführen. Für den unbefestigten Weg der als Baustellenzufahrt genutzt wird, der Zugang zum vorh. Bootsschuppen, der Uferbereich sowie die BE-Fläche ist eine Beweissicherung zu nachstehenden Zeiten durchzuführen: - vor Beginn der Bauarbeiten - nach Beendigung der Bauarbeiten Länge der zu beweissichernden Strecke: ca. 500 m Mit der Beweissicherung sind der vorhandene Zustand einschließlich Zufahrten aufzunehmen. Die Erfassung erfolgt mittels Videodokumentation in HD-Qualität und unterstützend mit Fotodokumentation. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die Ergebnisse Vorher-Nachher-Vergleich in Schriftform zusammenzustellen. Übergabe digital und 2-fach in Papierform.</p> | 1,00 | Psch | xxxxxx,xx | 1.100,00 |
| | Zwischensumme | 00.00. | | | 119.400,00 |
| 00.01. | Verkehrssicherung | | | | |
| 00.01.0001. | <p>21.105/105.11.00.01.02</p> <p>Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet. Verkehrssicherung an Arbeitsstelle. Nach Verkehrszeichenplan des AG. Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen. Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung werden auf Nachweis erstattet.</p> | 1,00 | Psch | xxxxxx,xx | 550,00 |

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 **Bootsanleger Diemitz**
VE: 6551 **Ersatzneubau**
LV: 6551 **Schwimmsteganlage**

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------|---|-------|------|-----------|-----------------------|
| 00.01.0002. | 21.105/110.10 Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, in-stand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssi-cherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Ver-kehrssicherung wird gesondert vergütet. Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben. | 65,00 | d | 10,00 | 650,00 |
| | Zwischensumme 00.01. | | | | 1.200,00 |
| 00.02. | Technische Bearbeitung | | | | |
| 00.02.0001. | ----- Ausführungsunterlagen Schwimmsteg Ausführungsunterlagen für Schwimmsteganlage vom Hersteller erstellen. Stand sicherheitsnachweis prüffähig 5-fach liefern, Ausführungszeichnungen prüffähig 5-fach liefern, zusätzlich digital im pdf-Format liefern. | 1,00 | Psch | xxxxxx,xx | 7.300,00 |
| 00.02.0002. | ----- Ausführungsunterlagen Stahlbau Ausführungsunterlagen für Stahlbau Feststeg erstellen. Werkstattzeichnungen für sämtliche Stahlbauteile, Verbindungsmittel und Ausstattungselemente 5-fach liefern, zusätzlich digital im pdf-Format liefern. | 1,00 | Psch | xxxxxx,xx | 2.000,00 |
| 00.02.0003. | ----- Absteckung durchführen Erstabsteckung des Bauwerkes, Herstellung und Absteckung eines rückseitigen Höhenfestpunktes und einer rückgesicherten Bauwerkshauptachse als Grundlage für spätere Einmessungen aller Einzelheiten der gestellten Bauaufgaben. Absteckung durch einen vom AN unabhängigen Vermessungsingenieur, Absteckung vor Durchführung im Lageplan einarbeiten und vom AG bestätigen lassen. Absteckung unmittelbar vor der Aufnahme der Arbeiten schriftlich dokumentieren durch den AN. Absteckpunkte liegen im Gewässer. | 1,00 | Psch | xxxxxx,xx | 800,00 |
| 00.02.0004. | ----- Aufmaß der neuen Pfähle Aufmaß der neu eingebrachten Gründungspfähle Feststeg und Grundpfähle für Schwimmstegverankerung durchführen (Lage und Höhe). Vermessung durch einen vom AN unabhängigen | 1,00 | Psch | xxxxxx,xx | 800,00 |
| | | | | | ...Forts. 00.02.0004. |

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

| | | |
|----------|------|----------------------|
| Projekt: | 6551 | Bootsanleger Diemitz |
| VE: | 6551 | Ersatzneubau |
| LV: | 6551 | Schwimmsteganlage |

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------------------------|---|---------------|------|-----------|-------------------|
| 00.02.0004. Forts. ... | | | | | |
| | Vermessungsingenieur. Unterlagen an AG liefern 2x Papierform, 1x digital im dxf-Format und pdf-Format. | | | | |
| 00.02.0005. | ----- | 1,00 | Psch | xxxxxx,xx | 500,00 |
| | Bestandsdokumentation liefern Die Bestandsdokumentation ist in zu liefernden Aktenordnern zusammenzufassen. Die einzelnen Rubriken sind im Inhaltsverzeichnis aufzuführen und mit entsprechend beschrifteten Trennblättern zu trennen. Der AN hat in einer Herstellerbescheinigung zu bestätigen, dass die Bauausführung entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik durchgeführt wurde. Die Bestandsdokumentation enthält im Wesentlichen - Materialscheine, Zertifikate und Zulassungen der eingebauten Materialien, CE-Konformitätserklärungen - Abnahmeprotokoll - Fotodokumentation über alle Bauzustände - Bestandsvermessung im Lagesystem ETRS 89 und Höhensystem DHHN 92 - Bestandspläne (Bestandsübersichtsplan, Stahlbauplan, Details, Pfahlaufmaße) Die Unterlagen sind 2 Wochen vor der Bauabnahme unaufgefordert zur Prüfung vorzulegen. Die Bearbeitung der Schlussrechnung sowie der Abnahmetermin setzen eine durch den AG bestätigte Übergabe der vollständigen und mängelfreien Bauakte voraus. Angaben zur Fotodokumentation: - ca. 50 St Lichtbilder, farbig, - ab Baubeginn mit vorh. Zustand - alle Bauzustände während der Bauarbeiten - fertiges Bauwerk (Gesamtansicht, Details) - Übergabe zusätzlich digital auf Datenträger Die Pauschale gilt für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses. | | | | |
| | Zwischensumme | 00.02. | | | 11.400,00 |
| | Zwischensumme | 00. | | | 132.000,00 |

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) **LPV Kostenanschlag**

Projekt: 6551 **Bootsanleger Diemitz**
VE: 6551 **Ersatzneubau**
LV: 6551 **Schwimmsteganlage**

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|--------------------|--|--------|------|-----------|-----------|
| 01. | Ersatzneubau Steganlage | | | | |
| 01.00. | Abbrucharbeiten | | | | |
| 01.00.0001. | 24.106/003.11.11.00.03 Fläche abräumen Fläche nach Unterlagen des AG abräumen. Strauch- und Baumbestand sowie sonstiger Aufwuchs bis zu 0,10 m Stammdurchmesser, 1,00 m über dem Erdboden gemessen, einschließlich Wurzelwerk. Wurzelstöcke anderweitig gefällter Bäume bis zu 0,10 m Durchmesser an der Schnittstelle roden. Astwerk gefällter Bäume, Holzreste. Steine, Betonreste, Mauerreste und abgängige Zäune. Gesamtes Räumgut nach Wahl des AN verwerten. | 1,00 | Psch | xxxxxx,xx | 800,00 |
| 01.00.0002. | 21.121/303.91.12 TA Geländer abbauen Geländer nach Unterlagen des AG abbauen und nach Wahl des AN verwerten. Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe. Geländer 'für Steganlage, mit Diagonale als Pfostenabstützung, verschweißt, mit Altbeschichtung (Farbe).' Material = Stahl. Höhe des Geländers 1000 mm. Pfosten abtrennen. | 61,10 | m | 35,00 | 2.138,50 |
| 01.00.0003. | 21.121/303.91.11 TA Geländer abbauen Geländer nach Unterlagen des AG abbauen und nach Wahl des AN verwerten. Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe. Geländer 'für Steganlage, verzinkt' Material = Stahl. Höhe des Geländers 1000 mm. Pfosten abschrauben. | 109,60 | m | 35,00 | 3.836,00 |
| 01.00.0004. | ----- Bootsfestmacher abbauen und lagern Bootsfestmacher (Klampen) abbauen und lagern. Festmacher aus Stahl, Verschraubung lösen. Wieder verwendbare Stoffe säubern, fördern und innerhalb der Baustelle gesichert lagern. Restliches Abbruchgut nach Wahl des AN verwerten. | 44,00 | m | 3,00 | 132,00 |

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung)

LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 Bootsanleger Diemitz
 VE: 6551 Ersatzneubau
 LV: 6551 Schwimmsteganlage

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------|---|-------|------|-----------|-----------|
| 01.00.0005. | ----- Leiter ausbauen und lagern Ausstiegsleiter abbauen und lagern. Sprossenleiter aus Stahl, Verschraubung lösen. Wieder verwendbare Stoffe säubern, fördern und innerhalb der Baustelle gesichert lagern. Restliches Abbruchgut nach Wahl des AN verwerten. | 2,00 | St | 20,00 | 40,00 |
| 01.00.0006. | ----- Beleuchtung abbauen u. lagern Beleuchtung abbauen und lagern. Leuchte auf Mast aus Stahl, Höhe ca. 2,50 m. Verschraubung lösen. Wieder verwendbare Stoffe säubern, fördern und innerhalb der Baustelle gesichert lagern. Restliches Abbruchgut nach Wahl des AN verwerten. | 2,00 | St | 20,00 | 40,00 |
| 01.00.0007. | ----- Elektrokabel ausbauen u. lagern Elektrokabel für Beleuchtung einschl. Zubehör aufnehmen und wiederverwendbares Material innerhalb der Baustelle gesichert lagern. Elektrokasten im Uferbereich ebenfalls aufnehmen und lagern. Kabelende im Uferbereich sichern. Kabel im Schutzrohr unterhalb des Belages, Befestigung an Stegkonstruktion. Kabellänge ca. 100 m. Erforderliche Erdarbeiten ausführen (Uferbereich). Nichtwiederverwendbares und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten. | 1,00 | Psch | xxxxxx,xx | 120,00 |
| 01.00.0008. | ----- Beschilderung abbauen u. lagern Schild mit Aufstellvorrichtung abbauen. Schildgröße bis 1,1 m2. Aufstellvorrichtung = Halterung am Geländer. Verschraubung lösen. Wieder verwendbare Stoffe säubern, fördern und innerhalb der Baustelle gesichert lagern. Restliches Abbruchgut nach Wahl des AN verwerten. | 3,00 | St | 10,00 | 30,00 |
| 01.00.0009. | ----- Leinen abbauen Leinen als Begrenzung der Liegeplätze abbauen, nach Wahl des AN verwerten und entsorgen. Spannlänge jeweils ca. 8 m. | 38,00 | St | 2,50 | 95,00 |

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung)

LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 Bootsanleger Diemitz
 VE: 6551 Ersatzneubau
 LV: 6551 Schwimmsteganlage

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------|--|--------|----|-----------|-----------|
| 01.00.0010. | ----- Ösen abbauen Ösen einschließlich Ringe und Haken am Holzpfehl abbauen und nach Wahl des AN verwerten. | 30,00 | St | 3,00 | 90,00 |
| 01.00.0011. | ----- Kantenschutz abbauen Kantenschutz aus Polster und Gummi abbauen und nach Wahl des AN verwerten. | 8,00 | St | 10,00 | 80,00 |
| 01.00.0012. | ----- Belag aufnehmen und lagern Belag nach Unterlagen des AG aufnehmen, säubern, laden zum Lagerplatz des AG transportieren und abladen. Material = Holzbohlen, d= 4 cm. Konstruktion verschraubt. Verbindungsmittel und restliches Abbruchgut einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Einfache Entfernung zum Lagerplatz = 12 km. | 146,00 | m | 25,00 | 3.650,00 |
| 01.00.0013. | ----- Belag aufnehmen und verwerten Belag nach Unterlagen des AG aufnehmen und verwerten. Material = Holzbohlen, d= 4 cm. Konstruktion verschraubt. Abbruchgut einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. | 100,00 | m | 35,00 | 3.500,00 |
| 01.00.0014. | ----- Holzkonstruktion aufnehmen Holzkonstruktion der Steganlage bestehend aus Kanthölzern als tragende Unterkonstruktion nach Unterlagen des AG aufnehmen und verwerten. Konstruktion verschraubt. Abbruchgut einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Kanthölzer unterschiedlichen Querschnitts Längs- und Querträger (ca. 10x20 cm). Lagerhölzer auf Stahlkonstruktion zur Befestigung Bohlbelag. | 10,50 | m3 | 600,00 | 6.300,00 |
| 01.00.0015. | ----- Trennlage aufnehmen Trennlage aus Bitumen-Dachpappe zwischen Holzkonstruktion und Gründungspfehl Steganlage aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten. Größe ca. 30x30 cm. | 98,00 | St | 1,00 | 98,00 |

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 Bootsanleger Diemitz
 VE: 6551 Ersatzneubau
 LV: 6551 Schwimmsteganlage

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------|---|-------|------|-----------|-----------|
| 01.00.0016. | ----- Stahlkonstruktion abbrechen Stahlkonstruktion nach Unterlagen des AG abbrechen und nach Wahl des AN verwerten. Bauteil = Überbau der Steganlage. Stahl mit Altbeschichtung (Farbe). Abgerechnet wird nach Masse durch Wiegen (ohne Geländer). | 2,50 | t | 1.000,00 | 2.500,00 |
| 01.00.0017. | ----- Geräte für das Ziehen von Pfählen Geräte für das Ziehen von Pfählen nach Unterlagen des AG einsetzen. Der Einsatz umfasst das einmalige Aufstellen und Abbauen sowie das Umsetzen im Bereich der Baustelle. Bauteil = Steganlage und Dalben. Einsatz für Ziehen alter Holz- und Stahlpfähle. Arbeitsebene herstellen und beseitigen. | 1,00 | Psch | xxxxxx,xx | 5.000,00 |
| 01.00.0018. | ----- Holzpfähle ziehen - Dalben Holzpfähle nach Unterlagen des AG ziehen und verwerten. Dalben zum Befestigen von Booten. Arbeiten im Wasser ausführen. Wassertiefe bis ca. 2,70 m. Pfahllänge unbekannt, Höhe über OK Wasser ca. 1,60 m. Pfahldurchmesser über 30 bis 40 cm. Abbruchgut einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. | 44,00 | St | 140,00 | 6.160,00 |
| 01.00.0019. | ----- Holzpfähle ziehen - Steganlage Gründungspfähle aus Holz nach Unterlagen des AG ziehen und verwerten. Arbeiten im Wasser ausführen. Wassertiefe bis ca. 2,70 m. Pfahllänge unbekannt, Höhe über OK Wasser ca. 0,35 m. Pfahldurchmesser über 20 bis 30 cm. Abbruchgut einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. | 98,00 | St | 130,00 | 12.740,00 |
| 01.00.0020. | ----- Stahlpfähle ziehen - Steganlage Gründungspfähle aus Stahlrohr nach Unterlagen des AG ziehen und verwerten. Arbeiten im Wasser ausführen. Wassertiefe bis ca. 2,70 m. | 32,00 | St | 165,00 | 5.280,00 |

...Forts. 01.00.0020.

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) **LPV Kostenanschlag**

Projekt: 6551 **Bootsanleger Diemitz**
VE: 6551 **Ersatzneubau**
LV: 6551 **Schwimmsteganlage**

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------------------------|--|-------|----|-----------|------------------|
| 01.00.0020. Forts. ... | | | | | |
| | Pfahllänge unbekannt, Höhe über OK Wasser ca. 0,35 m. Pfahldurchmesser über 20 bis 30 cm. Abbruchgut einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. | | | | |
| 01.00.0021. | ----- Stahlpfähle ziehen - Steganlage Gründungspfähle aus Stahl nach Unterlagen des AG ziehen und verwerten. Arbeiten im Wasser ausführen. Wassertiefe bis ca. 2,70 m. Pfahllänge unbekannt, Höhe über OK Wasser ca. 0,35 m. Einzelbohle Spundwandprofil, beschichtet. Abbruchgut einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. | 2,00 | St | 165,00 | 330,00 |
| | Zwischensumme 01.00. | | | | 52.959,50 |
| 01.01. | Gründung | | | | |
| 01.01.0001. | 21.117/705.99.02 TA Geräteinsatz für Pfähle Geräte für das Herstellen von Pfählen nach Unterlagen des AG einsetzen. Der Einsatz umfasst das einmalige Aufstellen und Abbauen sowie das Umsetzen im Bereich des Bauteils. Bauteil 'Feststeg und Ankerpfähle für Schwimmsteg' Einsatz 'für das Einbringen von Stahlrohren als Gründungspfähle im Binnengewässer' Arbeitsebene herstellen und beseitigen. | 1,00 | St | 6.000,00 | 6.000,00 |
| 01.01.0002. | 08.917/420.99 TA Geräteinsatz für Hindernisbes. Geräte für Hindernisbeseitigung entsprechend den Erfor- dernissen einsetzen. Der Einsatz umfasst das einmalige Aufstellen und Abbau- en sowie das Umsetzen im Bereich der Hindernisse. Einsatz 'beim Einbringen von Stahlrohrpfählen.' | 1,00 | St | 1.500,00 | 1.500,00 |
| 01.01.0003. | 08.917/900.99 TA Kolonneneinsatz f. Hindernisbeseit. Kolonne zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse einsetzen. Vergütet wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Auf- wendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie die Kosten für das Bedie- | 8,00 | h | 200,00 | 1.600,00 |
| | ...Forts. 01.01.0003. | | | | |

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 Bootsanleger Diemitz
 VE: 6551 Ersatzneubau
 LV: 6551 Schwimmsteganlage

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------------------------|--|-------|----|-----------|-----------|
| 01.01.0003. Forts. ... | | | | | |
| | nungspersonal einschließlich sämtlicher Zuschläge umfasst. Abgerechnet werden die tatsächlichen geleisteten Einsatzstunden, ohne Stillstand. Der angebotene Einheitspreis gilt unabhängig von der Anzahl der geleisteten Stunden. Der Geräteeinsatz, für Geräte die zur Hindernisbeseitigung erforderlich sind, wird gesondert vergütet. Einsatz 'beim Einbringen von Stahlrohrpfählen.' | | | | |
| 01.01.0004. | ----- | 5,00 | h | 200,00 | 1.000,00 |
| | Stillstand des Gerätekomplexes zur Stillstand des Gerätekomplexes zur Hindernisbeseitigung beim Einbringen von Stahlrohren. Der Verrechnungssatz umfasst sämtliche Aufwendungen für die Gerätevorhaltung sowie eventuelle Kosten für das nicht anderweitig einsetzbare Bebiebungspersonal. | | | | |
| 01.01.0005. | ----- | 8,00 | St | 2.500,00 | 20.000,00 |
| | Stahlpfähle liefern u. einbauen Stahlpfähle nach Unterlagen des AG liefern und nach Zeichnung einbringen. Lieferungs- und gerätebedingte Pfahlstöße herstellen und Wasserhaltung durchführen. DU 508x10 mm. Stahlsorte = S 355 GP. Pfahllänge über 7 bis 9,20 m. Art = Stahlrohrpfahl, nahtlos. Gewicht = 77,4 kg/m. Art des Einbringens = Rammen. Einbringtiefe über 7 bis 8 m. Pfahloberkante liegt im Binnengewässer im Bereich wechselnder Wasserstände. Neigung = lotrecht. | | | | |
| 01.01.0006. | ----- | 1,00 | m3 | 105,00 | 105,00 |
| | Verfüllmat.f.Pfahl liefern u.einb. Stahlpfahl aus Rohrprofil nach Unterlagen des AG nach dem Einbringen verfüllen. Verfüllmaterial liefern. Verfüllquerschnitt bis 0,1 m2. Verfüllhöhe über 1 bis 1,5 m . Verfüllmaterial = Kies-Sandgemisch. Verfüllung lagenweise verdichten. Pfahloberkante liegt im Binnengewässer im Bereich wechselnder Wasserstände. Abrechnung nach fest eingebauter Masse (Aufmaßblatt). | | | | |

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung)

LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 Bootsanleger Diemitz
 VE: 6551 Ersatzneubau
 LV: 6551 Schwimmsteganlage

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------|--|-------|----|-----------|-----------|
| 01.01.0007. | ----- Stahlpfähle liefern u. einbauen Stahlpfähle nach Unterlagen des AG liefern und nach Zeichnung einbringen. Lieferungs- und gerätebedingte Pfahlstöße herstellen und Wasserhaltung durchführen. DU 610x20 mm. Stahlsorte = S 355 GP. Pfahllänge = 13,60 m. Art = Stahlrohrpfahl, nahtlos. Gewicht = 291 kg/m. Art des Einbringens = Rammen. Einbringtiefe über 8 bis 9 m. Pfahloberkante liegt im Binnengewässer oberhalb Wasserspiegel. Neigung = lotrecht. | 4,00 | St | 3.500,00 | 14.000,00 |
| 01.01.0008. | 22.122/113.91.90.11.12 TA Stahloberfläche vorbereiten Stahloberfläche nach Unterlagen des AG für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil '= Pfahl DU 610 mm' Vorbereitung für Erstbeschichtung. Ausführung 'im Sichtbereich bis 0,50 m unter Niedrigwasser = 2,70 m Höhe ab OK Pfahl' Verfahren = trockenes Abstrahlen mit Mehrwegstrahlmittel. Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 1/2. Vorbereitungsarbeiten im Werk durchführen. Abgerechnet wird die vorbereitete Stahlfläche. | 20,70 | m2 | 40,00 | 828,00 |
| 01.01.0009. | 11.218/412.45.91.21 TA TB Stahlkonstruktion grundbeschichten Stahlkonstruktion nach Leistungsbeschreibung des AG grundbeschichten. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schraubenverbindungen sowie schwer zugängliche Bereiche vorstreichen. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über Stofflieferbezeichnung '.....'. Bauteil = Pfahl. Teilfläche = 'Sichtbereich bis 0,50 m unter Niedrigwasser = 2,70 m Höhe ab OK Pfahl' Eine Grundbeschichtung im Werk. Mit Airless-Spritzgerät auftragen. Beschichtungsstoff = Zinkstaub-Epoxidharz, Sollschildtdicke 50 mym je Schicht. | 20,70 | m2 | 45,00 | 931,50 |

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) **LPV Kostenanschlag**

Projekt: 6551 **Bootsanleger Diemitz**
VE: 6551 **Ersatzneubau**
LV: 6551 **Schwimmsteganlage**

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|---|---|-------|----|-----------|-----------|
| <i>Hinweis zur OZ 01.01.0010.</i> <i>Deckbeschichtung auf Epoxidharz-Basis, mehrlagig, Schichtdicke 450 µm. RAL-Farbtton wird vom AG festgelegt.</i> | | | | | |
| 01.01.0010. | 11.218/512.45.91.03.09 TA TB Stahlkonstruktion deckbeschichten Stahlkonstruktion nach Leistungsbeschreibung des AG zwischen- und deckbeschichten. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schraubenverbindungen sowie schwer zugängliche Bereiche vorstreichen. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über Stofflieferbezeichnung '.....'. Bauteil = Pfahl. Teilfläche = 'Sichtbereich bis 0,50 m unter Niedrigwasser = 2,70 m Höhe ab OK Pfahl.' Deckbeschichtung im Werk. Mit Airless-Spritzgerät auftragen. Zwischen-/Deckbeschichtung Beschichtungssystem Nr. 5. | 20,70 | m2 | 80,00 | 1.656,00 |
| 01.01.0011. | ----- Verfüllmat.f.Pfahl liefern u.einb. Stahlpfahl aus Rohrprofil nach Unterlagen des AG nach dem Einbringen verfüllen. Verfüllmaterial liefern. Verfüllquerschnitt über 0,2 bis 0,3 m2. Verfüllhöhe über 4 bis 5 m . Verfüllmaterial = Kies-Sandgemisch. Verfüllung lagenweise verdichten. Pfahloberkante liegt im Binnengewässer oberhalb Wasserspiegel. Abrechnung nach fest eingebauter Masse (Aufmaßblatt). | 4,50 | m3 | 105,00 | 472,50 |
| 01.01.0012. | ----- Unbewehrten Beton herstellen Stahlpfahl aus Rohrprofil nach Unterlagen des AG nach dem Einbringen und Kiesverfüllung am Pfahlkopf mit Beton verfüllen. Verfüllquerschnitt über 0,2 bis 0,3 m2. Verfüllhöhe 1,00 m, Oberfläche mit kegelförmigem Gefälle herstellen und glätten. Druckfestigkeitsklasse C12/15. Expositionsklasse X0. Pfahloberkante liegt im Binnengewässer oberhalb Wasserspiegel. Abrechnung nach fest eingebauter Masse (Aufmaßblatt). | 1,20 | m3 | 300,00 | 360,00 |

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

| | | |
|----------|------|----------------------|
| Projekt: | 6551 | Bootsanleger Diemitz |
| VE: | 6551 | Ersatzneubau |
| LV: | 6551 | Schwimmsteganlage |

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------|---|-------|----|-----------|------------|
| 01.01.0013. | ----- Stahlpfähle liefern u. einbauen Stahlpfähle nach Unterlagen des AG liefern und nach Zeichnung einbringen. Genaue Lage, DU und Länge nach Ausführungsplanung Schwimmsteganlage. Lieferungs- und gerätebedingte Pfahlstöße herstellen und Wasserhaltung durchführen. DU 508x10 mm. Stahlsorte = S 355 GP. Pfahllänge = 10,50 m, Art = Stahlrohrpfahl, nahtlos. Gewicht = 123 kg/m. Art des Einbringens = Rammen. Einbringtiefe über 10 m. Pfahloberkante liegt im Binnengewässer unterhalb der Wasseroberkante. Neigung = lotrecht. | 6,00 | St | 2.500,00 | 15.000,00 |
| 01.01.0014. | ----- Stahlpfähle liefern u. einbauen Stahlpfähle nach Unterlagen des AG liefern und nach Zeichnung einbringen. Genaue Lage, DU und Länge nach Ausführungsplanung Schwimmsteganlage. Lieferungs- und gerätebedingte Pfahlstöße herstellen und Wasserhaltung durchführen. DU 508x10 mm. Stahlsorte = S 355 GP. Pfahllänge = 7,50 m, Art = Stahlrohrpfahl, nahtlos. Gewicht = 123 kg/m. Art des Einbringens = Rammen. Einbringtiefe über 7 m. Pfahloberkante liegt im Binnengewässer unterhalb der Wasseroberkante. Neigung = lotrecht. | 20,00 | St | 2.300,00 | 46.000,00 |
| | Zwischensumme 01.01. | | | | 109.453,00 |
| 01.02. | Feststegkonstruktion <i>Hinweis zur OZ 01.02.0001.</i> <i>Schweißnaht unmittelbar nach dem Schweißen mit Zinkpaste</i> <i>beschichten.</i> | | | | |

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 Bootsanleger Diemitz
 VE: 6551 Ersatzneubau
 LV: 6551 Schwimmsteganlage

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------|--|-------|----|-----------|-----------|
| 01.02.0001. | 17.214/273.13.91.92.22 TA Stahlpfahlkopfanschluss herstellen Stahlpfahlkopfanschluss gemäß Leistungsbeschr. und statischen und konstruktiven Erfordernissen an andere Bauteile herstellen. Wasserstände nach Leistungsbeschreibung. Einbringen des Stahlpfahles und Wasserhaltung werden gesondert vergütet. Anschluss eines Druckpfahles. Art des Stahlpfahles = Rohrprofil. Art des Pfahlkopfes 'ggf. horizontalen Trennschnitt ausführen oder aufhöhen, um Planhöhe zu erreichen.' Pfahlkopf mit Stahlplatte schließen. Bemessungswert der Anschlussschnittgrößen = '150 kN' Stahlsorte des Pfahles S355GP. Stahlsorte der Anschlusskonstruktion S235J2 +N. Anschlusskonstruktion liegt über der Wasserwechselzone. | 8,00 | St | 300,00 | 2.400,00 |
| 01.02.0002. | 22.122/128.91.71.02 TA Stahlbauteil vorbereiten Stahlbauteil nach Unterlagen des AG für Korrosions- schutz vorbereiten. Bauteil '= Pfahlkopfplatte einschl. Schweißnaht und oberer Bereich des Stahlrohrpfahles, intakte Bereiche als Schutzmaßnahme abkleben.' Vorbereitung für Erstbeschichtung. Verfahren = Hand- und maschinelle Entrostung. Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 1/2. Vorbereitungsarbeiten auf der Baustelle durchführen. | 8,00 | St | 150,00 | 1.200,00 |
| 01.02.0003. | 22.122/328.92.02 TA Stahlbauteil verzinken Stahlbauteil nach Unterlagen des AG verzinken. Bauteil '= Pfahlkopfplatte einschl. Schweißnaht und oberer Bereich des Stahlrohrpfahles, intakte Bereiche als Schutzmaßnahme abkleben.' Verzinkung = Spritzverzinkung. Schichtdicke 100 mym. Vorbereiten wird gesondert vergütet. Ausführung auf der Baustelle. | 8,00 | St | 0,00 | 0,00 |
| 01.02.0004. | --- Stahlkonstruktion einbauen Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einschließlich aller Verbindungsmittel herstellen und auf der Baustelle montieren. Vorbereiten der Stahloberfläche sowie Aufbringen der Beschichtungen werden gesondert vergütet. Bauteil = Stegkonstruktion einschl. Lagerung. Stahlsorte = Baustahl S235 J2G3. Konstruktion geschweißt (Werk) und geschraubt (Baustelle). | 1,70 | t | 5.800,00 | 9.860,00 |

...Forts. 01.02.0004.

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 Bootsanleger Diemitz
 VE: 6551 Ersatzneubau
 LV: 6551 Schwimmsteganlage

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------------------------|---|-------|----|-----------|-----------|
| 01.02.0004. Forts. ... | | | | | |
| | Segmentbauweise zur Vermeidung von Schweiß- arbeiten auf der Baustelle. Sämtliche Montagelöcher im Stahl vor der Verzinkung herstellen. Geräteeinsatz für Montage sowie Transportkosten einrechnen. | | | | |
| 01.02.0005. | 22.122/118.11.11.01 Stahlkonstruktion vorbereiten Stahlkonstruktion nach Unterlagen des AG für Korrosi- onsschutz vorbereiten. Bauteil = Gesamtkonstruktion. Vorbereitung für Erstbeschichtung. Verfahren = trockenes Abstrahlen mit Mehrwegstrahlmit- tel. Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 1/2. Vorbereitungsarbeiten im Werk durchführen. | 1,70 | t | 500,00 | 850,00 |
| 01.02.0006. | 22.122/318.11.01 Stahlkonstruktion verzinken Stahlkonstruktion nach Unterlagen des AG verzinken. Bauteil = Gesamtkonstruktion. Verzinkung = Feuerverzinkung. Ausführung im Werk. | 1,70 | t | 900,00 | 1.530,00 |
| 01.02.0007. | 21.121/313.91.12.00.99 TA Stahlgeländer einbauen Geschweißtes Stahlgeländer nach Unterlagen des AG ein- bauen. Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe. Geländer 'für Feststeg' Material = Stahl Höhe des Geländers 1000 mm. Ausbildung als Holmgeländer mit zwei Zwischenholmen. Verankerung 'mit Fußplatte an Stahlkonstruktion verschraubt, Befestigungsmaterial liefern.' Korrosionsschutz 'Feuerverzinkung.' | 21,60 | m | 280,00 | 6.048,00 |
| 01.02.0008. | - - - - - Lagerholz liefern und einbauen Lagerholz als Unterkonstruktion des Bohlenbelages einschließlich Befestigungsmittel nach statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und einbauen. Material = Lärchenholz entsprechend den Vertragsbedingungen zertifiziert nach DIN 4074 sortiert, mehrstielig eingeschnitten, Holzfeuchte einschl. Lieferfeuchte <20 Prozent, Oberfläche sägerau, | 43,60 | m | 20,00 | 872,00 |
| ...Forts. 01.02.0008. | | | | | |

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 Bootsanleger Diemitz
 VE: 6551 Ersatzneubau
 LV: 6551 Schwimmsteganlage

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|------------------------|---|---------------|------|-----------|------------------|
| 01.02.0008. Forts. ... | | | | | |
| | Maßtoleranzklasse 1 nach DIN EN 336, Sortierklasse S10, Festigkeitsklasse C24, Querschnitt = 80x50 mm. Einbau auf Stahlträger. Befestigungsmittel = Versenkte Sechskantschrauben M12 mit Unterlegscheiben und Mutter, verzinkt. Abgerechnet wird der laufende Meter. | | | | |
| 01.02.0009. | ----- | 21,80 | m2 | 170,00 | 3.706,00 |
| | Holzbohlen liefern und einbauen Holzbohlen als Belag einschließlich Befestigungs- mittel nach statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und einbauen. Material = Eichenholz entsprechend den Vertragsbedingungen zertifiziert nach DIN 4074 sortiert, mehrstielig eingeschnitten, Holzfeuchte einschl. Lieferfeuchte <20 Prozent, Oberfläche sägerau, Maßtoleranzklasse 1 nach DIN EN 336, Sortierklasse LS10, Festigkeitsklasse D30. Querschnitt = 200x50 mm, Länge = 2,00 m. Musterbohle liefern und zur Abstimmung dem AG vorlegen. | | | | |
| 01.02.0010. | ----- | 1,00 | Psch | xxxxxx,xx | 100,00 |
| | Bohlbelag anpassen Bohlbelag im Bereich aufgehender Bauteile, Eckbereiche und an angrenzende Bauteile anpassen, Bohlen passgerecht zuschneiden und ggf. bearbeiten. Abfall verwerten. | | | | |
| | Zwischensumme | 01.02. | | | 26.566,00 |
| 01.03. Schwimmsteg | | | | | |
| 01.03.0001. | ----- | 1,00 | St | 14.000,00 | 14.000,00 |
| | Gangway liefern und einbauen Landgang (Gangway) nach Unterlagen des AG einschl. Verankerung am Festteil (Ufersteg) herstellen. Länge des Landganges ca. 5,00 m, Nutz-Breite 1,50 m. incl. seitliche beidseitige Geländer. Incl. Übergangsbleche im Gehbereich und Reibbleche auf Betonsteg im Rollenbereich. Stegbelag und Bleche mit rutschhemmender | | | | |
| ...Forts. 01.03.0001. | | | | | |

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 Bootsanleger Diemitz
 VE: 6551 Ersatzneubau
 LV: 6551 Schwimmsteganlage

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|----|--------|-------|----|-----------|-----------|
|----|--------|-------|----|-----------|-----------|

01.03.0001. Forts. ...

Oberfläche.
 Konstruktion aus Aluminium.
 Verkehrslast $p = 5,0 \text{ kN/m}^2$,
 horizontale Verkehrslast Geländer $= 1,0 \text{ kN/m}$.
 Zusatzlast in Anlehnung an DIN EN 14504.
 Statische Nachweise einschl. Zertifikat und
 Prüfung durch einen Prüfenieur sind zu
 erstellen und vorzulegen.
 Geprüfte Ausführungszeichnungen einschl.
 Werkstattzeichnungen.

| | | | | | |
|-------------|-------|-------|---|----------|------------|
| 01.03.0002. | ----- | 60,00 | m | 2.000,00 | 120.000,00 |
|-------------|-------|-------|---|----------|------------|

Schwimmsteg Hauptsteg

Schwimmsteg nach Unterlagen des AG als
 beständigen Beton-Ponton mit hoher Stabilität
 nach statischen und konstruktiven Erfordernissen
 liefern und montieren.
 Konstruktion aus bewehrtem WU-Beton C 44/55,
 Expositionsklassen XC4, VD3, XS3, XF4, XA3,
 Bewehrung B500B,
 mit Kern aus Zellkunststoff.
 Breite = mind. 2,40 m
 Freibordhöhe = 0,50 m.
 Betonoberfläche rutschhemmend und mit Gefälle.
 Kupplung-System zur lagesicheren Verbindung der
 Pontons untereinander,
 Verankerung durch Ketten/Seile an Grundpfähle,
 Grundpfähle werden gesondert vergütet.
 Verankerungsteile und Verbindungsmittel aus
 Edelstahl.
 umlaufende Scheuer-/Fenderleiste aus Holz,
 dauerhaft imprägniert, mit Abstandshaltern und
 Gummipuffern.
 Einbauteile für Verankerung für Boxentrenner und
 Ausleger.
 Einbauteile, Kanäle und Öffnungen für Versorgungs-
 leitungen (Elektro- und Trinkwasseranschlüsse sowie
 Beleuchtung).
 Schwimmstegausbildung mit Eisschräge.
 Verkehrslast $p = 5,0 \text{ kN/m}^2$.
 Zusatzlast in Anlehnung an DIN EN 14504
 Statische Nachweise / Schwimmfähigkeitsnachweise
 einschl. Zertifikat und Prüfung durch einen
 Prüfenieur sind zu erstellen und vorzulegen.
 Geprüfte Ausführungszeichnungen einschl.
 Werkstattzeichnungen.
 Lebensdauer der Schwimmkörper mit CE-Zertifizierung
 und Herstellergarantie von mind. 20 Jahren.
 Begehbare Abdeckung von Kupplungen, Montageösen und

...Forts. 01.03.0002.

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 Bootsanleger Diemitz
 VE: 6551 Ersatzneubau
 LV: 6551 Schwimmsteganlage

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|----|--------|-------|----|-----------|-----------|
|----|--------|-------|----|-----------|-----------|

01.03.0002. Forts. ...

sonstigen Stegöffnungen durch rutschhemmende Aluminium- oder Edelstahlbleche sowie -schrauben herstellen.
Ebenfalls sind sämtliche Transporte bis an den Einbauort sowie alle Nebelieferungen und -leistungen einschl. Kosten der Eigen- und Fremdüberwachung für die Betongüte und Bewehrungsnachweis einzurechnen.

| | | | | | |
|--------------------|----------------|-------|---|----------|------------|
| 01.03.0003. | -- -- -- -- -- | 72,50 | m | 2.600,00 | 188.500,00 |
|--------------------|----------------|-------|---|----------|------------|

Schwimmsteg Wellenbrecher

Schwimmsteg nach Unterlagen des AG als beständigen Beton-Ponton mit hoher Stabilität und Wellebrecherfunktion nach statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und einbauen. Konstruktion aus bewehrtem WU-Beton C 44/55, Expositionsklassen XC4, VD3, XS3, XF4, XA3, Bewehrung B500B, mit Kern aus Zellkunststoff.
 Breite = mind. 2,40 m
 Freibordhöhe = 0,50 m.
 Betonoberfläche rutschhemmend und mit Gefälle. Kupplung-System zur lagesicheren Verbindung der Pontons untereinander, Verankerung durch Ketten/Seile an Grundpfähle, Grundpfähle werden gesondert vergütet. Verankerungsteile und Verbindungsmittel aus Edelstahl.
 umlaufende Scheuer-/Fenderleiste aus Holz, dauerhaft imprägniert, mit Abstandshaltern und Gummipuffern.
 Einbauteile für Verankerung für Boxentrenner und Ausleger.
 Einbauteile, Kanäle und Öffnungen für Versorgungsleitungen (Elektro- und Trinkwasseranschlüsse sowie Beleuchtung).
 Schwimmstegausbildung mit Eisschräge.
 Verkehrslast $p = 5,0 \text{ kN/m}^2$.
 Zusatzlast in Anlehnung an DIN EN 14504
 Statische Nachweise / Schwimmfähigkeitsnachweise einschl. Zertifikat und Prüfung durch einen Prüfenieur sind zu erstellen und vorzulegen.
 Geprüfte Ausführungszeichnungen einschl. Werkstattzeichnungen.
 Lebensdauer der Schwimmkörper mit CE-Zertifizierung und Herstellergarantie von mind. 20 Jahren.
 Begehbare Abdeckung von Kupplungen, Montageösen und sonstigen Stegöffnungen durch rutschhemmende Aluminium- oder Edelstahlbleche sowie -schrauben herstellen.
 Ebenfalls sind sämtliche Transporte bis an den

...Forts. 01.03.0003.

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung)

LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 **Bootsanleger Diemitz**
VE: 6551 **Ersatzneubau**
LV: 6551 **Schwimmsteganlage**

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------------------------|---|-------|----|-----------|-----------|
| 01.03.0003. Forts. ... | | | | | |
| | Einbauort sowie alle Nebenlieferungen und -leistungen einschl. Kosten der Eigen- und Fremdüberwachung für die Betongüte und Bewehrungsnachweis einzurechnen. | | | | |
| 01.03.0004. | ----- | 10,00 | St | 1.200,00 | 12.000,00 |
| | Ausleger l=8m Ausleger als begehrbarer, schwimmender Boxentrenner nach Unterlagen des AG als beständigen Ponton mit hoher Stabilität nach statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und montieren. Konstruktion aus Aluminium oder feuerverzinktem Stahl mit Holzbelag. Breite = 0,60 m Länge = 8,00 m Freibordhöhe = 0,50 m. Incl. Klampen zum sicheren Befestigen von Booten. Incl. Schwimmer, verschiebbar. Befestigung am Hauptsteg über ein geräuscharmes und nichtrostendes Kupplungs-System zur lagesicheren Verbindung. Verbindung zum Hauptsteg bei Bedarf verschiebbar. | | | | |
| 01.03.0005. | ----- | 6,00 | St | 1.000,00 | 6.000,00 |
| | Ausleger l=6m Ausleger als begehrbarer, schwimmender Boxentrenner nach Unterlagen des AG als beständigen Ponton mit hoher Stabilität nach statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und montieren. Konstruktion aus Aluminium oder feuerverzinktem Stahl mit Holzbelag. Breite = 0,60 m Länge = 6,00 m Freibordhöhe = 0,50 m. Incl. Klampen zum sicheren Befestigen von Booten. Incl. Schwimmer, verschiebbar. Befestigung am Hauptsteg über ein geräuscharmes und nichtrostendes Kupplungs-System zur lagesicheren Verbindung. Verbindung zum Hauptsteg bei Bedarf verschiebbar. | | | | |
| 01.03.0006. | ----- | 2,00 | St | 1.000,00 | 2.000,00 |
| | Boxentrenner l=8m Ausleger als schwimmender Boxentrenner nach Unterlagen des AG als beständigen Ponton mit hoher Stabilität nach statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und montieren. Konstruktion aus Aluminium oder feuerverzinktem Stahl, Belag aus Gitterrost. Breite = 0,10 m | | | | |

...Forts. 01.03.0006.

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 Bootsanleger Diemitz
VE: 6551 Ersatzneubau
LV: 6551 Schwimmsteganlage

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------------------------|---|--------|------|-----------|-----------|
| 01.03.0006. Forts. ... | | | | | |
| | Länge = 8,00 m Freibordhöhe = 0,50 m. Incl. Klampen zum sicheren Befestigen von Booten. Incl. Schwimmer, verschiebbar. Befestigung am Hauptsteg über ein geräuscharmes und nichtrostendes Kupplungs-System zur lagesicheren Verbindung. Verbindung zum Hauptsteg bei Bedarf verschiebbar. | | | | |
| 01.03.0007. | ----- | 1,00 | St | 1.000,00 | 1.000,00 |
| | Plattform Schiffsanleger Ausleger als begehbare, schwimmende Plattform nach Unterlagen des AG als beständigen Ponton mit hoher Stabilität nach statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und montieren. Konstruktion aus Aluminium oder feuerverzinktem Stahl mit Holzbelag. Abmessung Plattform = 2,00 x 1,50 m Freibordhöhe = 0,50 m. Incl. Schwimmer. Befestigung am Hauptsteg über ein geräuscharmes und nichtrostendes Kupplungs-System zur lagesicheren Verbindung. | | | | |
| 01.03.0008. | ----- | 1,00 | Psch | xxxxxx,xx | 30.000,00 |
| | Geräteinsatz Montage Stege Geräteinsatz nach Technologie des AN und Einbauanweisung des Schwimmstegherstellers. | | | | |
| 01.03.0009. | 21.121/313.91.11.00.39 TA | 106,00 | m | 280,00 | 29.680,00 |
| | Stahlgeländer einbauen Geschweißtes Stahlgeländer nach Unterlagen des AG einbauen. Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe. Geländer 'für Schwimmsteganlage' Material = Stahl Höhe des Geländers 1000 mm. Ausbildung als Holmgeländer mit einem Zwischenholm. Verankerung mit Fußplatte und Verbundankern. Korrosionsschutz 'Geländer einschl. Fußplatten feuerverzinken.' | | | | |
| 01.03.0010. | ----- | 23,70 | m | 20,00 | 474,00 |
| | Ketten für Geländer Absperrung der Geländeröffnungen mittels rot-weißer Absperrkette auf Reißfestigkeit geprüft aus verzinktem Stahl mit Kunststoff-Umhüllung, Lichtes Gliedmaß 41x12 mm, Stärke 6 mm liefern und einbauen. | | | | |

...Forts. 01.03.0010.

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 **Bootsanleger Diemitz**
VE: 6551 **Ersatzneubau**
LV: 6551 **Schwimmsteganlage**

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------------------------|---|---------------|----|-----------|-------------------|
| 01.03.0010. Forts. ... | | | | | |
| | Einseitig mit S-Haken zum Aus- und Einhängen und Verbindungsglieder für die Ketten-Montage am Geländer. Lichte Öffnung 0,85 m. | | | | |
| | Zwischensumme | 01.03. | | | 403.654,00 |
| 01.04. | Ausstattung | | | | |
| 01.04.0001. | ----- Klappen liefern und einbauen Klappen zum Montieren auf Beton-Ponton zum Befestigen der Boote liefern und einbauen. T-Poller (Kreuzpoller) aus verzinktem Stahl, Durchmesser 100 mm, Höhe 170 mm, Grundplatte 200x200x8 mm. Genaue Lage mit dem AG bzw. dessen Vertreter abstimmen. | 8,00 | St | 150,00 | 1.200,00 |
| 01.04.0002. | ----- Klappen des AG einbauen Klappen des AG zum Befestigen der Boote einbauen, Material lagert innerhalb der Baustelle. T-Poller (Kreuzpoller) aus verzinktem Stahl, 2 Schrauben je Klampe, fehlendes Befestigungs- material zum Montieren auf Beton-Ponton liefern. Genaue Lage mit dem AG bzw. dessen Vertreter abstimmen. | 44,00 | St | 29,00 | 1.276,00 |
| 01.04.0003. | ----- Energiesäule liefern und einb. Energiesäule mit 4 CEE-Steckdosen für Boote liefern, einbauen und funktionstüchtig anschließen. Incl. Schutzschalter und Sicherungselemente nach VDE. Optional: 5-polige Steckdosen mit 400 Volt. 4 CEE Steckdosen von Maximum 63 A, 3- oder 5-polig, jede von einem kombinierten LS/FI Schalter geschützt IP Schutzklasse IP45 Möglichkeit für KWh Zähler, TallyCard+ oder TallyBee für Verbrauchsregistrierung und Zahlung Integrierte Beleuchtung mit 18 W Sparlampe optional mit LED-Leuchtmittel und Dämmerungsschaltung Münzbetrieb oder mit App-Bedienung für Abrechnung. | 5,00 | St | 2.900,00 | 14.500,00 |
| | ...Forts. 01.04.0003. | | | | |

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 Bootsanleger Diemitz
 VE: 6551 Ersatzneubau
 LV: 6551 Schwimmsteganlage

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------------------------|---|--------|----|-----------|-----------|
| 01.04.0003. Forts. ... | | | | | |
| | Kosten-Konfigurator bestehend aus: Software auf USB-Stick, Programmierkabel und Kurzanleitung zur Strom- und Wasserkostenänderung. Gehäuse wasserdicht, UV- und frostbeständig. Säule mit Fußplatte für Montage auf Betonsteg, rostfreies Befestigungsmaterial liefern. Stromzuführung und der Anschluss der Säule werden gesondert vergütet. Fabrikat: TalleyKey (nur Stromversorgung) o.glw. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über gewähltes Produkt = Hersteller/Lieferwerk = | | | | |
| 01.04.0004. | ----- | 126,00 | m | 20,00 | 2.520,00 |
| | Stromkabel 5x10 mm2 Stromkabel 5x10 mm2, schwere Ausführung HO7RN-F liefern und verlegen. Das Kabel ist in einen bestehenden Kanal der Schwimmstege einzuziehen und über Schellen am bestehenden Feststeg und Landgang vorzugsweise verdeckt, zu befestigen. Einzurechnen ist die Einbindung in eine landseitig aufgestellte Anschlusssäule sowie alle Nebenlieferung und -leistungen. | | | | |
| 01.04.0005. | ----- | 133,00 | m | 10,00 | 1.330,00 |
| | Stromkabel 5x2,5 mm2 Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Stromkabel 5x2,5 mm2 zum Anschluss der Beleuchtung. | | | | |
| 01.04.0006. | ----- | 18,00 | m | 18,00 | 324,00 |
| | Zulage Flexibles Schutzrohr Flexibles Schutzrohr - stabile Ausführung - als Zulage bei frei liegender Aufhängung der Versorgungsleitungen am Landgang, feste Stege und bei kurzer Verlegungsstrecke im Erdreich liefern und montieren. Einzurechnen sind die entsprechenden Befestigungsmaterialien zur Abhängung. Abhängung verzinkt. Verschiedene Einzellängen bis 5m. | | | | |
| 01.04.0007. | ----- | 1,00 | St | 200,00 | 200,00 |
| | Elektrokasten des AG einb. Mastleuchten des AG wieder einbauen und funktionstüchtig anschließen. | | | | |

...Forts. 01.04.0007.

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 Bootsanleger Diemitz
VE: 6551 Ersatzneubau
LV: 6551 Schwimmsteganlage

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------------------------|---|-------|----|-----------|-----------|
| 01.04.0007. Forts. ... | | | | | |
| | Material lagert auf Lagerplatz des AN. Mastleuchten vor Einbau säubern, Leuchten ggf. von Insekten und Schmutz reinigen. Neues Befestigungsmaterial liefern. Elektroarbeiten für Stromanschluss fachtechnisch ausführen. Funktionstest ausführen. | | | | |
| 01.04.0008. | <p>-----</p> Beleuchtung des AG einb. Elektrokasten des AG wieder einbauen und funktionstüchtig anschließen. Material lagert auf Lagerplatz des AN. Material vor Einbau säubern. Gründung herstellen, Erdarbeiten ausführen. Neues Befestigungsmaterial liefern. Elektroarbeiten für Stromanschluss fachtechnisch ausführen. Funktionstest ausführen. | 2,00 | St | 190,00 | 380,00 |
| 01.04.0009. | <p>-----</p> Mastaufsatzleuchte Feststeg Mastaufsatzleuchte einschließlich Mast liefern und montieren. Lichtpunkthöhe = 3,0 m Leistungsaufnahme: 25 W Bemessungslichtstrom: 3000 Lumen Leuchtmittel: LED (warm-weiß) Lichttemperatur: 3000 K Lichtaustritt: direkt strahlend (wenig Blendung) Abstrahlwinkel: 150° x 70° (Neigung einstellbar) Lichtverteilung: asymmetrisch breit strahlend umwelt- und insektenfreundlich Leistungsreduzierung: Nein (nicht dimmbar) optional mit integriertem Dämmerungssensor Bemessungslebensdauer: ≥ 100.000 h (ca. 25 Jahre) Bemessungsspannung: 210 - 240 V AC, 50 - 60 Hz Stoßspannungsfestigkeit: bis 10 kV GS/TÜV-zertifiziertes LED-Steuergerät Gehäuse: Aluminium Druckguss, hochwetterfest, pulverbeschichtet in DB 702 SL Eisenglimmer, optional RAL 7037 SL Staubgrau Schutzart: IP66 / Schutzklasse: II Masthalter drehbar für Ansatz-Montage Lichtmast Zopf DU 76 mm, konisch, Stahl, Oberfläche feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 mit Türausschnitt und Kabelübergangskasten. Einbau auf Feststeg, auf/am Stahlträger. Mastfuß geschraubt mittels Fußplatte mit | 1,00 | St | 2.000,00 | 2.000,00 |

...Forts. 01.04.0009.

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 **Bootsanleger Diemitz**
VE: 6551 **Ersatzneubau**
LV: 6551 **Schwimmsteganlage**

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|----|--------|-------|----|-----------|-----------|
|----|--------|-------|----|-----------|-----------|

01.04.0009. Forts. ...

Kabeldurchführung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen. Fußpunktausbildung entsprechend Einbaulage, Wind, Schnee und Geländekategorie wählen/bemessen.

Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über
gewähltes Produkt =
Hersteller/Lieferwerk =

| | | | | | |
|--------------------|----------------|------|----|----------|----------|
| 01.04.0010. | -- -- -- -- -- | 4,00 | St | 2.000,00 | 8.000,00 |
|--------------------|----------------|------|----|----------|----------|

Mastaufsatzleuchte Schwimmsteg

Mastaufsatzleuchte einschließlich Mast liefern und montieren.

Lichtpunkthöhe = 3,0 m

Leistungsaufnahme: 25 W

Bemessungslichtstrom: 3000 Lumen

Leuchtmittel: LED (warm-weiß)

Lichttemperatur: 3000 K

Lichtaustritt: direkt strahlend (wenig Blendung)

Abstrahlwinkel: 150° x 70° (Neigung einstellbar)

Lichtverteilung: asymmetrisch breit strahlend

umwelt- und insektenfreundlich

Leistungsreduzierung: Nein (nicht dimmbar)

optional mit integriertem Dämmerungssensor

Bemessungslebensdauer: ≥ 100.000 h (ca. 25 Jahre)

Bemessungsspannung: 210 - 240 V AC, 50 - 60 Hz

Stoßspannungsfestigkeit: bis 10 kV

GS/TÜV-zertifiziertes LED-Steuergerät

Gehäuse: Aluminium Druckguss, hochwetterfest,

pulverbeschichtet in DB 702 SL Eisenglimmer,

optional RAL 7037 SL Staubgrau

Schutzart: IP66 / Schutzklasse: II

Masthalter drehbar für Ansatz-Montage

Lichtmast Zopf DU 76 mm, konisch, Stahl,

Oberfläche feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461

mit Türausschnitt und Kabelübergangskasten.

Einbau auf Schwimmsteg aus Beton-Ponton.

Mastfuß geschraubt mittels Fußplatte mit Kabeldurchführung nach statischen und

konstruktiven Erfordernissen. Fußpunktausbildung entsprechend

Einbaulage, Wind, Schnee und

Geländekategorie wählen/bemessen.

Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über
gewähltes Produkt =
Hersteller/Lieferwerk =

| | | | | | |
|--------------------|----------------|------|----|----------|----------|
| 01.04.0011. | -- -- -- -- -- | 2,00 | St | 1.800,00 | 3.600,00 |
|--------------------|----------------|------|----|----------|----------|

Ortsschild "Diemitz" aufstellen

Ortsschild "Diemitz" als Stahlblech gemäß

...Forts. 01.04.0011.

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

| | | |
|----------|------|----------------------|
| Projekt: | 6551 | Bootsanleger Diemitz |
| VE: | 6551 | Ersatzneubau |
| LV: | 6551 | Schwimmsteganlage |

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------------------------|---|-------|----|-----------|-----------|
| 01.04.0011. Forts. ... | | | | | |
| | Unterlagen des AG einschließlich Aufstellvorrichtung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, liefern und einbauen. Die Schild ist beidseitig mit beschrifteter Folie zu bekleben. Schriftart und Schriftgröße sind vor der AG zur Bestätigung vorzulegen. Aufstellvorrichtung = Stahlrahmen aus Quadratrohr QRo 100, Verankerung 1x mit Fußplatte an Stahlkonstruktion seitlich am Feststeg und 1x mit Fußplatte auf Betonsteg. Verbindungsmittel liefern. | | | | |
| 01.04.0012. | ----- | 1,00 | St | 1.560,00 | 1.560,00 |
| | Schild A.5 aufstellen Beschilderung der Anlage gemäß SSG einschl. Rohrpfosten mit Abdeckkappe aufstellen. Schild A.5 Größe 1050 x 1050 mm gemäß WSV, mit Zusatzschild. Rohr = Stahl 60,3/2,0 mm, verzinkt. Verankerung des Pfostens mit Fußplatte, verzinkt auf Steganlage (Beton-Ponton) nach statischen und konstruktiven Erfordernissen. Befestigungsmaterial liefern. | | | | |
| 01.04.0013. | ----- | 1,00 | St | 170,00 | 170,00 |
| | Schild SSG aufstellen Beschilderung der Anlage gemäß SSG ausführen. Schild einschl. Rohrpfosten mit Abdeckkappe aufstellen. Tafel 60x40 cm mit folgender Aufschrift: "Höchstzulässige Belastung 500 kg/m2 WSA Oder-Havel, Eberswalde Gen. Nr. Der Eigentümer" Pfostenlänge = bis 2000 mm, Rohr = Stahl 60,3/2,0 mm, verzinkt. Verankerung des Pfostens mit Fußplatte, verzinkt. Schild in Abstimmung mit AG ggf. am Aufstellrahmen für das Ortsschild befestigen. Befestigungsmaterial liefern. | | | | |
| 01.04.0014. | ----- | 2,00 | St | 30,00 | 60,00 |
| | Schild aufstellen Schild "kein öffentlicher Durchgang" liefern und anbauen. | | | | |

...Forts. 01.04.0014.

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 Bootsanleger Diemitz
 VE: 6551 Ersatzneubau
 LV: 6551 Schwimmsteganlage

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------------------------|--|-------|----|-----------|-----------|
| 01.04.0014. Forts. ... | | | | | |
| | Schildgröße ca. 30x20cm, gelocht für Anbringung an Kette für Geländer. Befestigungsmaterial liefern. | | | | |
| 01.04.0015. | ----- | 3,00 | St | 30,00 | 90,00 |
| | Schild des AG aufstellen Schild des AG mit Aufstellvorrichtung aufstellen. Material lagert innerhalb der Baustelle. Schildgröße bis 1,1 m2. Schild säubern. Aufstellvorrichtung = Halterung am Geländer. Fehlendes Befestigungsmaterial liefern. | | | | |
| 01.04.0016. | ----- | 2,00 | St | 175,00 | 350,00 |
| | Leiter des AG einbauen Leiter des AG einbauen. Leiter lagert im Baustellenbereich. Befestigung auf Schwimmsteg, Konstruktion anpassen, Verbindungsmittel liefern. | | | | |
| 01.04.0017. | ----- | 1,00 | St | 950,00 | 950,00 |
| | Rettungsstation komplett liefern Rettungsstation komplett liefern und nach statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Montage auf Betonsteg, genaue Lage wird vor Ort festgelegt. Einzurechnen sind 1 Rettungsleine, 1 Rettungsring, 1 Rettungsstange einschl. zugehörige Halterung und Gehäuse. Nichtrostendes Befestigungsmaterial liefern. | | | | |
| 01.04.0018. | ----- | 1,00 | St | 220,00 | 220,00 |
| | Feuerlöscher tragbar 9 kg ABC Feuerlöscher tragbar 9 kg ABC einschließlich Halterung liefern und montieren. Pulver-Feuerlöscher für Außenbereich, Dauerdrucklöscher nach Europäischer Norm EN3, TÜV-geprüft und wiederbefüllbar. Abstellbares Messing-Druckhebelventil mit Prüfventil als Bedien- u. Trageamatur, Manometer. Farbe rot RAL 3000. Feuerlöscher inkl. Ständer und Halter mit Spannband zur Befestigung auf dem Betonsteg, nichtrostendes Befestigungsmaterial liefern. Incl. wasserdichter und UV-beständiger Schutzhaube. | | | | |

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung)

LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 Bootsanleger Diemitz
 VE: 6551 Ersatzneubau
 LV: 6551 Schwimmsteganlage

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-----------------------------|--|-------|------|-----------|------------------|
| 01.04.0019. | 21.107/804.11.02.00 Bank herstellen Bank nach Unterlagen des AG herstellen. Befestigungen witterungs- und korrosionsbeständig ausführen und gegen unbefugtes Lösen sichern. Fundament nach Unterlagen des AG herstellen. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Aushub innerhalb der Baustelle fördern und verteilen. Sitzrost aus wetterfestem Holzwerkstoff. | 1,00 | St | 300,00 | 300,00 |
| 01.04.0020. | ----- Schrammschutz an Dalben Schrammschutz für Fahrgastschiffe an der Vorderseite der Dalben nach stischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und einbauen. Schrammleisten aus schwarzem Vollgummi EPDM Querschnitt mind. 80x60 mm, auf Stahlblech, Einzellängen 1,10 m. Schrammleiste für versenkte Schrauben vorbohren. Bohrloch in der betonverfüllten Stahldalbe herstellen, Befestigungsmaterial liefern. | 4,00 | St | 500,00 | 2.000,00 |
| 01.04.0021. | ----- Inbetriebnahme Steganlage Gesamte Schwimmsteganlage zzgl. der Ausrüstung (Beleuchtung, Stromsäulen) im Beisein des Bauherrn Stadt Mirow bzw. Gemeinde Diemitz sowie einem Vertreter des WSA Oder-Havel (Eberswalde) in Betrieb nehmen. Übergabe sämtlicher Dokumente in 2-facher Ausfertigung. | 1,00 | Psch | xxxxxx,xx | 1.700,00 |
| Zwischensumme 01.04. | | | | | 42.730,00 |
| 01.05. | Uferbefestigung und Wegebau | | | | |
| 01.05.0001. | ----- T A T B Böschungssicherung herst. Böschungsbefestigung nach Unterlagen des AG als Trägerbohlwand am Übergang vom Ufer zum Feststeg nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Kombipfahl aus Holz DU 12 cm, mind. 3 m lang, unten angespitzt, oberer Teil 1,0 m hoch ummantelt mit recyceltem Kunststoff als Fäulnisschutz, in gewachsenen Boden auf Sollhöhe einbringen, Pfostenabstand max. 0,70 m. Standfeste und formstabile Paneele aus recyceltem Kunststoff horizontal als Stützwand hinter den | 6,30 | m | 610,00 | 3.843,00 |

...Forts. 01.05.0001.

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

| | | |
|----------|------|----------------------|
| Projekt: | 6551 | Bootsanleger Diemitz |
| VE: | 6551 | Ersatzneubau |
| LV: | 6551 | Schwimmsteganlage |

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------------------------|---|-------|----|-----------|-----------|
| 01.05.0001. Forts. ... | | | | | |
| | Pfählen einbauen, Abmessung je Paneele ca. 2,10x0,80 m, Wanddicke ca. 5 cm. Sichtbare Wandhöhe ca. 0,50 m. Erdarbeiten für die Montage ausführen. Arbeiten im Uferbereich von Land aus. Einbau bis unter OK Wasserspiegel. z.B. Böschungssystem KLP RapidRetain oder gleichwertig. 'Angaben im Bieterangabenverzeichnis über' gewähltes System = '.....' | | | | |
| 01.05.0002. | 24.106/403.21.01.09.02 TA | 5,00 | m2 | 12,00 | 60,00 |
| | Geotextil als Trennschicht verlegen Geotextil als Trenn- und Filterschicht verlegen. Trenn- schicht nach Unterlagen des AG. Überlappung mindestens 0,50 m. Überschüttung wird gesondert vergütet. Erforderliche Nutzungsdauer über 25 Jahre. pH-Wert des Umgebungsmilieus 4 bis 9. Geotextilrobustheitsklasse 4. Verlegen 'hinter Böschungssystem zum Schutz vor Durchrieseln von Boden in Fugen und Ecken.' Abrechnung nach abgewickelter, überdeckter Fläche ohne Überlappung. | | | | |
| 01.05.0003. | 24.106/213.01.01.11.00 | 9,00 | m3 | 29,00 | 261,00 |
| | Boden bzw. Fels lösen und verwerten Boden bzw. Fels aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen, laden und nach Wahl des AN verwerten. Beschrei- bung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Die Herstellung von Mulden und Gräben wird gesondert ver- gütet. Profilgerecht lösen. Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Materialwerte nach EBV = BM-0 Abrechnung nach Abtragsprofilen. | | | | |
| 01.05.0004. | 23.115/031.22.02.00 | 20,00 | m | 13,00 | 260,00 |
| | Bordstein aufnehmen. Bordstein aufnehmen. Bordstein = Tiefbordstein aus Beton, Höhe bis 30 cm. Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, aufbre- chen. Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten. | | | | |

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

Projekt: 6551 Bootsanleger Diemitz
 VE: 6551 Ersatzneubau
 LV: 6551 Schwimmsteganlage

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------|--|-------|----|-----------|-----------|
| 01.05.0005. | 24.106/243.91.91.01 TA Baustoff liefern und einbauen Geeigneten Baustoff liefern, in Auftragsbereichen profilgerecht einbauen und verdichten. Baustoff 'grobkörniger Boden, als filterstabile Bauwerkshinterfüllung geeignet.' Baustoff für Einbau in Wasserschutzgebieten nach Unterlagen des AG geeignet. Einbaustelle 'Hinterfüllung Böschungssystem im Uferbereich am Übergang zum Feststeg einschl. Geländeanfüllung (Untergrund) bis OK Planum für Wegebau.' Das Herstellen des Planums wird nicht gesondert vergütet. Abrechnung nach Auftragsprofilen. | 17,00 | m3 | 35,00 | 595,00 |
| 01.05.0006. | 23.115/306.11.31 Fundamentgraben herstellen Fundamentgraben für Einfassung, Streifen, Rinnen herstellen. Vorhandene Schichten profilgerecht lösen und seitlich lagern. Arbeitsraum nach Setzen der Borde bzw. Herstellen der Einfassung, Streifen, Rinnen verfüllen und verdichten. Vorhandene Schicht = Schicht ohne Bindemittel. Fundamentbreite bis 30 cm. Grabentiefe über 20 bis 30 cm. Überschüssigen Aushub nach Wahl des AN verwerten. | 22,00 | m | 19,00 | 418,00 |
| 01.05.0007. | 23.115/311.99.09.01.11 TA Bordstein aus Beton setzen Bordstein aus Beton setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm. Bordstein 'Rasenkantenstein 50x200 mm' Fuge 'mit Fugenmörtel Typ B aus Zemen22tmörtel 0/2.' Gerader Stein. Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa. Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa. | 22,00 | m | 45,00 | 990,00 |
| 01.05.0008. | 24.106/250.01 Planum herstellen Planum herstellen nach Unterlagen des AG. Verformungsmodul Ev2 = 45 MPa. | 28,00 | m2 | 8,00 | 224,00 |
| 01.05.0009. | 22.112/319.51.91.11 TA Schottertragschicht herstellen Schottertragschicht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet. | 28,00 | m2 | 24,00 | 672,00 |

...Forts. 01.05.0009.

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung) LPV Kostenanschlag

| | | |
|----------|------|----------------------|
| Projekt: | 6551 | Bootsanleger Diemitz |
| VE: | 6551 | Ersatzneubau |
| LV: | 6551 | Schwimmsteganlage |

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|-------------------------------|---|-------|----|-----------|-----------------|
| 01.05.0009. Forts. ... | | | | | |
| | In Verkehrsflächen für Geh- und Radwege, ohne Fertiger. Baustoffgemisch 0/32. Umweltrelevante Merkmale des Baustoffgemisches 'keine.' Verdichtungsgrad DPr mindestens 100 v.H. Einbaudicke = 15 cm. Ungleichförmigkeitszahl U mindestens 13. Die Filterstabilität gegenüber dem Bettungsstoff muss eingehalten werden. Max. Unebenheit 1,0 cm. Abweichung von der Sollhöhe max. 1,0cm. | | | | |
| 01.05.0010. | 22.112/501.22.39 TA Deckschicht ohne Bindem. herst. Deckschicht ohne Bindemittel herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet. In Verkehrsflächen für Geh- und Radwege, ohne Fertiger. Baustoffgemisch 0/11. Einbaudicke = 5 cm. Umweltrelevante Merkmale des Baustoffgemisches 'keine.' | 28,00 | m2 | 21,00 | 588,00 |
| 01.05.0011. | ----- Gelände profilieren Gelände profilieren und an Bestand angleichen. Boden innerhalb der Baustelle verteilen. | 20,00 | m2 | 11,00 | 220,00 |
| 01.05.0012. | 24.106/153.90.02 TA Oberboden liefern und andecken Oberboden liefern und profilgerecht andecken. Abrechnung nach angedeckten Flächen. Andeckung 'auf Böschungen und Seitenstreifen.' Dicke der Andeckung = 10 cm. | 20,00 | m2 | 17,00 | 340,00 |
| 01.05.0013. | 21.107/202.05.13.20 Rasenansaat mit RSM herstellen Rasenansaat mit RSM herstellen. Saatgut ohne Entmischung ausbringen, einarbeiten und andrücken. Fläche = Böschungen, Trennstreifen und Mulden. Feinplanum feinkrümelig lockern. Saatgutmenge = 15 g/m2. Regelsaatgutmischung (RSM) 7.1.2 Landschaftsrasen - Standard mit Kräutern. | 20,00 | m2 | 1,80 | 36,00 |
| Zwischensumme 01.05. | | | | | 8.507,00 |

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung)
LPV Kostenanschlag

| | | |
|----------|------|----------------------|
| Projekt: | 6551 | Bootsanleger Diemitz |
| VE: | 6551 | Ersatzneubau |
| LV: | 6551 | Schwimmsteganlage |

| OZ | StL-Nr | Menge | AE | EP in EUR | GB in EUR |
|----|---------------|-------|----|-----------|------------|
| | Zwischensumme | 01. | | | 643.869,50 |

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung)
LPV Kostenanschlag
Zusammenstellung

| | | |
|-----------------|-------------|-----------------------------|
| Projekt: | 6551 | Bootsanleger Diemitz |
| VE: | 6551 | Ersatzneubau |
| LV: | 6551 | Schwimmsteganlage |

| OZ | GB in EUR |
|-----------|------------------|
|-----------|------------------|

LV 6551

00. Allgemeine Leistungen

| | | |
|--------|-----------------------|------------|
| 00.00. | Baustelleneinrichtung | 119.400,00 |
|--------|-----------------------|------------|

| | | |
|--------|-------------------|----------|
| 00.01. | Verkehrssicherung | 1.200,00 |
|--------|-------------------|----------|

| | | |
|--------|------------------------|-----------|
| 00.02. | Technische Bearbeitung | 11.400,00 |
|--------|------------------------|-----------|

| | | |
|------------------|--|-------------------|
| Summe 00. | | 132.000,00 |
|------------------|--|-------------------|

01. Ersatzneubau Steganlage

| | | |
|--------|-----------------|-----------|
| 01.00. | Abbrucharbeiten | 52.959,50 |
|--------|-----------------|-----------|

| | | |
|--------|----------|------------|
| 01.01. | Gründung | 109.453,00 |
|--------|----------|------------|

| | | |
|--------|----------------------|-----------|
| 01.02. | Feststegkonstruktion | 26.566,00 |
|--------|----------------------|-----------|

| | | |
|--------|-------------|------------|
| 01.03. | Schwimmsteg | 403.654,00 |
|--------|-------------|------------|

| | | |
|--------|-------------|-----------|
| 01.04. | Ausstattung | 42.730,00 |
|--------|-------------|-----------|

| | | |
|--------|-----------------------------|----------|
| 01.05. | Uferbefestigung und Wegebau | 8.507,00 |
|--------|-----------------------------|----------|

| | | |
|------------------|--|-------------------|
| Summe 01. | | 643.869,50 |
|------------------|--|-------------------|

| | | |
|-----------------|--|-------------------|
| Summe LV | | 775.869,50 |
|-----------------|--|-------------------|

Langtext-Preis-Verzeichnis (Kostenberechnung)
LPV Kostenanschlag
Zusammenstellung

| | | |
|----------|------|----------------------|
| Projekt: | 6551 | Bootsanleger Diemitz |
| VE: | 6551 | Ersatzneubau |
| LV: | 6551 | Schwimmsteganlage |

| OZ | GB in EUR |
|----|-----------|
|----|-----------|

| | |
|----|------|
| LV | 6551 |
|----|------|

| | | |
|-----|-------------------------|-------------------|
| 00. | Allgemeine Leistungen | 132.000,00 |
| 01. | Ersatzneubau Steganlage | 643.869,50 |
| | Summe LV | 775.869,50 |

Zusammenstellung des Angebotes

| | |
|------------------------------|------------|
| Summe der Abschnitte (netto) | 775.869,50 |
|------------------------------|------------|

| | |
|-----------------------|------------|
| Angebotssumme (netto) | 775.869,50 |
|-----------------------|------------|

| | |
|----------------------------------|------------|
| + 19,00 v.H. Umsatzsteuer (MwSt) | 147.415,21 |
|----------------------------------|------------|

| | |
|-------------------------------|-------------------|
| Angebotssumme (brutto) | 923.284,71 |
|-------------------------------|-------------------|

Übersichtskarte 1: 1000

Erstellt am 04.09.2024



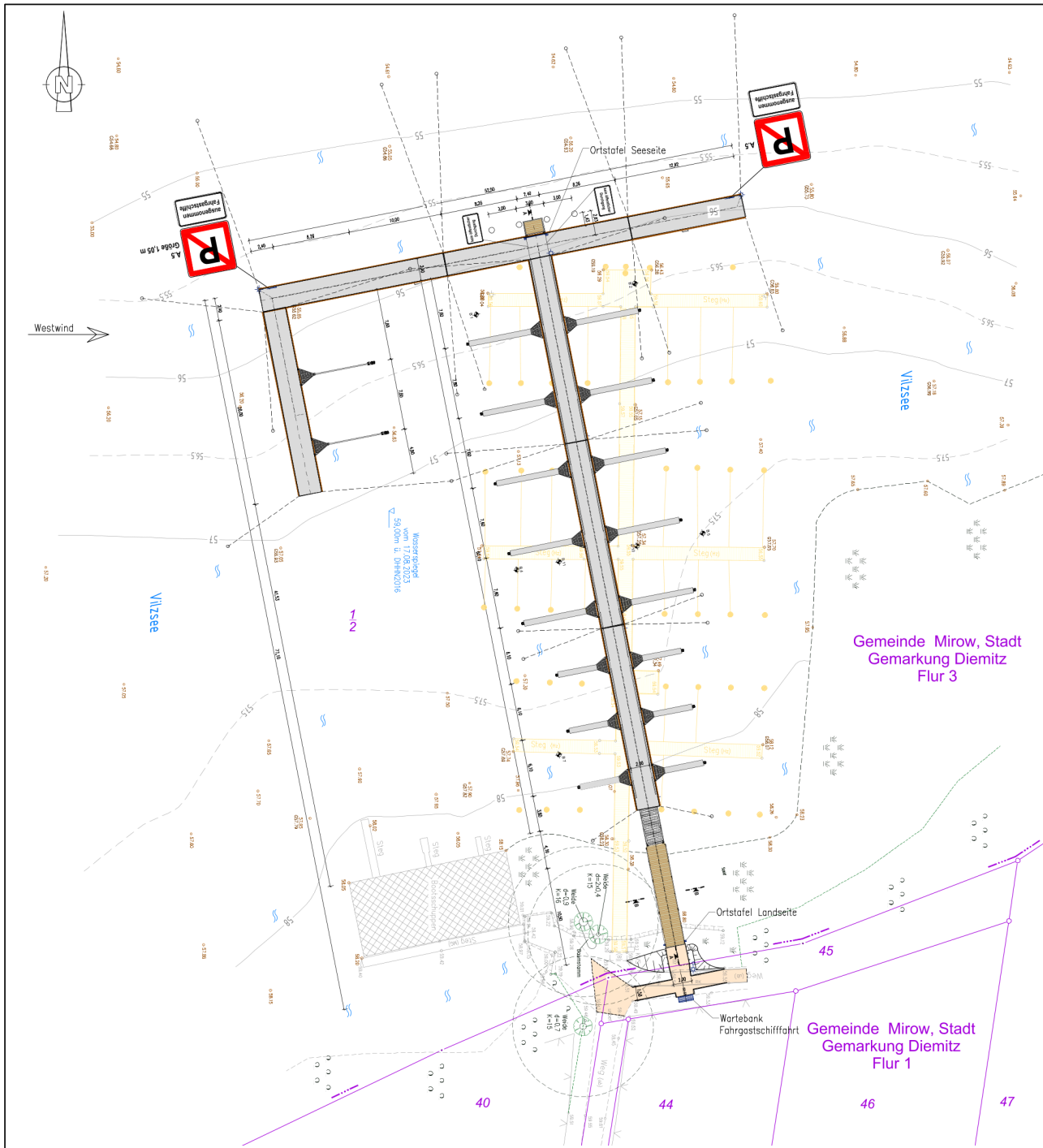
ÜBERSICHTSLAGEPLAN

Ersatzneubau Bootsanleger
als Schwimmsteganlage

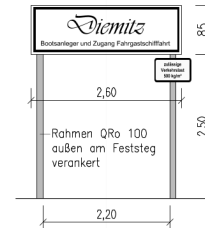
Maßstab 1: 1 000

Unterlage: 3

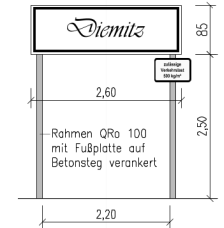
Blatt-Nr.: 3



Ortstafel Landseite



Ortstafel Seeseite



Endgültige Abmessungen nach statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Erfordernissen!

Darstellung der Boden- und Gesteinsarten in den Schichtenprofilen der Bodenaufschlüsse gemäß dem Geotechnischen Bericht vom Baugrundlabor Dipl.-Ing. Busse + Partner GbR aus Neustrelitz vom 11.02.2004 (Proj.-Nr. 2/1106-1/04)

| VERMESSUNG | | | |
|--|---|--|--|
| L & P Jabel GbR Lindenstraße 6 17194 Jabel | Tele: 039829 / 705 05 Fax: 039829 / 705 07 E-Mail: kap-vermessung@jgms.de | | |
| Gemessen: 17.08.2023 | Name: G. Pienter / S. Lüfter | | |
| Bearbeitet: August 2023 | Auftrags-Nr.: 231450 | | |
| Bezugssystem: Lage: ETRN 89 - Z 33 | Höhe: DHHN 2016 | | |

Höhensystem: DHHN 2016

Lagesystem: ETRS 89 - Z 33

Bauwerksentwurf
INGENIEURBÜRO
Tiele & Partner mbB
Planung und Beratung im Hoch-, Tief- und Verkehrsbau
Zierker Straße 39 • 17235 Neustrelitz • Telefon (03981) 2862-0
Neustrelitz, den 28.08.2024

| | | |
|-------------------|--------|---------|
| Projekt-Nr.: 6551 | Datum | Zeichen |
| Bearb.: 08/2024 | Toebe | |
| Gez.: 08/2024 | Toebe | |
| Gepr.: 08/2024 | Seidel | |
| Geändert | Datum | Gez. |
| a | | |
| b | | |
| c | | |
| d | | |

Amt Mecklenburgische Kleinseenplatte
Amtsbereich Mirow

Bezeichnung: Bootsanlage
Bauwerksklasse: Steganlage
Gemarkung: Diemitz

Unterlage: 4
Blatt - Nr.: 1
Projekt - Nr.:

Bauwerk/Baumaßnahme:
Ersatzneubau Bootsanleger am Vilzsee in Diemitz

| Datum | Zeichen |
|--------|---------|
| Gepr.: | |
| SGL: | |

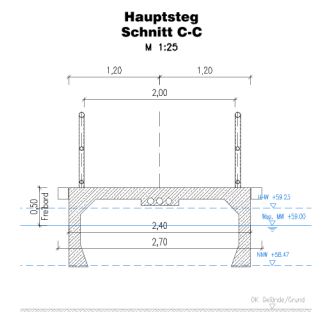
Planendarstellung:
Lageplan
Schwimmsteganlage mit Feststeg

Bauwerks - Nr.:
Maßstab: 1:250

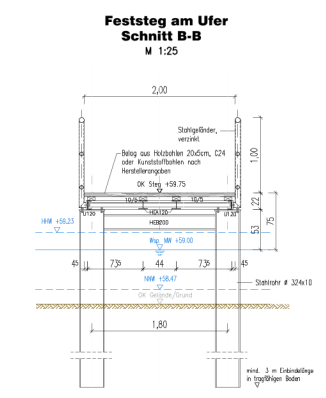
Aufgestellt:

Gemeinde Mirow, Stadt
Gemarkung Diemitz
Flur 3

Gemeinde Mirow, Stadt
Gemarkung Diemitz
Flur 1




Die Schwimmstegkonstruktion ist herstellerabhängig und kann von der Bauart, dem Material und den Abmessungen variieren. Für die Darstellung wurde ein Beton-Ponton des Herstellers PUNTECH aus Torgelow angenommen. Der vordere Quer- und Seitensteg besitzt eine Wellenbrecherfunktion.



Endgültige Abmessungen nach statischen, konstruktiven und wirtschaftlichen Erfordernissen!

Darstellung der Boden- und Gesteinsarten in den Schichtenprofilen der Bodenaufschlüsse gemäß dem Geotechnischen Bericht vom Baugrundlabor Dipl.-Ing. Busse + Partner GbR aus Hustrupfeld vom 11.02.2004 (Proj.-Nr. 2/1106-1/04)

| | |
|------------------------|----------------------------|
| Höhensystem: DHHN 2016 | Logesystem: ETRS 89 – Z 33 |
|------------------------|----------------------------|

| | | | |
|---|--|--|---------------------------|
| Bauwerkstitel:  INGENIEURBÜRO Thiele & Partner mbB Planung und Beratung im arch., ing.- und wirtschaftsb. Parker Straße 38 • 11729 Bauernfeld • Telefon (030) 87 280-5 Bauernfeld, den 26.07.2024 <small>U+L-ARCHITEKTEN GbR, U+L-ARCHITEKTEN GbR, U+L-ARCHITEKTEN GbR</small> | | Projekt-Nr.: 0551 Datum: _____ Bearb.: 26.07.2024 Gez.: 26.07.2024 Gepr.: 26.07.2024 | |
| Gelände | | Datum | Gez. |
| a) | | | |
| b) | | | |
| c) | | | |
| d) | | | |
| Amt Mecklenburgische Seenplatte  Amtsbereich Mirow | | Unterlage: 4 Blatt - Nr.: 2 Projekt - Nr.: _____ | |
| Bezeichnung: Bootsanlage Bauwerkklasse: Steganlage Gemarkung: Diernitz | | | |
| Bauwerk/Baumaßnahme: Ersatzneubau Bootsanleger am Vizsee in Diernitz | | Gepr.: _____ StG: _____ | Datum: _____ Zi: _____ |
| Planänderung: Schwimmsteganlage mit Feststeg Draufsicht, Längsschnitt, Querschnitt | | Bauwerks - Nr.: _____ Bauwerkspl.: _____ Maßstab: 1:25, 1:10 | |
| Aufgestellt: | | | |