

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

Baubeschreibung

I. Einführung:

Die hier betrachtete Freianlage befindet sich in Münster am Stadthafen (Am Mittelhafen), unmittelbar an der südlichen Kaimauer. Der Bereich zwischen dem Hafenbecken und der angrenzender Bebauung wird als hochwertige Promenade neu gestaltet. Darüber hinaus wird im Bereich am Hafenkopf ein attraktiver Platzbereich als würdiges Entree geschaffen. Die Gestaltung erfolgt unter Berücksichtigung und Würdigung des historischen Kontextes.

Im 1. und 2. Bauabschnitt wurde bzw. wird der ca. 7.300 m² große Bereich vom Hafenvorplatz bis CIBARIA hergestellt. Bestandteil der vorliegenden Ausschreibung ist der 3. Bauabschnitt ab CIBARIA bis zum Ende des Hafenbeckens mit einer Fläche von ca. 2.350 m².

Der AG empfiehlt den Materialumschlag und insbesondere die Bodenlogistik über den Dortmund-Ems-Kanal abzuwickeln.

Dem Auftragnehmer steht nur das Baufeld zur Verfügung. Auf die beengten Platzverhältnisse und die dadurch erforderlichen **Längstransporte mit Kleinfahrzeugen** und der evtl. Umschlag der für den Neubau erforderlichen Materialien, wird hiermit besonders hingewiesen. Die Erschwernisse die sich hieraus ergeben sind in die E-Preise des LV einzukalkulieren.

Das Natursteinmaterial für die neue Flächengestaltung wird vom AG zur Verfügung gestellt. Das Material kann nach vorheriger Terminabsprache am Bau- und Betriebshof der Stadt Münster, Zum Rieselfeld 40 abgeholt werden.

Beim Anliefern der Steine ist eine sorgfältige Sortierung vor der Verlegung durchzuführen. Es ist davon auszugehen, dass sich beim Natursteinmaterial ein ca. 5 %iger Ausschuss befindet. Das nicht verwendbare Material ist zur Verwertung nach Wahl des AN abzufahren.

Die Kosten für die Vorsortierung und den Transport, auch der nicht verwendbaren Materialien, ist in die E-Preise des LV einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Erschwernisse beim Erdaushub und Einbau der ungebundenen Tragschichten, insbesondere bei der Stabilisierungsschicht, bei den Kabel- und Kanalbauarbeiten, Verbau, Bodenverfüllung bedingt durch die Spundwandanker werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die jeweiligen Einheitspreise mit einzukalkulieren, sofern sie im LV nicht gesondert aufgeführt sind.

Beim Bodenaushub an der Spundwand bis UK Stabilisierung darf keine zusätzliche Belastung an der Kaimauer (Belastung aus Lager-/Baustoffen) aufgebracht werden.

Die Sicherung der Spundwandanker ist mit dem Eigentümer (Stadtwerke Münster GmbH) abzustimmen.

II. Die Baumaßnahme umfasst im Wesentlichen folgende Leistungen:

Die Hafenpromenade ist als Neuanlage herzustellen, es handelt sich um Bauen im Bestand.

Nach Abbruch/ Aufnahme der vorhandenen Oberflächenbefestigung, Rück- und Wiedereinbau der vorhandenen Gleisanlagen, Ausführung der Kanalbauarbeiten sind befestigte Flächen herzustellen.

Die befestigte Fläche umfasst ca. 2.350 m² und ist unterschiedlich zu befestigen:

- Naturstein-Kleinsteinpflasterdecke (ca. 150 m²)
- Pflasterdecke aus Betonstein (ca. 1.745 m²)
- großformatige Betonfertigteileplatten (ca. 390 m²)
- Betondecke aus Ortbeton (ca. 65 m²)

Die Betonfertigteileplatten sind zwischen Schienen einzubauen.

Im Bereich des geplanten Holzdecks ist eine Ortbetonplatte (ca. 65 m²) und Betonsteinpflasterterrinne an der Hafenkante einzubauen.

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

Insbesondere sind die folgenden Arbeiten durchzuführen:

- Abbruch -und Erdarbeiten
- Gleisbauarbeiten
- Rohrleitungs- und Kabelverlegung
- Entwässerungsarbeiten
- Kanalbauarbeiten
- ungebundene Tragschichten
- Pflasterarbeiten (Naturstein- und Betonstein;
gebundene und ungebundene Bauweise)
 - Betonfertigteilarbeiten (Platten,
Bahnschwellen, etc.)
- Ortbetonarbeiten
- Metallbauarbeiten (Geländer etc.)
- Beleuchtung/ Elektroarbeiten
- Liefern u. Einbau von Sitzobjekten (Objektware)
- Liefern u. Einbau von allgemeinen Einbauten/Ausstattung (z.B. Unterflurabfallbehälter, Rettungsringe, etc.)

a) Kanalbau:

Es ist ein Regenwasserkanal für den Anschluss der Oberflächenentwässerung in offener Bauweise herzustellen. Die geplante Kanalsohle liegt bis ca. 1,80 m unter der Geländeoberkante.

- DN 300, ca. 150 m Gußrohr, 4 Einstiegsschächte

b) Straßenbau:

Das Bearbeitungsgebiet ist weitgehend mit Betonstein- oder Natursteinpflaster sowie mit großformatigen Betonfertigteilterplatten zu befestigen. Der Aufbau ist in Anlehnung an die RStO 12 in der Belastungsklasse 1,0 geplant. Die Flächen sind im Vollausbau mit einer Aufbauhöhe von 60 cm herzustellen. Aufgrund der Baugrundverhältnisse ist zusätzlich eine Bodenstabilisierung mit Grobschlag von 40 cm auszuführen, sodass die gesamte Aufbauhöhe (einschl. Bodenstabilisierung) ca. 100 cm beträgt.

Die bestehenden **Gleisanlagen** sind zurückzubauen und als Reminiszenz an die ehemalige Hafennutzung neu zu verlegen. Der Bereich zwischen den Schienen wird mit großformatigen Betonfertigteilterplatten mit Besenstrich hergestellt. Die Flächen sind mit Sitzobjekten (Objektware) als Aufenthaltsbereich auszustatten.

Die übrigen Flächen der **Promenade** sind mit schwarz-grau nuancierendem Betonsteinpflaster in ungebundener Bauweise herzustellen. Es sind zwei verschiedene Formate im Reihenverband zu verlegen. Die Oberflächenentwässerung erfolgt über das geplante Quergefälle und Pflasterrinnen mit Pendelgefälle aus Naturstein-Kleinsteinpflaster sowie Straßenabläufe.

Die Abläufe werden an einen neu zu erstellenden Regenwasserkanal (Gußrohr, DN 300) angeschlossen.

Entlang der gesamten Kaimauer gilt die Hafenordnung. Zur Kenntlichmachung und Abgrenzung ist ein **Geländer** zu errichten.

Die **Beleuchtung** umfasst 8 Meter hohe Doppelmasten mit einem oder mit drei Lichtpunkten für die Grundausleuchtung.

Die **Ausstattung** insbesondere die Beleuchtung, die Sitzobjekte und der Handlauf folgen einer einheitlichen Gestaltungslinie, welche eigens für die Hafensüdseite im historischen Kontext entwickelt wurde. Auf eine detailgetreue Umsetzung wird besonders Wert gelegt.

Aufgrund der **Einheitlichkeit** sind vorgenannte Gestaltungselemente entsprechend dem 1./2. Bauabschnitt auszuführen und sind ohne dem Zusatz "oder gleichwertig" ausgeschrieben. Hierzu zählen:

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer:P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

Pos. 3.1.450 Pflasterdecke Betonstein
Pos. 5.1.20 Unterflurcontainer
Pos. 5.1.30 Sitzobjekt PIER
Pos. 5.1.40 Liegepodest
Pos. 5.1.80 Geländer mit Doppelpfosten
Pos. 5.1.90 Endpfosten
Pos. 5.1.100 Holzhandlauf
Pos. 5.2.100 Doppelmast mit drei Lichtpunkten
Pos. 5.2.110 Doppelmast mit einem Lichtpunkt
Pos. 5.3.170. Betonplatten

Die Arbeiten sind durch die Schienen, Schächte, Spundwand, sonstige Einbauten, Gebäudevorsprünge, etc. erschwert. Es handelt sich um Bauen im Bestand.
Dies ist entsprechend einzukalkulieren.

Wichtig ist der Schutz des Planums vor Aufweichungen durch unsachgemäße Befahrung oder Offenliegen in niederschlagsreichen Zeiten. Der Baugrund kann sich ansonsten so stark verschlechtern, dass das Erreichen eines Ev2-Wertes von 45 MPa praktisch kaum mehr möglich ist. Ein Befahren freigelegten Erdplanums ist zu unterlassen. Abtragsarbeiten sind nur mit Baggern von einer genügend höheren standfesten Fläche auszuführen.

c) Versorgungsleitungen:

Es sind Elektroleitungen für den Anschluss der elektrischen Ausstattung (Beleuchtung, etc.) herzustellen. Darüber hinaus sind Kabelleerrohre zu verlegen.

- div. Straßenbeleuchtungskabel (ca. 180 m)
- Kabelleerrohr (ca. 170 m)

Bei der Verlegung der Versorgungsleitungen ergeben sich Einzel- wie auch Mehrfachbelegungen der Leitungsgräben.

Für den Bauablauf wird auf Folgendes ausdrücklich hingewiesen:

Der Arbeitstakt für die Tiefbauarbeiten für Versorgungsleitungen und für die Verlegung der Versorgungsleitungen unterscheidet sich wesentlich von dem, anderer Gewerke.

Für die Verlegung der Versorgungsleitungen ist es notwendig, entsprechend den Vorgaben der Bauüberwachung des AG den Rohrgraben entsprechend der vorgesehenen Bauabschnitte in ganzer Länge auszuschachten. Für die Verlegung der Versorgungsleitungen ist ein entsprechender Zeitraum vorzusehen. Erst nach Einmessung der Versorgungsleitungen darf der Rohrgraben verfüllt werden.

Zur Koordinierung der Bauabläufe ist ein erhöhter Abstimmungsbedarf mit den Rohr-/ Kabelmontagefirmen erforderlich.

Kabeltransport und Lagerung:

Vor der Verladung und beim Abladen auf der Baustelle sind die Daten des Kabels (Typ, Länge, etc.) mit den Angaben der Transportunterlagen zu vergleichen, sowie die Kabelspule und das Kabel auf sichtbare Schäden zu prüfen (DIN VDE 0276, Teil 603, 620, 621).

Kabelverlegung:

Die Kabelspule befindet sich entweder aufgebockt auf standsicherem Untergrund oder fest verankert auf einem Transportfahrzeug unmittelbar neben oder hinter dem Kabelgraben, damit das Kabel von der Oberseite der Spule in möglichst flachem Bogen unter Einhaltung der zulässigen Biegeradien in den Graben eingeleitet werden kann. Dabei ist eine Kabeleinlaufrolle hilfreich. Auch hier sind die Vorgaben aus den DIN VDE 0276 Teile 603, 620 und 621 zu beachten.

Lagermaterialien:

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

Benötigte Materialien wie z. B . Kabel, Straßenkappen etc. werden, wenn nicht anders vermerkt, durch die Stadtnetze Münster GmbH gestellt.
Die Materialien sind vom Magazin der Stadtnetze Münster GmbH (Am Mittelhafen 33, 48155 Münster) zu übernehmen und zur Einbaustelle zu transportieren.
Nicht benötigte Materialien sind nach Abschluss der Baumaßnahme unverzüglich zum Lager der Stadtnetze Münster zurückzutransportieren.
Die Haftung tritt bei Übernahme der Materialien ab Lager der Stadtnetze Münster GmbH in Kraft (Gefahrenübergang).

Abschnitt Abdichtung und Profilierung des Betonkai Am Mittelhafen

Die Substanz der Begrenzungsmauer zum Hafenbecken ist mangelhaft. Durch Öffnungen in der Mauer dringt Wasser vom Hafenbecken in erheblichen Mengen in den dahinterliegenden Kabelkanal und die Bodenschichten ein. Betroffen sind die geplante Stabilisierungsschicht aus Grobschotter und die Fundamente der Mastleuchten.

Die Fugen werden abgedichtet, der Kabelkanal mit Beton verfüllt und die Betonwand saniert, so dass dort die geplante ca. 70cm breite Holzauflage in zwei Teillängen von jeweils 20m montiert werden kann.

Unter den Fundamenten der Mastleuchten wird zusätzlich eine 40cm dicke Schicht aus Grobschotter eingebaut.

Im Zuge der benannten Neugestaltung der Hafensüdseite, erfolgen an den Kaimauern Anpassungsarbeiten zur Einbindung der Kaimauern in die Flächengestaltung der Freiflächen und zur Gewährleistung der Erstellung der geplanten Einbauten.

Der Hauptteil der Kaimauern besteht aus Spundwänden mit Totmannkonstruktion zur Rückverankerung, dieser Teil ist nicht Bestandteil der hier beschriebenen Leistung.

Im östlichen Bereich, der Hafensüdseite befindet sich ein rd. 66,40 m langer Bereich, in welchem die Kaimauer aus Beton erstellt worden ist.

Die Betonkaimauer soll planmäßig nach Abschluss der Neugestaltung der Hafensüdseite als Sitzgelegenheit dienen.

Der beschriebene Abschnitt umfasst Leistungen zur Herrichtung des waagerechten bzw. schwachgeneigten Bereiches der Betonkaimauer, um die geplante Bankkonstruktion fachgerecht montieren zu können, sowie Abdichtungsarbeiten an der Betonkaimauer zur Gewährleistung einer Wasserhaltung für die geplanten Verkehrswegebauarbeiten.

AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN

Das Freilegen des Kopfes der Betonkaimauer einschließlich ausräumen des vermutlich als Kabelkanals genutzten Bereiches im Baukörper,

Leistungen zum Abdichten der Stoßfugen der Betonkai-Elemente einschließlich Erd- und Wasserhaltungsarbeiten,

das Entfernen minderfester und in ihrem Gefüge gestörter Bestandteile des Betons im waagerechten bzw. schwachgeneigten Bereich des Kopfes der Betonkaimauer einschließlich der Kabelkanalsole und -wandungen,

die Demontage der im zu bearbeitenden Bereich befindlichen Einbauten, wie Eckschutzschienen, Leitungsführungskonstruktionen, ehemalige Schienenverankerungen, etc. und

das Ausfüllen des Kabelkanales mit Beton und Profilierung der Oberfläche der Betonkaimauer einschließlich Verlegung der für die Profilierung der Oberfläche ggf. erforderlichen Bewehrung.

Beschreibung des Bestandes

Die Kaimauer aus Beton ist augenscheinlich mit drei Fugen ausgebildet. Im Bereich des östlichen Endes der

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

Kaimauer sind rd. 1,30 m vor dem Ende ebenfalls Anzeichen für eine Fuge in der Konstruktion erkennbar, konnte jedoch nicht vollständig verifiziert werden.

Die rd. 80 cm breite, waagerechte bis schwachgeneigte Betonfläche am Hafenbecken weist an der Oberseite rechteckige Einbauten aus Stahl in regelmäßigen Abständen auf, welche die Vermutung zulassen, dass die Betonkaimauer die Funktion eines Kranfundamentes aufwies.

Im Rahmen der Suchschachtungen wurde festgestellt, dass das rd. 80 cm breite oberseitig ersichtliche Betonbauteil monolithisch mit dem rd. 55 cm entfernten parallel verlaufenden und rd. 30 cm breiten Betonbauteil verbunden ist. Des Weiteren wurden in diesem Zuge metallische Einbauteile freigelegt, welche den Schluss zulassen, dass es sich um einen nicht mehr genutzten Leitungsschacht handelt. Dieser weist im Bereich der ausgeführten Suchschachtungen eine Tiefe von rd. 75 cm auf. An der westlichen Stirnseite wurde dieser Leistungsschacht durch Ausmauern seitlich geschlossen.

Im Bereich der mittleren Bauteilfuge befindet sich eine Leiter-Konstruktion aus einbetonierten Sprossen und eine Stahlabdeckplatte.

Erhaltungszustand des Bestandes

Die Betonoberflächen der zur Rede stehenden Kaimauer weisen Bewuchs durch z.B. Moose sowie minderfeste und im Gefüge gestörte Bereiche auf. Die Hafenseitige Bauteilkante weist Ausbrüche bzw. Abrasionen variierender Größe auf. An der Bauteilkante zum Kabelschacht sind vielfach metallische Winkel oder vergleichbare Profilabdrücke erkennbar. Die noch vorhandenen Metallbauteile weisen korrosive Einflüsse auf. Im Bereich der westlichen Bauwerksfuge weist auch diese Bauteilkante eine Betonabplatzung auf.

Der Kabelschacht ist mit Erdreich verfüllt. Dies ist mit Gräsern sowie partiell vorzufindendes Strauchwerk unterschiedlicher Größe bewachsen. An der landseitigen Wandung des Kabelschachtes sind im Bereich der Suchschachtung an der westlichen Bauwerksfuge übereinander angeordneten Schienen, die seitlich in der Wandung verankert sind. Oberhalb der benannten Schienen befinden sich ebenfalls stellenweise metallische Winkel mit erkennbaren korrosiven Einflüssen.

Im Bereich des landseitigen Wandkopfes wurden bisher keine Einbauten vorgefunden.

Im Zuge der Suchschachtung am westlichen Ende der Betonkaimauer sowie im Bereich der westlichen Fuge in der Betonkaimauer stellte sich in den Gruben direkt der Wasserpegelstandes des Hafenbeckens ein. Die westliche Fuge im Bereich der Betonkaimauer weist eine Breite von rd. 1,5 - 2,0 cm auf. Eine senkrechte abdichtende Ebene in der Fuge konnte visuell nicht festgestellt werden. Suchschachtungen im Bereich der mittleren sowie der östlichen Fuge sind nicht ausgeführt worden.

Schutzmaßnahmen

Die ausgeschriebenen Leistungen finden in direktem Umfeld des Hafenbeckens und somit am Wasser statt. Der Auftragnehmer hat die entsprechend DGUV vorgeschriebenen Schutzmaßnahmen zu treffen.

Des Weiteren ist das Wasser durch geeignete Schutzmaßnahmen bzw. Vorkehrungen vor dem Eintrag von Baustoffen, Materialien, Bruchstücken, Stäuben und Prozesswässern zu schützen. Die zum Schutz des Gewässers erforderlichen Maßnahmen resultieren in einem erheblichen Umfang auf den zur Ausführung vorgesehenen Arbeitsweisen und -Verfahren des Auftragnehmers. Die resultierenden Erschwernisse sind in die einzelnen Leistungspositionen einzurechnen und berechtigen nicht zu Nachforderungen.

Abdichten der Kaimauer aus Beton

Zielsetzung der Abdichtung ist die Realisierung einer hydraulischen Sperre zwischen dem Wasser des Hafenbeckens und dem Grundwasser zur Gewährleistung einer landseitigen "offenen Wasserhaltung" als Grundlage für die Tief- und Straßenbauarbeiten der Neugestaltung.

Herrichten des Wandkopfes

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

Das Herrichten des Wandkopfes sieht ein Freilegen des Kabelschachtes sowie der landseitigen Wandung bis rd. 1,00 m unterhalb der Wandoberkante vor. Im Anschluss an das Freilegen, erfolgt die Demontage der metallischen Einbauteile wie, ehemalige Ankerplatten der Schienen, Eckschutzwinkel sowie des Schienensystems im Kabelschacht, etc. und das Entfernen von minderfestem Beton sowie Beton mit gestörtem Gefüge. Des Weiteren sind zur Gewährleistung einer ausreichenden Schichtstärke des Betons im Zuge der Profilierung der Oberfläche auch ungestörter Beton entsprechend der statischen und konstruktiven Erfordernisse zu entfernen.

Im Anschluss an die vorbereitenden Maßnahmen sind die Betonoberflächen im Bereich des Kabelschachtes sowie die waagerechten bzw. schwachgeneigten Flächen einer Untergrundvorbereitung zu unterziehen und Bewehrung nach konstruktiven und statischen Erfordernissen einzubringen. Eine ggf. erforderliches Verankern der Bewehrung in die bestehende Kaimauer ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Abschließend ist der Kabelschacht im Mauerkopf auszubetonieren und in diesem Zuge die Oberfläche des Wandkopfes für eine spätere Montage der Holzauflagen herzurichten. Hierzu ist die Oberfläche des Wandkopfes ohne Längsgefälle auszubilden. Die Wasserableitung erfolgt über die Anordnung einer Querneigung der Fläche von 2,0 % Richtung Süden. Die Oberflächenebenheit der Fertiggestellten Fläche muss die Grenzwerte der Tabelle 3 der DIN 18202 für flächenfertige Böden (Zeile 3) genügen. Ferner sind die Flächen nach Sichtbetonklasse SB 3 nach DBV/VDZ - Merkblatt Sichtbeton ausgeführt. Alle sichtbaren Kanten werden mit Dreikantleisten 1,5 cm/1,5 cm gebrochen.

Aus gestalterischen Gründen ist das Erscheinungsbild der senkrechte hafenseitige Wandfläche durch die Ausführung der Leistungen nicht zu beeinträchtigen. Hieraus resultierenden Aufwendungen sind berücksichtigen, in die zugehörigen Leistungspositionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. In Folge dieser gestalterischen Forderung in Verbindung mit der konstruktiv erforderlichen Querneigung zur Wasserführung, ist davon auszugehen, dass an der Wandkopfoberseite eine Hilfsschalung an der wasserzugewandten Seite erforderlich wird. In welchem Umfang die o.g. Schutzmaßnahmen ebenfalls als Schalung herangezogen werden können, obliegt der Planung des AN.

Baubehelfe

Zu den Leistungen, die zur Durchführung des Bauvorgangs erforderlich sind, gehören auch alle mit den Baubehelfen zusammenhängenden Leistungen. Die Wahl geeigneter Baubehelfe ist Sache des AN.

Alle Befestigungen und Lastabtragungen am Bauwerk bedürfen der vorherigen und ausdrücklichen Zustimmung des AG. Sie werden nach Fertigstellung der Arbeiten restlos entfernt bzw. auf Weisung des AG dauerhaft ausgeführt und gesichert, ansonsten grundsätzlich vermieden.

III. Bauablauf

Das Baufeld des 1. und 2. Bauabschnittes (BA) wird durch das Hafenbecken auf der einen und die angrenzende Bebauung auf der anderen Seite begrenzt, sodass das Baufeld dort nur in sehr eingeschränkten Maße zugänglich ist.

Im überwiegenden Teil des 3. BA gibt es keine Bebauung, dennoch steht dem AG nur die zukünftige Ausbaufäche als Bau- und Lagerfläche zur Verfügung.

Die Baustellenzufahrt kann über den Stichweg neben dem Bürogebäude Am Mittelhafen 56 erfolgen. Darüber hinaus ist das Baufeld im Bereich der Promenade mit einer Breite von ca. 16,5 m sehr schmal.

Für die Baumaßnahme steht ausschließlich das vorhandene Baufeld als Baustelleneinrichtungs- und Lagerfläche zur Verfügung.

Der AG stellt sich folgenden Bauablauf vor:

1. Oberflächen räumen
2. Kanalneubau, drei Haltungen
3. Sanierung der Kaimauer aus Beton

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

4. Erdarbeit - Herstellen der Stabilisierungsschicht und der Tragschichten
5. Herstellen und Verlegen der Bahnschienen
6. Verlegen der Betonfertigteile zwischen den Bahnschienen
7. Herstellen der Betonplatte für das Holzdeck
8. Ausbau, Pflasterung der Rinne zwischen Spundwand und Gleisanlage
9. Herstellen der Betonsteinpflasterflächen
10. Herstellen der Kleinpflasterflächen

Personaleinsatz und Arbeitszeiten:

Vorgesehene Regelarbeitszeit von Montag bis Freitag von 7:00 Uhr bis 18:00 Uhr.

Der Samstag soll als Arbeitstag genutzt werden.

Der Einsatz von mindestens 2 Kolonnen während der gesamten Bauzeit ist vorzusehen. Im gesamten Bau Feld soll parallel gearbeitet werden (Kanal-/Straßen-/Gleis- und Betonbau).

Gleichzeitig stattfindende Termine:

Von Freitag, den 18.06., bis Sonntag den 20.06.2027 findet der alljährliche Triathlon statt.

Hierzu ist die Fläche bis spätestens Donnerstag vor der 3-tägigen Sportveranstaltung fußläufig vorzubereiten. In Abhängigkeit des Baufortschrittes ist in Abstimmung mit der Bauleitung eine 5m breite Schotterstraße zu erstellen und nach der Veranstaltung zurückzubauen. Die Fahrbahn "Am Mittelhafen" muss vom 17.06.-21.06.27 zur Verfügung stehen.

Diese 5 Tage gelten nicht als Stillstandstage. Sie sind im Bauablauf zu berücksichtigen.

Des Weiteren findet das Skulpturprojekt Münster 2027 vom 13. Juni 2027 bis zum 03. Oktober 2027 im gesamten Stadtgebiet, u.a. im Hafengebiet statt.

IV. Bauzeitliche Verkehrsführung

Grundsätzliches:

Die Arbeiten sind in enger Zusammenarbeit und Abstimmung mit der Feuerwehr Münster auszuführen.

Im Bereich des Bau Feldes sind keine Aufstellflächen für die Feuerwehr vorgesehen.

Fluchtwege sowie die Stichwege zwischen Am Mittelhafen und dem Hafenbecken sind freizuhalten.

Fluchtwege müssen eine Mindestbreite von 1,00 m und ebenerdig ausgebildet werden (auch im Bau Feld).

In den Stichwegen ist das Lagern von Baumaterialien oder das Abstellen von Fahrzeugen zu unterlassen.

Verkehrslenkung:

Vollsperrung der Kaianlage vom Stichweg Cibaria, Am Mittelhafen 56.

Die Stichwege zwischen Am Mittelhafen und Hafenbecken Stadthafen 1 sind während der gesamten Bauzeit für Fußgänger, Radfahrer, Einsatz- und Rettungsfahrzeuge freizuhalten.

Der Stichweg (Am Mittelhafen 56) kann auch als Baustellenzufahrt genutzt werden.

V. Sonstiges

Vor Beginn der Arbeiten sind die Abfallwirtschaftsbetriebe Münster (AWM) bezüglich der Beeinträchtigungen der Straßenreinigung und Müllabfuhr zu informieren.

Vor Beginn der Arbeiten ist Herr Kuhlmann vom Amt für Liegenschaften, Tel. 0251-492-234, zu informieren.

Die Arbeiten sind im bebauten Gelände durchzuführen. Auf Grund der örtlichen Gegebenheiten (z.T. beengte Verhältnisse, Verkehrsregelung usw.) werden hinsichtlich der Ausführungsqualität und Baustellenorganisation besondere Anforderungen an die Bieter gestellt.

Das Lagern von Baustoffen/-materialien, gefährlichen Stoffen (Ölen, Säuren usw.) sowie das Abstellen von Baufahrzeugen/-maschinen ist im Bereich der Kronentraufenbereich von Bäumen untersagt.

Die Verlegung des RW-Kanals kann nur in Teilabschnitten erfolgen.

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

Das provisorische Umschließen der zu erneuernden Hausanschlüsse im Zuge des Kanalbaus (Sammler), wird nicht gesondert vergütet und ist in die Positionen Hausanschlussleitungen bzw. Anschlussleitungen herstellen einzurechnen.

Vor der Herstellung der Baugrube ist die Lage der vorhandenen Versorgungsleitungen zu erkunden. Die Versorgungsträger (Stadtnetze, T-com usw.) sind zu verständigen und es ist eine offizielle Planauskunft einzuholen.

Insbesondere ist bei der Verlegung der Versorgungsleitungen zu berücksichtigen, dass die Trassen so gewählt werden, dass die Straßenabläufe stationsmäßig in die richtige Lage versetzt werden können.

Die Baustelleneinrichtungsflächen sind in geringem Umfang vorhanden und sind vor Baubeginn mit dem AG abzustimmen.

Entgegen den Besonderen Vertragsbedingungen (Straßen- und Kanalbau) ist der gesamte anfallende PAK-haltige (pechhaltige) Straßenaufbruch (siehe besonders aufgeführte Pos. im LV) gesondert aufzunehmen und zu entsorgen.

Der AG benennt vor Baubeginn einen weisungsbefugten Oberbauleiter des AG. Für die Fachgewerke werden zusätzliche Bauleiter des AG eingesetzt.

Vor Baubeginn ist vom AN in Abstimmung mit allen Beteiligten ein detaillierter Bauzeitenplan zu erstellen.

Aufgrund des Umfanges der gesamten Arbeiten sind erhöhte Abstimmungen mit dem AG insbesondere für den Arbeitsablauf erforderlich.

Die Kosten für Warnposten mit Signalfahne und orangener Warnweste werden nicht besonders vergütet und sind in die Einheitspreise des LV einzurechnen.

VI. Hinweise zum Kampfmittelvorkommen

Im Baubereich ist eine Kriegsbeeinflussung erkennbar (Bombardierung).

Der im Lageplan erkennbare Bombenblindgänger-Verdachtspunkt 16505 liegt außerhalb des Baufeldes dieser Baumaßnahme (Kai-Hafensüdseite).

Eine geomagnetische Oberflächendetektion ist im Baubereich aufgrund vorhandener Leitungen und vorhandener Störeinflüssen vermutlich nicht ergebnisorientiert.

Insbesondere im Bereich der Kai-Anlage mit den Spundwänden des Hafenbeckens, deren Rückverankerungen und der vorhandenen Gleisanlage sind keine auswertbaren Ergebnisse zu erwarten. Vor dem Hintergrund der zu erwartenden Verdichtungsarbeiten wird im Bereich der Oberflächenerneuerung nach erschütterungsfreiem Abtrag der Asphaltdecke/Pflasterung eine Überprüfung mittels Georadar durchgeführt.

Beidseitig der Achse des bestehenden Kanals werden Sondierbohrungen zur Kampfmittelüberprüfung abgeteuft. Ein Aushubbegleiter gemäß Sprengstoffgesetz wird die Aushubarbeiten begleiten.

Verbauarbeiten

Aufgrund der vorhandenen Spundwandanker des Hafenbeckens und der vorhandenen Gleisanlage ist ein lückenloses Einbringen von Sondierbohrungen nicht möglich. Darüber hinaus ist eine geomagnetische Bohrlochdetektion aufgrund der vorhandenen Bestandsreste bis in größere Tiefen vermutlich auch nicht zielführend. Aus diesem Grunde wird die Oberfläche nach erschütterungsfreiem Abtrag der Asphaltdecke/Pflasterung mittels Georadar überprüft.

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

Für den gesamten Baubereich (Hafensüdseite), insbesondere die Verbauarbeiten, wird eine Aushubbegleitung mit einem Sachverständigen nach SprengG vorgesehen.

Auch für Bereiche, für die es keine konkreten Hinweise auf Kriegsbeeinflussung vorliegen, muss die Durchführung der Baumaßnahme mit der gebotenen Vorsicht erfolgen, da ein Kampfmittelvorkommen nicht völlig ausgeschlossen werden kann. Sofern der Verdacht auf Kampfmittel aufkommt, sind die Bauarbeiten sofort einzustellen und der KBD oder die Feuerwehr (Frau Reckhorn 0251 492 8414 / E-Mail: Reckhorn@stadt-muenster.de) sind zu verständigen.

Besonderheiten zum Erdbau und zur Baudurchführung:

Standssicherheit der Kaimauer.

Unter Berücksichtigung folgender Vorgaben kann das Bauvorhaben ohne zusätzlicher Maßnahmen durchgeführt werden:

Generell dürfen Baustellenfahrzeuge nachfolgenden Abständen zur Spundwand das Baufeld befahren.

10 to Gesamtgewicht bis 1,50 m an der Baugrubenachse (Spundwand)

30 to Gesamtgewicht bis 2,50 m an der Baugrubenachse (Spundwand)

50 to Gesamtgewicht bis 3,50 m an der Baugrubenachse (Spundwand)

70 to Gesamtgewicht bis 4,50 m an der Baugrubenachse (Spundwand)

Voraushub an der Spundwand bis UK Stabilisierungsschicht:

Es darf keine zusätzliche Belastung an der Kaimauer (Belastung durch Lagerstoffe o.ä.) aufgebracht werden.

Bauzustand beim Einbau der Stabilisierungsschicht:

Es darf keine zusätzliche Verdichtung des Bodens unterhalb der einzubauenden Stabilisierungsschicht erfolgen. Die Rückverankerung der Spundwand darf auf keinen Fall beschädigt werden.

Für die Ausführung der Arbeiten im Bereich der Spundwandanker gilt folgende Vorgehensweise: Es darf immer nur ein Spundwandanker und auch nur teilweise freigelegt werden. Der Bodenaushub und das Aufbringen der Tragschichten kann nur in Kleinflächen ausgeführt werden.

1. Abschnitt: Bodenaushub und sofortiger Einbau der Trag- und Stabilisierungsschichten zwischen Spundwand und Kranbahn.

2. Abschnitt: Bodenaushub und sofortiger Einbau der Trag- und Stabilisierungsschichten zwischen Kranbahn und vorhandener Bebauung.

Vorgefundene Löcher in dem freigelegten Bereich der Spundwand sollen mit Betonplombe verschlossen und eingemessen werden.

Erschwernisse die sich aus diesen Vorgaben ergeben wie z.B. Erdaushub in Abschnitten, Einsatz leichter und geeigneter Fahrzeuge usw. sind in die E-Preise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

VII. Abrechnung

Sämtliche Teilleistungen des LV sind getrennt aufzumessen und abzurechnen nach:

- Kanalbau getrennt nach: RW-Kanal/ Hausanschluss- und Straßenablaufleitungen
- Straßenbeleuchtung/Kabelverlegung
- Straßenbauarbeiten

Alle Rechnungen einschließlich Unterlagen (Aufmaße, Massenberechnungen, Nachweise) sind beim Auftraggeber

1. elektronisch einzureichen (s. VVB 244 - Datenverarbeitung) und
2. 2-fach in Papierform

Rechnungsadresse:

Stadt Münster, Amt für Mobilität und Tiefbau,
Abteilung 66.53, Albersloher Weg 33, 48155 Münster

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

Rechnung@stadt-muenster.de

VIII. Gemäß Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen

gem. Baustellenverordnung werden folgende Maßnahmen durch die Stadt Münster getroffen:

- Versendung einer entsprechenden Vorankündigung der Maßnahme an die zuständige Behörde (BZR Münster)
- Einsatz eines externen SiGeKos
- Erstellung eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan durch den SiGeKo

IX. Bodenkontaminationen

Es liegen Anhaltspunkte für eine schädliche Bodenveränderung (Bodenverunreinigungen) vor. Der Umgang mit diesen Bodenveränderung ist in der Leistungsbeschreibung berücksichtigt.

Sollten darüber hinaus schädliche Bodenveränderungen im Zuge der Baumaßnahme vorgefunden werden, ist gemäß §2 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG NRW) die untere Bodenschutzbehörde (UBB), angesiedelt bei der Stadt Münster, Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit, zu informieren. Die eventuell notwendigen Maßnahmen sind mit der UBB abzustimmen.

X. Ansprache und Einteilung von Boden und Fels

Sofern in den Leistungspositionen die Beschreibung des Baugrundes oder der Böden durch Einordnung in Boden- oder Felsklassen erfolgt, definieren sich diese gemäß der jeweiligen ATV DIN Normen VOB/C Ausgabe 2012.

Die Baumaßnahme ist der Geotechnischen Kategorie II gem. DIN 4020 zugeordnet.

Die Beschreibung und Einteilung von Boden, Fels und sonstigen Stoffen, sowie die Angabe der Eigenschaften und Kennwerte mit deren ermittelten Bandbreiten erfolgt im beiliegenden Bodengutachten. Die Benennung der Homogenbereiche erfolgt dabei in Anlehnung an die Boden- und Felsklassen der alten ATV DIN 18300 Ausgabe 2012, VOB/C. Eckige Klammern ([]) bedeuten, dass es sich um eine Auffüllung handelt.

Angaben zur Ersatzbaustoffverordnung:

Die Verwertung von Böden und / oder ungebundenen Tragschichten wird über die LAGA M20 TR Boden (Nov. 2004) und / oder die Ersatzbaustoffverordnung (Juli 2021) geregelt.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, das nicht aufbereitete Bodenmaterial/Baggergut (LAGA Z0 - Z2), das zur Verwertung nach Wahl des AN ausgeschrieben ist, unmittelbar nach dem Lösen an ein Zwischenlager gemäß ErsatzbaustoffV §18 zu überstellen. Die Wahl des Zwischenlagers nach ErsatzbaustoffV §18 obliegt dem Auftragnehmer. Hierdurch bedingten Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

XI. Bodenabfuhr / Abfall

Für sämtliche, im Zuge der Bautätigkeit anfallenden und zu entsorgenden, nicht gefährlicher Abfälle (Hierzu zählen auch Böden, Aufbrüche, Baustoffe) hat der Auftragnehmer die Entsorgung/Verwertung **je Transport** in Listenform zu dokumentieren und dem AG monatlich, spätestens jedoch mit jeder Abschlagsrechnung zu übergeben.

Inhalt der Listen:

Abfuhrart (z.B. LKW), Abfuhrdatum, Abfuhrfirma, Abfuhrmedium (z.B. Abfallart, Beton, Boden, Aufbruch), Einstufung (LAGA, Ersatzbaustoffverordnung), Abfuhrmenge (aufgemessen auf der Baustelle), Art und Ort und Firma der Entsorgung/Verwertung.

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.	Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung/ Kampfmittelerkundung			
1.1.	Baustelleneinrichtung / -räumung			
1.1.10.	Baustelle einrichten und vorhalten Baustelle einrichten und vorhalten Verladen, Anfahren, Abladen und Aufstellen aller notwendigen Baubüros, Unterkünfte mit Sanitäranlagen, der erforderlichen Geräte, Maschinen usw. Einrichten und Anschließen von Energie-, Ver- und Entsorgungsanlagen, Herrichten von Platzbefestigungen und Zufahrtswegen, sowie Betreiben und Unterhalten der gesamten Einrichtungen während der Bauzeit. Das Gelände ist durch AN anzumieten. Ein Baustelleneinrichtungsplan mit Baustellenzufahrt ist als Lageplan nach Aufforderung durch den AG einzureichen. Die Abrechnung erfolgt prozentual nach Baufortschritt.	1,000 psch	.....	.....
1.1.20.	Baustelleneinrichtung, Zulage Rettungsgeräte Kanalbauarbeiten Baustelle für Kanalbauleistungen zusätzlich einrichten und vorhalten mit: Abseil- und Rettungshubgerät mit Höhensicherung und Fallbremse, Atemschutz in Form ortsunabhängiger frei tragbarer Isoliergeräte als Pressluftatmer oder Regenerationsgeräte mit Drucksauerstoff oder chemisch gebundenem Sauerstoff (Selbstretter). Bei begehbaren RW-/SW- und Mischwasserkanälen frei tragbares von der Umgebungsluft unabhängig wirkendes Atemschutzgerät (Fremdretter). Die Vorschriften der Arbeitsstättenverordnung, die UVV sowie die Sicherheitsregeln für Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen sind besonders zu beachten. Die Abrechnung erfolgt prozentual nach Baufortschritt. Als Zulage zur Position Baustelleneinrichtung	1,000 psch	.....	.....
1.1.30.	Baustelle räumen Baustelle räumen Abbau der Baustelleneinrichtung sowie Wiederherstellen aller für die Einrichtungen in Anspruch genommenen Flächen in den ursprünglichen Zustand. Für die Baustelleneinrichtungsflächen ist die Freistellungsbescheinigung des Grundstückseigentümers vorzulegen.	1,000 psch	.....	.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer:P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.40.	Hinweisschild aufstellen, ca.1,50x2,00 m Hinweisschild aufstellen. Größe: ca. 1,50 x 2,00 m Tragkonstruktion: verzinkter Rohrrahmen oder gleichwertig, Fundamente: Beton C 12/15 nach Statiknachweis des AN; Schildhöhe über Gelände: mind. 2,50 m Schildausführung in farbiger Darstellung und wetterfester Ausführung; Textaufdruck: <i>Hier baut die Stadt Münster -Amt für Mobilität und Tiefbau-</i> <i>(Angabe der Maßnahme mit Systemskizze in Anlehnung an den amtlichen Lageplan)</i> Bauausführende Firma: Bauleitung: Das Schild zu Beginn der Baumaßnahme nach Angabe des AG montieren einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten und Fundamente, aufnehmen und anpassen der vorhandenen Oberflächenbefestigung sowie Abfuhr des verdrängten Bodens zur freien Verwendung des AN. Das Schild für die Dauer der Baumaßnahme unterhalten. Nach Beendigung der Arbeiten das Schild abbauen, die Fundamente abbrechen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Die Fundamentlöcher mit geeigneten Boden verfüllen und die vorhandenen Oberflächenbefestigung wiederherstellen.	1,000	St	.....	.....
1.1.50.	Bestands- u. Abrechnungsunterlagen Bestands- und Abrechnungsunterlagen herstellen. Die Bestands- und Abrechnungsunterlagen sind gemäß Musterplan und Mustertabelle des Tiefbauamtes herzustellen und zur Abnahme (gem. VOB/B § 12) dem AG zu übergeben. Bestands- und Abrechnungsunterlagen sind für die Stadt Münster von großer Bedeutung. Sie dienen als Leistungsnachweis bei Refinanzierungen und Fördermittelabrufen. Zudem stellen sie eine Grundvoraussetzung für den sicheren Betrieb des Kanal- und Straßennetzes da. Das Einmessen der Lage- und Höhendaten ist von einem Vermessungsbüro durchzuführen. Folgende Punkte sind zu dokumentieren: 1. Lageplan nach UTM / ETRS89 Koordination: 1.1 Kanalschächte, Kanalhaltungen (die Einmessung der Schächte erfolgt vom Schachtmittelpunkt aus)				

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer:P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1.1a Hausanschlussschächte, Hausanschlussleitungsende (ohne Hausanschlussschacht), Regenrohrabläufe, Hausanschluss-Leitungen, Straßenabläufe und Anschlussleitungen mit Stationierung vom Endschacht der Kanalhaltung (gegen Fließ-Richtung), die Einmessung der Schächte erfolgt vom Schachtmittelpunkt aus. 1.2 Sonderbauwerke, Schächte > 1200 mm lichter Durchmesser: Lage der Schachtabdeckungen, Lage der Kanalachsen und Tangentenschnittpunkte und die äußeren Bauwerkseckpunkte. Bei Sonderschächten ist es erforderlich diese als Detail-Zeichnung bestandsmäßig zu dokumentieren. Bauwerkseckpunkte (außen) sind im Lageplan bzw. in der Detailzeichnung zu nummerieren sowie in der Excel-Tabelle einzutragen. 1.2a Sonderschächte (SB-Schächte) - zusätzlich Angaben der Grundfläche in qm bezogen auf die äußeren Bauwerkseckpunkte. 1.3 Erdbecken (z.B. Regenrückhaltebecken): Lage der Böschungskronenpunkte und Böschungfußpunkte. Grundlage für die Anzahl und Lage der einzumessenden Böschungskronen- und Böschungfußpunkte ergeben sich aus der Massenermittlung. Betonbecken (z.B. Regenklärbecken): Lage der Bauwerks-Außenkanten. Die gemessenen Punkte sind zu nummerieren und im Lageplan sowie der Excel-Tabelle einzutragen. 1.4 Gewässer, Grabenausbau und Mulden-Rigolen-Systeme: Lage der Rigolenschächte, Rigolenhaltungen, Böschungskronen- und Böschungfußpunkte. Die gemessenen Punkte sind zu nummerieren und im Lageplan sowie der Excel-Tabelle einzutragen. 1.5 Abweichungen von der Geraden bei Kanalhaltungen (Kanalhaltungszwischenpunkte) z. B. Bei Druckrohrleitungen oder Bogen in der Haltung. Kanalhaltungszwischenpunkte sind zu nummerieren und im Lageplan sowie der Excel-Tabelle einzutragen 1.6 Durchlässe: Lage der Kanalachse mit Einlauf- und Auslaufsohle, bei Böschungsstücken zusätzlich die Lage des Scheitels sowie die Böschungskronenpunkte. Böschungskronenpunkte sind zu nummerieren und im Lageplan sowie der Excel-Tabelle einzutragen.			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer:P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1.7 Darstellung bzw. Angabe verdämmter bzw. entfallender Kanalleitungen und Schächte. 2. Längsschnitt mit Höhenangaben in m ü. N.H.N. 2.1 Deckel- und Sohlhöhen von Kanalschächten, Hausanschluss-schächten, Abwasser-Kontroll-Sets sowie Straßenabläufen einschließlich der Zu- und Abläufe. Angabe der Schachtart im Längsschnitt 2.2 Sonderschächte, Sonderbauwerke Höhen der Oberkante von Schachtdecken und Bauwerksum-randungen bei offenen Bauwerken (z.B. Regenklärbecken, Überlaufbecken) sowie alle relevanten Höhen innerhalb des Sonderschachtes bzw. Sonderbauwerks. 2.3 Höhen der Böschungskronen- und Böschungsfußpunkte (z. B. Regenrückhaltebecken, Gewässer, Grabenausbau und Mulden-Rigolen-Systeme) einschließlich der Querprofile. Die gemessenen Höhen sind den vergebenen Punktnummern (im Lageplan) zuzuordnen und im Längsschnitt bzw. in den Querprofilen sowie der Excel-Tabelle einzutragen. 2.4 Sohl- und Geländehöhen bei Kanalhaltungszwischenpunkten (Abweichungen von der Geraden), z. B. Druckrohrleitungen oder Bogen in der Haltung. Die gemessenen Höhen sind den vergebenen Punktnummern (im Lageplan) zuzuordnen und im Längsschnitt sowie der Excel-Tabelle einzutragen. 2.5 Durchlässe: Höhen der Kanalachse am Ein- und Auslauf, bei Böschungsstücken zusätzlich die Höhe des Scheitels sowie die Böschungskronenpunkte. Die gemessenen Höhen der Böschungskronenpunkte sind den vergebenen Punktnummern (im Lageplan) zuzuordnen und im Längsschnitt sowie der Excel-Tabelle einzutragen. Vor Fertigstellung der Bestands- und Abrechnungszeichnung ist dem AG (Bauleitung) zwecks Prüfung ein Vorabzug (AutoCAD Zeichnung im DWG und PDF Format) einzureichen. Die gemessenen UTM / ETRS89 Koordinaten und NHN Höhen sind in Listenform in den Abrechnungszeichnungen aufzuführen Bzw. In einer bauseits gelieferten Excel- Tabelle einzutragen und im xls-Format (2-fache Ausfertigung) abzugeben. Die Bestands- und Abrechnungszeichnung (Lageplan			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschließlich Längsschnitt) ist im AutoCAD-Format dwg der Version 2013 oder höher unter Berücksichtigung der Darstellungsvorgaben (Musterplan) des Tiefbauamtes in 6facher Papieraufbereitung im Maßstab 1 : 500, 1 : 500/100 oder 1 : 1000/100 und als CD bzw. DVD zu übergeben.	1,000 psch	.....	.....
1.1.60.	Dokumentationsunterlagen erstellen Dokumentationsunterlagen erstellen für: 'Planum, Frostschuttschicht, Dränbetontragschicht, Bettung, Pflaster, Fugenverguss, Dehnungsfugen' Als Anlage zu den Bautagesberichten. Aussagekräftige, qualifizierte Fotodokumente mit Datums- und Uhrzeitangabe sowie Detailbenennung (Position, Leistungsbeschreibung, usw.) als Digitalfotos (USB-Stick) erstellen, mind. 6 Fotos je 150 m2 Fläche jeder o.g. Teilflächenleistungen in Abstimmung mit dem AG; - Angaben über tägliche Einbau- und Verarbeitungsleistungen, sowie Mengen mit Liefer- und Einbauzeiten in Form von Listen, - Angaben zu Tagestemperatur min / max, Witterungsverhältnissen, Niederschlagsmengen (vor Ort) in Listen; - Angaben detailliert zum täglichen Personal- und Geräteeinsatz; Die Unterlagen sind von einer qualifizierten Fachkraft im Straßenbau, oder nach Anleitung durch diese zu erstellen. Bereich: 'Baustelle'	1,000 psch	.....	.....
1.1.70.	Elektronisches Aufmaß / Abrechnung Vorhandene Oberfläche Aufmaß und Abrechnung mittels EDM-Gerät aller Oberflächen vor Beginn der Bauausführung. Aufmaß durch ein anerkanntes Vermessungsbüro. Aufzumessen sind: - alle öffentliche, sichtbare befestigte und unbefestigte Verkehrsflächen; - angrenzende und zu bearbeitende Privatflächen, jeweils getrennt nach Material und LV-Positionen; - Grünflächen, Bäume, - Entwässerungseinrichtungen, Möblierung, Beleuchtung, Ver- und Entsorgungseinrichtungen, Beschilderung; Alle während der Bauzeit zu tätigen Aufmäße bleiben hiervon unbenommen. Der Zeitpunkt der gemeinsamen Vermessung ist rechtzeitig mit dem AG abzustimmen. Das Aufmaß ist vom AG und AN anzuerkennen. Mittels der Aufnahmedaten ist im CAD-Verfahren der			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer:P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abrechnungsplan/die Abrechnungspläne (M. 1:250, Detailpunkte M 1:100) jeweils in 3-facher Ausfertigung zu erstellen. Mittels der Aufnahmedaten ist die Flächen- und Streckenermittlung gemäß den Positionen des LV vorzunehmen. Die so ermittelten Daten sind in die Massenermittlung zu übernehmen. Diese Angaben sind jedoch unter Angabe der Einzellängen in die Abrechnungspläne einzutragen. Die gemessenen UTM / ETRS89 Koordinaten sind fachgerecht aufzunehmen. Nach Abschluss der Messungen sind die Daten (DXF-Format) dem AG auf CD zu übergeben. Datenformat und Größe der CD nach Wahl des AG. Einschließlich aller Nebenarbeiten und der benötigten Materialien. Bereich: 'Baustelle'	1,000 psch	.....	.....
1.1.80.	Elektronisches Aufmaß / Abrechnung neue Oberfläche Elektronisches Aufmaß / Abrechnung neue Oberfläche Aufmaß und Abrechnung mittels EDM-Gerät aller Oberflächen nach Fertigstellung der Bauleistungen. Aufmaß durch ein anerkanntes Vermessungsbüro. Aufzumessen sind: - alle öffentliche, sichtbare befestigte und unbefestigte Verkehrsflächen; - angrenzende und zu bearbeitende Privatflächen, jeweils getrennt nach Material und LV-Positionen; - Grünflächen, Bäume, - Entwässerungseinrichtungen, Möblierung, Beleuchtung, Ver- und Entsorgungseinrichtungen, Beschilderung; Alle während der Bauzeit zu tätigen Aufmäße bleiben hiervon unbenommen. Der Zeitpunkt der gemeinsamen Vermessung ist rechtzeitig mit dem AG abzustimmen. Das Aufmaß ist vom AG und AN anzuerkennen. Mittels der Aufnahmedaten ist im CAD-Verfahren der Abrechnungsplan/die Abrechnungspläne (M. 1:250, Detailpunkte M 1:100) jeweils in 3-facher Ausfertigung zu erstellen. Mittels der Aufnahmedaten ist die Flächen- und Streckenermittlung gemäß den Positionen des LV vorzunehmen. Die so ermittelten Daten sind in die Massenermittlung zu übernehmen. Angleichungsbereiche, Fugen, Schnittkanten usw. an allen Oberflächenbefestigungen werden mit normalem Aufmaß erfasst. Diese Angaben sind jedoch unter Angabe der Einzellängen in die Abrechnungspläne einzutragen. Die gemessenen UTM / ETRS89 Koordinaten sind fachgerecht aufzunehmen. Nach Abschluss der Messungen sind die Daten (DXF-Format)			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer:P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	dem AG auf CD zu übergeben. Datenformat und Größe der CD nach Wahl des AG. Einschließlich aller Nebenarbeiten und der benötigten Materialien. Bereich: Baustelle			
		1,000 psch	.....	.....
1.1.90.	Absturzsicherung Hafenkante aufstellen Absturzsicherung Hafenkante aufstellen und unterhalten auf Weisung des AG bzw. der Bauleitung / SiGeKo Schutzgeländer anliefern, montieren und unterhalten. Geländerbretter, Sortierklasse C 24 / S 10 anliefern, montieren und unterhalten. Konstruktion zusätzlich mit Draht an bestehenden Tauhalterungen fixieren. Befestigung nach Wahl des AN			
		165,000 m	.....	.....
1.1.100.	Absturzsicherung Hafenkante abbauen Absturzsicherung Hafenkante abbauen auf Forderung des SiGeKo's errichtete Absturzsicherung nach Abschluß der Arbeiten zurückbauen, Material aufnehmen und von der Baustelle entfernen.			
		165,000 m	.....	.....
1.1.110.	Rettungsmaterial Wasserkante vorhalten Rettungsmaterial Wasserkante vorhalten auf Weisung des AG bzw. der Bauleitung / SiGeKo für Arbeiten an der Wasserkante Rettungsring sowie Rettungswesten anliefern und für die Durchführung der Arbeiten vorhalten.			
		360,000 Tage	.....	.....
Summe 1.1.	Baustelleneinrichtung / -räumung			.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	Verkehrssicherung / -regelung				
1.2.10.	Einrichtung zur Verkehrssicherung Einrichtung zur Verkehrssicherung Einrichtung zur Sicherung und Aufrechterhaltung des Verkehrs nach StVO und RSA aufbauen, warten und für die Dauer der Bauzeit vorhalten, nach Bauablauf umsetzen und abbauen. Einschließlich Abstimmung der entsprechenden Verkehrsregelungs- und Sicherungsplänen mit der Straßenverkehrsbehörde; Aufrechterhaltung des Anlieger- und des Durchgangsverkehrs; Gestellung aller vollretroreflektierender Verkehrszeichen durch den AN (Schrankschleier bzw. Absturzsicherungen und Leitbaken s. gesondert aufgeführte Position). Zerstörte bzw. abhanden gekommene Gegenstände sind sofort zu ersetzen und werden nicht zusätzlich vergütet. 50 v.H. der Leistung werden nach betriebsfertigem Aufbau, 50 v.H. nach Abbau der Verkehrseinrichtung vergütet. Das Umsetzen der Verkehrseinrichtung und Sicherung ist gemäß Baufortschritt und einzelner Bauabschnitte nach Baubeschreibung mit einzukalkulieren. Einschließlich Abnahme und die Dokumentation der Abnahme der baulichen Fertigstellung der Verkehrsführung (Abweichend von der ZTV-SA Kap. 8 erfolgen diese Leistungen von Arbeitsstellen längerer Dauer (>= 1Tag) durch den AN). Bereich: 'Baubereich/ Baustelle '				
		1,000	psch	.....	.....
1.2.20.	Grabenüberfahrt aus Stahlplatten herstellen Grabenüberfahrt aus Stahlplatten über offenen Graben herstellen, während der Bauzeit vorhalten, unterhalten, abbauen und nach Beendigung der Arbeiten laden und abfahren. Wiederherstellen der Verkehrsflächen. Material: Stahlplatten, statisch ausgelegt für Schwerlastverkehr; einschließlich Herstellung der Auflager und seitlicher Verkehrssicherung sowie Beleuchtung Stahlplatten in Verkehrsfläche statisch fest einbinden. Fahrbahnbreite Überfahrt: ca. 3,0 'm Grabenbreite: ca. 2,0 'm Ausführung nur auf besondere Anweisung des AG. Bereich: ' Baubereich/ Baustelle '				
		5,000	St	.....	.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.30.	Grabenüberfahrt aus Stahlplatten umlegen Vorhandene Grabenüberfahrt umlegen und an neuer Stelle innerhalb der Baustelle wie vor beschrieben herstellen. Einschließlich Zwischenlagerung.	5,000 St	.....	.....
1.2.40.	Fußgängerüberweg über Graben herstellen Fußgängerüberweg über offenen Graben herstellen, während der Bauzeit vorhalten, unterhalten, abbauen und nach Beendigung der Arbeiten laden und abfahren. Wiederherstellen der Verkehrsflächen. Material: Stahl / Holz mit Saumbohlen, Geländer, 90 cm mit Mittelholm, einschließlich seitlicher Verkehrssicherung und Beleuchtung; Breite Überweg: ca. 1,25 m Grabenbreite: ca. 1,50 m Ausführung nur auf besondere Anweisung des AG. Bereich: ' Baubereich/ Baustelle '	1,000 St	.....	.....
1.2.50.	Fußgängerüberweg umlegen Vorhandenen Fußgängerüberweg umlegen und an neuer Stelle innerhalb der Baustelle wie vor beschrieben herstellen. Einschließlich Zwischenlagerung.	5,000 St	.....	.....
1.2.60.	Absperrschranken aufstellen Absperrschranken / Absturzsicherung, Zulage für Verkehrssicherungsmaßnahmen. betriebsfertig aufbauen, vorhalten, entsprechend dem Baufortschritt umsetzen, kontrollieren (lt. ZTV SA), warten, instandsetzen, betreiben und abbauen. Schrankschrankenelemente: • Höhe: ca. 1,20 m • TL-Absturzsicherung gem. TL Absperrschranken aus hellem, schlagfestem Kunststoff (HDPE) • mit VZ 600 aus retroreflektierender Folie Klasse RA2, Höhe 250 mm • mit dicht nebeneinander liegenden, senkrechten Sichtblenden • mit 100 mm hoher Tasteleiste einschließlich VZ 600 aus retroreflektierender Folie Klasse RA2 • mit Aufstellvorrichtung Fußplattenhalter für beengte Verhältnisse			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer:P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit der erforderlichen Beleuchtung und der erforderlichen Energieversorgung nach Wahl des AN Als Zulage zur Position/zu den Positionen "Verkehrssicherung" 70 v. H. des Preises werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet. Es wird immer nur die einmal längste Länge der gesamten Absperrung verrechnet. Bereich: ' Baubereich/ Baustelle '	50,000 m	.....	.....
1.2.70.	Standfesten Zaun aufstellen Standfesten Zaun für Verkehrssicherungsmaßnahmen betriebsfertig aufbauen, vorhalten, entsprechend dem Baufortschritt umsetzen, kontrollieren (lt. ZTV SA), warten, instandsetzen, betreiben und abbauen. Zaunelemente: • Höhe: ca. 2,15 m Drahtgitterzaun • Aufstellvorrichtung Fußplattenhalter für beengte Verhältnisse • Fabrikat Heras oder gleichwertig Seitliche Sicherung mittels Leitbaken je 5 m Abstand. Leitbake: • VZ 605 doppelseitig retroreflektierender Folie Klasse RA2 • einschl. erforderlicher Beleuchtung und der erforderlichen Energieversorgung nach Wahl des AN • einschl. Fußplattenhalter für beengte Verhältnisse Als Zulage zur Position/zu den Positionen "Verkehrssicherung" 70 v. H. des Preises werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet. Es wird immer nur die einmal längste Länge der gesamten Absperrung verrechnet. Bereich: ' Baubereich/ Baustelle '	170,000 m	.....	.....
1.2.80.	Leitbake aufstellen Leitbake aufstellen, Zulage für Verkehrssicherungsmaßnahmen betriebsfertig aufbauen, vorhalten, entsprechend dem Baufortschritt umsetzen, kontrollieren (lt. ZTV SA), warten, instandsetzen, betreiben und abbauen.			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer:P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Leitbake: • VZ 605 doppelseitig retroreflektierender Folie Klasse RA2 • einschl. erforderlicher Beleuchtung und der erforderlichen Energieversorgung nach Wahl des AN • einschl. Fußplattenhalter für beengte Verhältnisse Die Ausführung bedarf der besonderen Anordnung des AG. Als Zulage zur Position/zu den Positionen "Verkehrssicherung" 70 v. H. des Preises werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet. Es wird immer nur die einmal größte Stückzahl der gesamten Absperrung verrechnet. Bereich: ' Baubereich/ Baustelle'	10,000 St	.....	.....
1.2.90.	Verkehrszeichen aufstellen (0,5m²), vorhalten, abfahren Schild mit Verkehrszeichen nach StVO und VwV-StVO liefern und an vorh. Mast bzw. vom AN zu liefernden mobilen standfesten Pfosten inkl. Fußplatte montieren, entsprechend dem Baufortschritt umsetzen, vorhalten, kontrollieren (lt. ZTV SA), warten, instandsetzen, betreiben und abbauen. • Beschilderungsgröße: bis 0,5 m² • Typ: Runde, Dreieck, Quadrat • voll retroreflektierend mit Folie Typ II DIN 6171 • Schild aus Aluminium, 3 mm dick, flach Befestigung mit Schelle aus Stahl, feuerverzinkt, Schichtdicke min. 60 mym. • bei Montage neben der Fahrbahn Unterkante des Schildes ab 2,25 m über der Verkehrsfläche • Standort gemäß den Vorgaben der genehmigten Verkehrseinrichtungspläne bzw. nach Angabe des AG Als Zulage zur Position/zu den Positionen "Verkehrssicherung" 70 v. H. des Preises werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet. Bereich: ' außerhalb Baubereich/ Baustelle '	3,000 St	.....	.....
1.2.100.	Verkehrszeichen aufstellen (1,0 m²), vorhalten, abfahren Schild mit Verkehrszeichen nach StVO und VwV-StVO liefern und an vorh. Mast bzw. vom AN zu liefernden mobilen standfesten Pfosten inkl. Fußplatte			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	montieren, entsprechend dem Baufortschritt umsetzen, vorhalten, kontrollieren (lt. ZTV SA), warten, instandsetzen, betreiben und abbauen. • Beschilderungsgröße: >0,5 m² bis 1,00 m² • voll retroreflektierend mit Folie Typ II DIN 6171 • Schild aus Aluminium, 3 mm dick, flach Befestigung mit Schelle aus Stahl, feuerverzinkt, Schichtdicke min. 60 mym. • bei Montage neben der Fahrbahn Unterkante des Schildes ab 2,25 m über der Verkehrsfläche • Standort gemäß den Vorgaben der genehmigten Verkehrseinrichtungspläne bzw. nach Angabe des AG Als Zulage zur Position/zu den Positionen "Verkehrssicherung" 70 v. H. des Preises werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet. Bereich: ' außerhalb Baubereich/ Baustelle '	3,000 St	.....	.....
Summe 1.2.	Verkehrssicherung / -regelung			.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	Arbeiten für den Kampfmittelbeseitigungsdienst			
1.3.10.	Sondierbohrungen herstellen Sondierbohrungen herstellen. Sondierbohrungen aus Kunststoff-Rohre DN 60 mm entlang der geplanten Verbauachsen für Kanaltrassen oder nach Angaben des AG herstellen. Tiefe (bis min. 1,00m unter Baugrube): im Mittel ca. 4,00 m unter GOK. Homogenbereich (3 / [3] / 4 / [4] / 5 [5]) / gemäß beiliegendem Bodengutachten. Vorgesehene Anordnung der Bohrungen: beidseitig des bestehenden Kanals Abstand der Sondierbohrungen: ca. 0,75 m Die vermessungstechnischen Aufwendungen für die Festlegung der Sondierpunkte in der Örtlichkeit sind einzurechnen. Die Bohrungen dürfen nur drehend mit Schnecke und nicht schlagend durchgeführt werden. Bohrkronen als Schneidwerkzeug dürfen nicht verwendet werden. Beim Auftreten von plötzlichen ungewohnten Widerständen ist die Bohrung sofort aufzugeben. Verrohren der Bohrlöcher mit Kunststoff-Rohren frei von Ferrometallen, Innendurchmesser 60mm, Rohrunterseite mit Stopfen gegen Aufspülen verschließen und gegen Auftrieb sichern. Das Rohr ca. 0,30 m über GOK abschneiden. Abgerechnet wird nach der Tiefe der Bohrlöcher. Einschließlich Bohrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Die Bohrarbeiten dürfen nur von zugelassenen Fachunternehmen gemäß §7 und §20 Sprengstoffgesetz durchgeführt werden.	1.640,000 m	.....	.....
1.3.20.	Vertikale Messwertaufnahme Vertikale Messwertaufnahme durchführen Vertikale geophysikalische Messwertaufnahme (Bohrlochsondierung) in den Bohrlöchern der Vorposition durchführen. Messdatenauswertung und -interpretation u.a. auf Anomalien wie Bombenblindgänger durchführen.	1.640,000 m	.....	.....
1.3.30.	Sondierbohrungen verdämmen Verrohrungen aus Kunststoffrohren aufnehmen, Verrohrungen aus Kunststoff- Rohren DN 60 mm aus vorheriger			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Position aufnehmen, laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Das Bohrloch ist mit geeignetem Material bis GOK zu verfüllen.	1.640,000 m	.....	.....
1.3.40.	Aushubbegleitung verantwortliche Person gemäß SprengG Aushubbegleitung durch verantwortliche Person. Aushubbegleitung aus Gründen der Arbeitssicherheit. Begleitung aller erdeingreifenden Maßnahmen im Baubereich durch eine verantwortliche Person gemäß § 19 Abs. 1 Nr.3 Sprengstoffgesetz (SprengG). Die Qualifikation ist durch einen behördlichen Befähigungsschein gemäß §20 SprengG nachzuweisen und auf Verlangen dem AG vorzulegen. Kontrolle aller bodeneingreifenden Tätigkeiten auf Hinweise zu Kampfmittelvorkommen. Die Art und Weise der Kontrolle obliegt der verantwortlichen Person nach SprengG. Der erforderliche Einsatz von aktiven oder passiven Sonden ist mit in den Einheitspreis einzurechnen. Die tägliche Kontrolle/Begleitung der Maßnahme ist per Nachweis zu dokumentieren und dem AG einmal wöchentlich vorzulegen. Unabhängig von der Häufigkeit und/oder Dauer des täglichen Einsatzes erfolgt die Abrechnung jeweils als ein Tag.	30,000 Tag	.....	.....
1.3.50.	Dokumentation, Ergebnisbericht Dokumentation, Ergebnisbericht Ergebnisbericht mit Lageplan und Ergebnisübersicht gemäß Ziffer 3.4 "Dokumentation" des Leitfadens des Kampfmittelbeseitigungsdienstes in Nordrhein-Westfalen für die Durchführung von Bohrlochdetektionen und Baubegleitender Kampfmittelräumung gemäß der Kampfmittelverordnung zu erstellen. Weiterleiten der Daten an die zuständigen Stellen (Feuerwehr Münster / Kampfmittelbeseitigungsdienst) und den AG.	1,000 St	.....	.....
1.3.60.	Ergebnisbericht Sondierbohrungen Ergebnisbericht Sondierbohrungen Erstellen des Ergebnisberichtes für vorgenannte , Untersuchungen, gemäß den technischen Anforderungen. Anfertigung der geforderten Ausfertigungen des Berichtes. Übergabe eines vollständigen Berichtsentwurfs zur Prüfung durch den AG.	1,000 St	.....	.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 1.3.	Arbeiten für den Kampfmittlbese..		.....
	Summe 1.	Baustelleneinrichtung / Verkehr..		.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 **Am Mittelhafen-Kai und Stich..**
Vergabenummer: P-15618 **Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	Baufeld freimachen			
2.1.	Einbauten sichern / schützen			
2.1.10.	Grenzstein sichern. Grenzstein sichern. Holzpfehl, Stahlfange o.ä. nach Wahl des AN liefern, zur Sicherung des Grenzsteines eingraben und bis zum Ende der Bauarbeiten vorhalten. Der Pfehl/Stange ist am oberen Ende zu kennzeichnen und nach Beendigung der Bauarbeiten wieder zu entfernen. Über die Vollständigkeit der Grenzsteine ist ein Protokoll zu fertigen. Während der Bauzeit verloren gegangene Grenzsteine sind vom AN zu liefern und von einem öffentlich bestellten Vermessungsbüro zu setzen und einzumessen	10,000 St	.....	.....
2.1.20.	Grundwassermesstelle sichern Grundwassermesstelle sichern Grundwassermesstelle gegen Beschädigung nach freier Wahl des AN während der gesamten Bauzeit sichern Rohroberkante über OK-Gelände: 0,3-0,60 m Rohr DN 50-100 Bereich: Baubereich und Baustelle	1,000 St	.....	.....
2.1.30.	Verkehrszeichen sichern Verkehrszeichen sichern Verkehrszeichen gegen Beschädigung nach freier Wahl des AN während der gesamten Bauzeit sichern, Verkehrszeichen: ' Verkehrsschild '			
	Beschilderungsgröße: bis ' 1,00' m² Pfosten: ca.' H / D = 3,50 / 0,10 'm	4,000 St	.....	.....
2.1.40.	Poller sichern Poller sichern Poller gegen Beschädigung nach freier Wahl des AN während der gesamten Bauzeit sichern.	4,000 St	.....	.....
Summe 2.1. Einbauten sichern / schützen				.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.	Einbauten entfernen und wieder herstellen			
2.2.10.	Baugeländeteilflächen freimachen Baugeländeteilflächen freimachen Baugelände nach Angabe des AG in Teilflächen von Aufwuchs wie z. B. Busch-, Strauch- und Baumbestand, Baumstümpfe und dergleichen bis Stammdurchmesser D=10 cm (D = 1 m über dem Boden bzw. an der Schnittstelle gemessen) freimachen. Einschließlich beseitigen von z.B. Abfallholz, kleineren Zäunen, Einfriedigungen, einzelnen Steinen, Beton- und Mauerwerksresten auf diesen Flächen. Das Räumgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Die entstandenen Vertiefungen mit geeignetem vom AN zu liefernden Boden verfüllen und verdichten.	1.150,000 m2	.....	.....
2.2.20.	Mauerwerk über Gelände abbrechen Mauerwerk über Gelände abbrechen Mauerwerk aus Ziegeln/Kalksandstein staubarm abbrechen Wanddicke: bis ca. 50 cm Abbruchmaterial aufnehmen, laden, abtransportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	5,000 m3	.....	.....
2.2.30.	Mauerwerk unter Gelände abbrechen Mauerwerk unter Gelände abbrechen einschließlich Erdarbeiten; Mauerwerk aus Ziegeln/Kalksandstein staubarm abbrechen Wanddicke: bis ca. 50 cm Abbruchmaterial aufnehmen, laden, abtransportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Die entstandene Baugrube mit geeignetem vom AN zu liefernden Boden verfüllen und verdichten.	5,000 m3	.....	.....
2.2.40.	Beton/Stahlbeton über Gelände abbrechen/abf. Beton-/Stahlbetonkonstruktion über Gelände abbrechen und zerkleiner , einschließlich Erdarbeiten; Beton- und Stahlbetonbauteile (Festmasse) fachgerecht abbrechen und zerkleinern. Einschließlich Trennen der Bewehrung, Erfassen aller Stoffe, Aufnehmen, Laden, Transport und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Die entstandene Baugrube mit geeignetem vom AN zu liefernden Boden verfüllen und verdichten. Stahlbetonbauteil z..B. Fundamente			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bewehrungsanteil: stark bewehrt Einbauort: unter Gelände			
		25,000 m3	.....	.....
2.2.50.	Beton /Stahlbeton unter Gelände abbrechen Beton-/Stahlbetonkonstruktion unter Gelände abbrechen und zerkleiner , einschließlich Erdarbeiten; Beton- und Stahlbetonbauteile (Festmasse) fachgerecht abbrechen und zerkleinern. Einschließlich Trennen der Bewehrung, Erfassen aller Stoffe, Aufnehmen, Laden, Transport und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Die entstandene Baugrube mit geeignetem vom AN zu liefernden Boden verfüllen und verdichten. Stahlbetonbauteil z..B. Fundamente Bewehrungsanteil: stark bewehrt Einbauort: unter Gelände	200,000 m3	.....	.....
2.2.60.	Beton/Stahlbeton schneiden, bis 50 cm Herstellen von staub- und erschütterungsarmen Trennschnitten in Bauteilen aus Beton/Stahlbeton mittels diamantbestücktem Sägewerkzeug (z.B. Wandsäge, Bodensäge oder Seilsäge). Die Arbeiten umfassen das maßgenaue Schneiden nach Zeichnung oder Anweisung der Bauleitung. Bauteil: Fundament der Kranbahn und Hafenkaimauer Schnitttiefe: bis 50 cm Schnittverlauf: waagerecht, teils bodenbündig Bewehrungsanteil: erhöhter Bewehrungsanteil im Beton Einschließlich - Einrichten, Vorhalten und Räumen der spezifischen Maschinenteknik. - Zuführen von Kühlwasser und Vorhalten von Strom. - Absaugen und Umweltgerechtes Auffangen des anfallenden - Bohrschlamms/Schneidwassers. - Sicherung gegen unkontrolliertes Herabfallen oder Umstürzen von freigeschnittenen Bauteilen Abrechnung des Schnittes je lfdm	200,000 m	.....	.....
2.2.70.	Beton/Stahlbetont schneiden, Mehrtiefe über 50 cm Beton / Stahlbeton schneiden -Mehrtiefe Beton / Stahlbeton schneiden, sonst wie vor beischreiben jedoch Mehrtiefe über 50cm.			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Der EP gilt dabei je zusätzlichem Zentimeter Schnitttiefe >50 cm bis 70 cm Tiefe je ldfm. Als Zulage zur der vor beschriebener Position.				
		10,000	m	.....	.....
2.2.80.	Vorh. Einbauten Gleisanlage aufnehmen und abfahren Vorhandene Einbauten zum Schienenbetrieb, z.B. Weichensteller, Pfosten, Rammbock etc. mit Fundament aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.				
		8,000	St	.....	.....
Summe 2.2.	Einbauten entfernen und wieder ..				.....
Summe 2.	Baufeld freimachen				.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	Verkehrsflächen aufnehmen und herstellen			
3.1.	Nebenanlagen			
3.1.10.	Bituminöse Befestigung schneiden Fahrbahn sorgfältig schneiden Material: Bituminöse Befestigung Dicke: 15 cm Gesamtschnitttiefe Bei je 1 cm Mehr-/Minderdicke ändert sich der Preis proportional zur angegebenen Dicke. Fläche während der gesamten Arbeiten gegen Staubentwicklung feucht halten. Bereich: Baustelle	25,000 m	.....	.....
3.1.20.	Bituminöse Befestigung D 15cm aufnehmen/abfahren Bituminöse Befestigung aufnehmen und abfahren Dicke: 15 cm Bei je 1 cm Mehr-/Minderdicke ändert sich der Preis proportional zur angegebenen Dicke. Fläche während der gesamten Arbeiten gegen Staubentwicklung feucht halten. Die bituminöse Befestigung zerkleinern (< 60cm Kantenlänge), laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Bereich: Baustelle	100,000 m2	.....	.....
3.1.30.	Betonfahrbahn aufnehmen Fahrbahnbefestigung aus Beton aufnehmen und abfahren Dicke: ca. 15 cm Bewehrung: Anker, Bewehrungsmatten Bei je 1 cm Mehr-/Minderdicke ändert sich der Preis proportional zur angegebenen Dicke. Die Befestigung einschließlich bituminöser Fugenausbildung staubfrei und erschütterungsarm schneiden, zerkleinern, laden, transportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Bereich: Baustelle	100,000 m2	.....	.....
3.1.40.	Großpflaster aus Naturstein aufnehmen / abfahren Großpflaster aus Naturstein aufnehmen und abfahren Bettung / Fugen: 'Sand / Splitt / Mörtel ', Die Natursteine mit Bettung und Fugen aufbrechen, aufnehmen laden, transportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	1.200,000 m2	.....	.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.50.	Kleinpflaster aus Naturstein aufnehmen / abfahren Kleinpflaster aus Naturstein aufnehmen und abfahren Bettung / Fugen: 'Sand / Splitt / Mörtel ', Die Natursteine mit Bettung und Fugen aufbrechen, aufnehmen laden, transportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	235,000 m2	.....	.....
3.1.60.	Betonpflastersteine, bis 100 mm aufnehmen / abfahren Betonpflastersteine aufnehmen und abfahren Pflastersteindicke: bis 100 mm Bettung: Sand / Splitt / Mörtel Die Betonsteine und Bettung aufnehmen, laden, transportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Bereich: Ruderverein	300,000 m2	.....	.....
3.1.70.	Pflasterrinne 3-reihig aufnehmen / abfahren Betonsteinrinne abbrechen und aufnehmen Material: Betonstein Abmessung: ca.160/160/140 mm Breite: 3-reihig Fundament aus Beton; Die Pflasterrinne mit Fundament aufbrechen, aufnehmen, laden, transportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	45,000 m	.....	.....
	Vor Beginn der Arbeiten sind Schürfe entsprechend des Bauabschnittes herzustellen und der unter dem Straßenoberbau liegende Boden zu beproben. Die Analyse wird vom AG beauftragt. Die Schürfe sind in Abstimmung mit dem AG, mindestens <u>2 Wochen vor Baubeginn</u> im jeweiligen Abschnitt, durchzuführen. Bei Beginn der Arbeiten in den jeweiligen Abschnitten muss die Beprobung abgeschlossen sein und das Analyseergebnis vorliegen.			
3.1.80.	Erstellen von Schürfen Schürfe zur Probenahme für die Bestimmung der Belastung der auszubauenden Schichten nach Abstimmung mit der Bauleitung. Boden seitlich lagern, wieder einbauen u. verdichten einschl. der erforderlichen Verbauarbeiten.			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer:P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschließlich Mithilfe bei der sorgfältigen Entnahme des Schurf gutes nach unterschiedlichen Schichten / Materialien, Homogenbereich (3 / [3] / 4 / [4] / 5 [5]) / gemäß beiliegendem Bodengutachten. Erheblich mehr als 30% mit Auffüllungen, Bauschutt, Schotter, HOS durchsetzt. Oberflächenbefestigung: Asphalt, Schotter, Beton Pflaster Breite: 0,90 m Länge: 2,00 m Tiefe: von 0 bis 2,00 m.	4,000 St	.....	.....
3.1.90.	Stahlmulden vorhalten Stahlmulden vorhalten Stahlmulden mit einem Fassungsvermögen von ca. 5 m³, wasserdicht und abplanbar für die Zwischenlagerung von auffälligen, zur Analyse bestimmten Bodenmaterialien im Baustellenbereich aufstellen, beladen und je 3 Kalenderwochen vorhalten.	4,000 St	.....	.....
3.1.100.	Boden, D<=50 cm; lösen, laden u. abfahren Boden profilgerecht lösen, laden und abfahren Gesamtabtragstiefe: bis 50 cm Homogenbereich (3 / [3] / 4 / [4] / 5 [5]) / gemäß beiliegendem Bodengutachten. Erheblich mehr als 30% mit Auffüllungen, Bauschutt, Schotter, HOS durchsetzt. Die Massenermittlung erfolgt nach Abtragsprofilen. Den Boden der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Bereich: Baustelle	1.175,000 m3	.....	.....
3.1.110.	Boden, D> 50 cm; lösen, laden und abfahren Boden profilgerecht lösen, laden und abfahren Gesamtabtragstiefe: über 50 cm Homogenbereich (3 / [3] / 4 / [4] / 5 [5]) / gemäß beiliegendem Bodengutachten. Erheblich mehr als 30% mit Auffüllungen, Bauschutt, Schotter, HOS durchsetzt. Die Massenermittlung erfolgt nach Abtragsprofilen. Den Boden der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Bereich: Baustelle	25,000 m3	.....	.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.120.	Boden, unter Planum, D = variabel; lösen und abfahren Boden unterhalb des Planum profilgerecht lösen, laden und abfahren Gesamtabtragstiefe: bis 40 Homogenbereich (3 / [3] / 4 / [4] / 5 [5]) / gemäß beiliegendem Bodengutachten. Erheblich mehr als 30% mit Auffüllungen, Bauschutt, Schotter, HOS durchsetzt. Massenermittlung nach Abtragsprofilen Den Boden der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Bereich: Baustelle	1.200,000 m3	.....	.....
3.1.130.	Boden in Handschachtung (Zulage) Boden in Handschachtung lösen (Zulage) als Zulage zu den entsprechenden Bodenposition; Das Aufmaß erfolgt nach Profilen abzüglich des Hindernisquerschnittes. Die Abrechnung erfolgt für einen seitlich Sicherheitsabstand von 30 cm und 20 cm ober- bzw. 10 cm unterhalb des Hindernisses. Bereich: 'Leitungen, Baumwurzeln, usw. '	150,000 m3	.....	.....
3.1.140.	Boden lösen, Mergel (Zulage) Boden lösen (Zulage) als Zulage zu den entsprechenden Bodenpositionen für die Erschwernis durch Mergel	50,000 m3	.....	.....
3.1.150.	Boden abfahren, RC-1, Entsorgung AN Boden verwerten bzw. entsorgen (Zulage zum Bodenaushub) Tiefenlage: zwischen 15 und 60 cm Homogenbereich (3 / [3] / 4 / [4] / 5 [5]) / gemäß beiliegendem Bodengutachten. Abfallschlüssel: 1705: Boden (einschl. Aushub von verunreinigten Standorten), Steine und Baggergut Belastung: RC-1 nach EBV Einschließlich: Erschwernis für Separierung und Transport, abgesetzt von den übrigen Befestigungsmaterialien. Die Kosten für die Entsorgung und Verwertung werden durch den AN getragen. Der Entsorgungs-bzw. Verwertungsweg ist der Bauleitung des AG vor Baubeginn anzugeben. Boden zur Entsorgungs- bzw. Verwertungsstelle des AN			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer:P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	abfahren und entsorgen bzw. verwerten. Bereich: Baustelle Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.	50,000 m3	.....	.....
3.1.160.	Boden abfahren, BM-F1, Entsorgung AN Boden verwerten bzw. entsorgen (Zulage zum Bodenaushub) Tiefenlage: zwischen 15 und 100 cm Homogenbereich (3 / [3] / 4 / [4] / 5 [5]) / gemäß beiliegendem Bodengutachten. Abfallschlüssel: 1705: Boden (einschl. Aushub von verunreinigten Standorten), Steine und Baggergut Belastung: BM-F1 nach EBV Einschließlich: Erschwernis für Separierung und Transport, abgesetzt von den übrigen Befestigungsmaterialien. Die Kosten für die Entsorgung und Verwertung werden durch den AN getragen. Der Entsorgungs-bzw. Verwertungsweg ist der Bauleitung des AG vor Baubeginn anzugeben. Boden zur Entsorgungs- bzw. Verwertungsstelle des AN abfahren und entsorgen bzw. verwerten. Bereich: Baustelle Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.	1.150,000 m3	.....	.....
3.1.170.	Boden abfahren, BM-F2, Entsorgung AN Boden verwerten bzw. entsorgen (Zulage zum Bodenaushub) Tiefenlage: zwischen 15 und 100 cm Homogenbereich (3 / [3] / 4 / [4] / 5 [5]) / gemäß beiliegendem Bodengutachten. Abfallschlüssel: 1705: Boden (einschl. Aushub von verunreinigten Standorten), Steine und Baggergut Belastung: BM-F2 nach EBV Einschließlich: Erschwernis für Separierung und Transport, abgesetzt von den übrigen Befestigungsmaterialien. Die Kosten für die Entsorgung und Verwertung werden durch den AN getragen. Der Entsorgungs-bzw. Verwertungsweg ist der Bauleitung des AG vor Baubeginn anzugeben. Boden zur Entsorgungs- bzw. Verwertungsstelle des AN abfahren und entsorgen bzw. verwerten. Bereich: Baustelle Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.	100,000 m3	.....	.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.180.	Boden abfahren, BM-F3, Entsorgung AN Boden verwerten bzw. entsorgen (Zulage zum Bodenaushub) Tiefenlage: zwischen 15 und 100 cm Homogenbereich (3 / [3] / 4 / [4] / 5 [5]) / gemäß beiliegendem Bodengutachten. Abfallschlüssel: 1705: Boden (einschl. Aushub von verunreinigten Standorten), Steine und Baggergut Belastung: BM-F3 nach EBV Einschließlich: Erschweris für Separierung und Transport, abgesetzt von den übrigen Befestigungsmaterialien. Die Kosten für die Entsorgung und Verwertung werden durch den AN getragen. Der Entsorgungs-bzw. Verwertungsweg ist der Bauleitung des AG vor Baubeginn anzugeben. Boden zur Entsorgungs- bzw. Verwertungsstelle des AN abfahren und entsorgen bzw. verwerten. Bereich: Baustelle Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen.	1.100,000 m3	.....	.....
3.1.190.	Kontaminierten Boden abfahren, DK I, Entsorgung AN Boden entsorgen (Zulage zum Bodenaushub) Tiefenlage: zwischen 15 und 100 cm Homogenbereich (3 / [3] / 4 / [4] / 5 [5]) / gemäß beiliegendem Bodengutachten. Abfallschlüssel: 1705: Boden (einschl. Aushub von verunreinigten Standorten), Steine und Baggergut Belastung: DK I nach EBV Einschließlich: Erschweris für Separierung und Transport, abgesetzt von den übrigen Befestigungsmaterialien. Die Kosten für die Entsorgung werden durch den AN getragen. Je eine Ausfertigung der zugehörigen Wiegekarten einer geeichten Waage des AN sind beizufügen. Transportgenehmigung für "gefährliche Abfälle" Liefern und Aufstellen der Begleitscheinunterlagen und Durchführen des Begleitscheinverfahrens nach eANV gemäß dem Entsorgungsnachweis des AN. Der Entsorgungsweg ist der Bauleitung des AG vor Baubeginn anzugeben. Boden zur Entsorgungsstelle des AN abfahren und entsorgen. Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen	100,000 m3	.....	.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.200.	Rohrleitungen aufnehmen und abfahren (Zulage) Rohrleitungen fachgerecht ausbauen, laden, abfahren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. DN 100 bis DN 250. Materialien: Stahl, Guss, PVC, Steinzeug usw. Als Zulage zum Bodenaushub.	200,000 m	.....	.....
3.1.210.	Stromleitungstrassen, bis 50 cm sichern, quer Querende Leitungstrassen sichern Querende Leitungstrassen für Stromversorgung oder gleichwertig sichern. Leitungsart: Stromkabel, Informationskabel, oder gleichwertig Leitungsgruppe: Einzelkabel, Kabelgruppen, Formz Vorhandene Kabeltrassenbreite: gesamt bis 50 cm Quer verlaufende Versorgungsleitungen einschließlich Abdeckhauben, Trassenband freilegen, aufhängen bzw. unterstützen und vor Beschädigungen schützen. Nach erfolgter Arbeit wieder fest unterfüllen und abdecken. Zulage zu den entsprechenden Bodenpositionen. Bei Mehr- und Mindertrassenbreite verändert sich der Preis proportional	15,000 m	.....	.....
3.1.220.	Stromleitungstrassen, bis 100 cm sichern, quer Querende Leitungstrassen sichern Querende Leitungstrassen für Stromversorgung oder gleichwertig sichern. Leitungsart: 'Stromkabel, Informationskabel, oder gleichwertig ' Leitungsgruppe: 'Einzelkabel, Kabelgruppen, Formz' Vorhandene Kabeltrassenbreite: gesamt ' bis 100' cm Quer verlaufende Versorgungsleitungen einschließlich Abdeckhauben, Trassenband freilegen, aufhängen bzw. unterstützen und vor Beschädigungen schützen. Nach erfolgter Arbeit wieder fest unterfüllen und abdecken. Zulage zu den entsprechenden Bodenpositionen Bei Mehr- und Mindertrassenbreite verändert sich der Preis proportional	15,000 m	.....	.....
3.1.230.	Stromleitungstrassen, bis 50 cm sichern, längs Längs verlaufende Leitungstrassen sichern Längs verlaufende Leitungen für Stromversorgung oder gleichwertig sichern. Leitungsart: 'Stromkabel, Informationskabel, oder gleichwertig ' Leitungsgruppe: 'Einzelkabel, Kabelgruppen, Formz' Vorhandene Kabeltrassenbreite: gesamt ' bis 50' cm Längs verlaufende Versorgungsleitungen einschließlich Abdeckhauben, Trassenband freilegen, aufhängen bzw.			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer:P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	unterstützen und vor Beschädigungen schützen. Nach erfolgter Arbeit wieder fest unterfüllen und abdecken. Zulage zu den entsprechenden Bodenpositionen. Bei Mehr- und Mindertrassenbreite verändert sich der Preis proportional	15,000 m	.....	.....
3.1.240.	Stromleitungstrassen, bis 100 cm sichern, längs Längs verlaufende Leitungstrassen sichern Längs verlaufende Leitungen für Stromversorgung oder gleichwertig sichern. Leitungsart: 'Stromkabel, Informationskabel, oder gleichwertig ' Leitungsgruppe: 'Einzelkabel, Kabelgruppen, Formz' Vorhandene Kabeltrassenbreite: gesamt bis ' bis 100' cm Längs verlaufende Versorgungsleitungen einschließlich Abdeckhauben, Trassenband freilegen, aufhängen bzw. unterstützen und vor Beschädigungen schützen. Nach erfolgter Arbeit wieder fest unterfüllen und abdecken. Zulage zu den entsprechenden Bodenpositionen. Bei Mehr- und Mindertrassenbreite verändert sich der Preis proportional	15,000 m	.....	.....
3.1.250.	Gas- / Wasserleitung sichern, quer Querende Leitungen sichern Querende Leitungen für Gas- bzw. Wasserversorgung oder gleichwertig sichern. Leitungsdurchmesser: bis DN ' 250' Quer verlaufende Leitung einschließlich Trassenband freilegen, aufhängen bzw. unterstützen und vor Beschädigungen schützen. Nach erfolgter Arbeit wieder fest unterfüllen und abdecken. Zulage zu den entsprechenden Bodenpositionen.	15,000 m	.....	.....
3.1.260.	Gas- / Wasserleitung sichern, längs Längs verlaufende Leitungen sichern Längs verlaufende Leitungen für Gas- bzw. Wasserversorgung oder gleichwertig sichern. Leitungsdurchmesser: bis DN ' 250' Längs verlaufende Leitung einschließlich Trassenband freilegen, aufhängen bzw. unterstützen und vor Beschädigungen schützen. Nach erfolgter Arbeit wieder fest unterfüllen und abdecken. Zulage zu den entsprechenden Bodenpositionen	15,000 m	.....	.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.270.	Beton-, Stahlbeton abbrechen, entsorgen Hindernis im Boden aus Beton/ Stahlbeton > 0,1 m3 Größe (> Ø 60cm), in div. Abmessungen, z.B. alte Fundamente, Betonbrocken, o.ä. abbrechen, laden, transportieren und Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Diese Position wird nur vergütet, wenn die anfallenden Leistungen dem AG sofort bei der Ausführung angezeigt, und durch Aufmaß ermittelt wird. Nachträgliche Anzeigen werden nicht anerkannt. Als Zulage zum Bodenaushub. (Aufmaß nach vorh. fester Masse)	5,000 m3	.....	.....
3.1.280.	Material als Baugrundersatz 0/80 unter Planum, liefern einbauen Material als Baugrundersatz unterhalb des Planum profilgerecht einbauen und statisch verdichten. Material: Naturgestein 0/80 mm, gebrochen, stetig kornabgestuft, frostsicher, raumbeständig mit max. 7% Feinanteilen im Anlieferungszustand Eignungs- und Herkunftsnachweis ist zu liefern. Dicke : 40 cm Verformungsmaß: Ev 2 => 45 MPa/m² Die Abrechnung erfolgt nach vorgegebener Einbaustärke, zusätzliches im Untergrund verdrücktes Material wird nicht gesondert vergütet. Bereich: Baustelle, Platzfläche und Gehweg, Promenade, Kranbahn (zwischen Kranbahnfundamenten), Hafenordnung (zwischen Kranbahnfundament und Hafenkante) Die Erschwernis bei den Arbeiten durch vermutlich freigelegte Ankerplatten und Ankerzugglieder ist einzukalkulieren. Die Arbeiten im Bereich der Spundwand und Kranbahn sind daher in Teilflächen auszuführen.	2.380,000 m2	.....	.....
3.1.290.	Spundwandanker gegen Beschädigung sichern Spundwandanker gegen Beschädigung sichern. Sicherung nach Angabe des AG und des Eigentümers. Die Art der Sicherungskonstruktion ist vor Baubeginn mit dem AG abzustimmen.	66,000 St	.....	.....
3.1.300.	Löcher in Spundwand verschließen Löcher in Spundwand verschließen Vorhandene Löcher, in unterschiedlichen Abmessungen			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	von 5 bis 10cm Durchmesser, in der Spundwand mit Beton C12/15 XO verschließen und einmessen. ca. 10 Stück	5,000 m3	.....	.....
3.1.310.	Erschwernis für den Einbau von Tragschichten Erschwernis für den Einbau der ungebundenen Tragschichten (Baugrundersatz 0/80) im Bereich freigelegter Spundwandanker und Ankerplatten. Die Erschwernis beinhaltet den zusätzlichen Aufwand bei den Erdarbeiten in Handschachtung im Bereich der Spundwandanker und den erschwerten Einbau des Baugrundersatzes im Bereich der Spundwandanker. Der Einbau der Stabilisierungsschicht kann nur in Kleinflächen und mit der geeigneten Wahl des Verdichtungsgerätes im Bereich der Spundwandanker erfolgen. Als Zulage zu den Positionen "Material als Baugrundersatz unter Planum einbauen".	66,000 St	.....	.....
3.1.320.	Planum herstellen-verdichten, EV2=45 Planum profilgerecht herstellen und verdichten Geforderter Tragfähigkeitswert: $E_v 2 \Rightarrow 45 \text{ MPa/m}^2$	2.380,000 m2	.....	.....
3.1.330.	Bauzeitliche Planumsentwässerung Bauzeitliche Planumsentwässerung Anfallendes Niederschlagswasser während der Bauzeit in einen zu erstellenden Pumpensumpf ableiten und z.B. mittels einer Tauchpumpe abpumpen. Ausführung in Abstimmung mit der Bauüberwachung.	30,000 Tag	.....	.....
3.1.340.	Drainleitung mit Vliesummantelung verlegen Drainleitung mit Vliesummantelung verlegen Drainrohr: PE-Rohr, DN 100 Filtermaterial: Filterkies GE/GW mit $k_f \geq 1 \times 10^{-3} \text{ m/s}$ Boden: Homogenbereich (3 / [3] / 4 / [4] / 5 [5]) / gemäß beiliegendem Bodengutachten. erheblich mehr als 30% mit Auffüllungen, Bauschutt, Schotter, HOS durchsetzt. Leitungsgraben: 25 / 25 ' cm; Filtervlies: vernadeltes Vlies mit 120 g/m ² , Georobustheitsklasse (GRK) ² , Den Leitungsgraben profil-, flucht- und höhengerecht herstellen.			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer:P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Boden der Verwertung nach Wahl des AN zuführen, Leitung auf 10 cm Filtermaterial verlegen und den Graben mit Filtermaterial verfüllen. Das Gesamtpaket mit Filtervlies ummanteln einschließlich Überlappung nach Herstellerangabe. Die Leitung ca. alle 30 m an PE-HD-Rohre/-abzweige bzw. in einen offenen Graben anschließen. Einschließlich Wasserhaltung. Länge = 2 x die Baufeldlänge	320,000 m	.....	.....
3.1.350.	Plattendruckversuch (statisch) als Kontrollprüfung Plattendruckversuch (statisch) als Kontrollprüfung einschließlich An-, Abfuhr und Vorhalten der Geräte durchführen. Es sind Ergebnisprotokolle in dreifacher Ausfertigung zu erstellen. Die Leistung dient auf Anweisung des AG zum Nachweis der Verdichtung.	4,000 St	.....	.....
3.1.360.	Plattendruckversuch (dynamisch) als Kontrollprüfung Plattendruckversuch (dynamisch) als Kontrollprüfung einschließlich An-, Abfuhr und Vorhalten der Geräte durchführen. Es sind Ergebnisprotokolle in dreifacher Ausfertigung zu erstellen. Die Leistung dient auf Anweisung des AG zum Nachweis der Verdichtung.	12,000 St	.....	.....
3.1.370.	Schottertragschicht, Baustoffgemisch 0/45, 46 cm, Promenade Schottertragschicht herstellen Material: Güteüberwachtes Baustoffgemisch 0/45 mm Baustoffgemisch ohne RC-Baustoffe und industriell bedingte Nebenprodukte (Schlacke) Dicke: 46 cm Verformungsmaß: Ev 2 => 150 MPa/m² Verdichtungsgrad: Dpr. => 103 % Bereich: Promenade/ Pflasterflächen Betonstein	1.750,000 m2	.....	.....
3.1.380.	Schottertragschicht, Baustoffgemisch 0/45, 26-42 cm, Kranbahn Schottertragschicht herstellen Material: Güteüberwachtes Baustoffgemisch 0/45 mm Baustoffgemisch ohne RC-Baustoffe und industriell bedingte Nebenprodukte (Schlacke) Dicke: unterschiedlich von 26 bis 42 cm Erschwernis für den Einbau der Schottertragschicht zwischen			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	den Bahnschwellen (Abstand ca. 2,5 bis 3,5m) ist einzurechnen. Verformungsmaß: Ev 2 => 150 MPa/m ² Verdichtungsgrad: Dpr. => 103 % Bereich: Schienenweg	210,000 m3	.....	.....
3.1.390.	Geeigneten Baustoff liefern, einbauen, verdichten Geeigneten Baustoff liefern, profilgerecht einbauen und verdichten. Baustoff: Boden ohne Fremdbestandteil Baustoffgemisch ohne RC-Baustoffe und industriell bedingte Nebenprodukte (Schlacke) Einbaustelle: zum Verfüllen von Hohlräume, Schächte, Kabelschächte o.ä. Stahlabdeckungen der Kabelkanäle und Schächte aufnehmen und einer nach Wahl des AN Verwertung zuführen. Abgerechnet wird nach eingebautem Volumen im verdichteten Zustand oder nach vom AG bescheinigten original Wiegekarten, wobei für die gelieferte Menge ein Verdichtungsfaktor von 1,2 zu Grunde gelegt wird. Diese Leistung ist nur auf besondere Anordnung des AG auszuführen.	15,000 m3	.....	.....
3.1.400.	Schottertragschicht, Baustoffgemisch 0/45, unter Randbefestigung Schottertragschicht herstellen Material: Güteüberwachtes Baustoffgemisch 0/45 mm Baustoffgemisch ohne RC-Baustoffe und industriell bedingte Nebenprodukte (Schlacke) Dicke: unterschiedlich von 15 bis 30 cm Verformungsmaß: Ev 2 => 120 MPa/m ² Verdichtungsgrad: Dpr. => 103 % Bereich: z. B. unter Randbefestigungen, unter und zwischen Bahnschwellen	40,000 m3	.....	.....
3.1.410.	Vorhandene Schottertragschicht regulieren Vorhandene Schottertragschicht regulieren Regulierungsdicke: ca. 10 cm Verformungsmaß: Ev 2 => 120 MPa/m ² Verdichtungsgrad: Dpr => 103 % Die vorhandene Tragschicht für die Verzahnung des aufzubringenden Regulierungsmaterials aufrauen, Tragschicht profilgerecht regulieren und verdichten. Überschüssiges Material zur freien Verwendung des AN abfahren Die Lieferung von zusätzlichem Schottermaterial wird in einer gesonderten Position vergütet. Bereich: Baustelle, Anschlussbereiche an Bestand	25,000 m2	.....	.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.420.	Schottertragschicht herstellen, Baustoffgemisch 0/45, t Schottertragschicht herstellen Material: Güteüberwachtes Baustoffgemisch 0/45 mm Baustoffgemisch ohne RC-Baustoffe und industriell bedingte Nebenprodukte (Schlacke) Dicke: => '15' cm Verformungsmaß: Ev 2 => '120' MPa/m² Verdichtungsgrad: Dpr. => 103 % Der Nachweis erfolgt über anerkannte Wiegekarten. Bereich: ' Baustelle, und Anschlussbereiche	15,000 t	.....	.....
3.1.430.	Dränbetontragschicht C20/25 D 15cm Dränbetontragschicht gemäß Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen M VV, natürliche Gesteinskörnung, C 20/25, Dicke 15 cm. Ausführung als gebundene Tragschicht für Naturstein-Kleinpflasterdecke, im Bereich der Hafenordnung.	155,000 m2	.....	.....
3.1.440.	Flüssigboden Hydraulisch gebundener Verfüllbaustoff (Flüssigboden) einbauen, selbstverdichtend zur Baugrubenverfüllung nach Herstellerangaben; Material: fuma® boden, Hersteller ist die CEMEX Deutschland AG oder gleichwertig. Die Anlieferung erfolgt im Fahrmischer, der Einbau über Rutschen oder Schläuche direkt in die Baugrube, Entmischungen sind zu vermeiden. Laden und abfahren des verdrängten Bodens zur freien Verwendung des AN. Einbau in Teilmengen (mind. 5m3) bzw. Teilflächen von ca.10m2 im Bereich der Spundwand	15,000 m3	.....	.....
3.1.450.	Pflasterdecke, Betonstein 250/125/100 u. 375/250/100, grau, herstellen Pflasterdecke herstellen Betonstein: Rastermaß 250/125/100 mm (2/3) und 375/250/100 mm (1/3), ohne Fase, mit Abstandshalter; Farbe: Quarzitgrau gemasert Typ Münster Hafensüdseite Farbton 8172 (70%) und Farbton 8171 (30%) für beide Formate Vorsatzschicht: mit farblich abgestimmten Edelsplitten, DIN-Normkennzeichnung D, I;			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mit CleanTop-Schutzsystem CF90 Bettung: Splitt-Brechsand-Gemisch 0/5 mm Gesteinsart: Diabas oder Basalt Bettungsdicke: 4,0 cm Fugenmaterial: abgestufter Brechsand Verlegeart: Reihenverband, quer, nach Planunterlagen AG, Für das Auspflastern von Streifen u. Zwickeln sind die Pflastersteine grundsätzlich zu schneiden, oder nach Absprache mit dem AG Mosaiksteine zu verwenden. Die Steine sind farblich zu mischen, um eine homogene Fläche herzustellen. Material ist aus Gründen der gleichmäßigen Materialmischung aus mehreren Paletten gleichzeitig zu verlegen. Erschwernis ist einzurechnen. Bereich: Promenade Liefernachweis: METTEN Stein +Design GmbH & Co. KG Hammermühle 24 51491 Overath Herr Florian Dietz Tel. +49 (0) 2206 - 603 0 Fax. +49 (0) 2206 - 603 80 Typ: Umbriano	1.700,000 m2	.....	.....
3.1.460.	Pflasterdecke, Noppenplatte 300/300/80, weiß, herstellen Pflasterdecke zur Orientierung mit Noppenplatte herstellen Betonstein: 300/300/80 mm, Noppenplatte mit diagonal angeordneten Noppen; Noppenhöhe +5 mm; ohne Fase, mit Abstandshalter; Farbe: weiß, aus Weißbeton, Vorsatzschicht: farbangepasster Edelsplitt, =>10 mm mit Weißzement und Auftrag einer Naßmarkierung; Rastermaß: 303 /303 / 80 mm DIN-Normkennzeichnung: K, D, I; Lieferfirma: Firma Pebüso Am Haverkamp 29 48155 Münster Tel./Fax 0251-688-0/688-132 oder gleichwertig Bettung: Splitt-Brechsand-Gemisch 0/5 mm Gesteinsart: Diabas oder Basalt Bettungsdicke: 4,0 cm Fugenmaterial: abgestufter Brechsand Verlegeart: Reihenverband, quer Einbauhöhe: Oberkante der Noppe 5 mm über Niveau			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
 Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	des angrenzenden Pflasterverbandes Für das Auspflastern von Streifen u. Zwickeln sind die Pflastersteine grundsätzlich zu schneiden. Bereich: Aufmerksamkeitsfeld zum Auffinden des Holzdecks	1,000 m2	.....	.....
3.1.470.	Naturstein-Kleinpflasterdecke gebraucht bauseits gestellt herstellen Naturstein-Kleinpflasterdecke herstellen Kleinpflaster aus Natursteinen DIN EN 1342, Grenzabmaße Klasse 1, gebundene Bauweise, Gesteinsart: Karbon-Quarzit (Piesberger-Steine) Farbe: dunkelgrau, Format: ca. 80-110 mm; alle Seiten gespalten, gebrauchtes Material, bauseits gestellt, Abholung vom Bauhof Münster Bau- und Betriebshof Zum Rieselfeld 40 48157 Münster Ansprechpartner: Herr Matthias Paszkiet Stellv. Bauhofsleiter Telefon: +49 251 492 6685 Mobil: + 49 152 22769075 Bettung: Trasszementmörtel, Mischungsverhältnis 1:8; Festigkeit: 3,5 N/mm ² Bettungsdicke: i. M. 4,0 cm; Fugenmaterial: Trasszementmörtel, Mischungsverhältnis 1:4; Festigkeit: 10 N/mm ² , Obere Fugenbreite: < 10 mm; (Pressfugen sind nicht zulässig) Die entsprechenden Eignungsprüfungen sind frühzeitig vorzulegen. Bevorzugte Ausführung im Zentralmischverfahren entsprechend dem Arbeitsfortschritt, sodass das Bettungs- / Fugenmaterial innerhalb 2-3 Stunden verarbeitet ist und gleichzeitig vor Austrocknung geschützt wird. Verdichtungsart: Rammen von Hand; Verlegeart: Reihenverband; Breite: variabel, von 0,50 bis 1,50 m Bereich: z.B. Rand-/ Anpassungsstreifen im Bereich der Hafenordnung, Pflasterrinne	150,000 m2	.....	.....
3.1.480.	Pflasterrinne 5-zeilig herstellen, Zulage Pflasterrinne/- streifen herstellen Zulage zur Vorposition für Einbau als Muldenrinne mit Stich von			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 **Am Mittelhafen-Kai und Stich..**
Vergabenummer: P-15618 **Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1 bis 2,5 cm, fünfzeilig, Breite ca. 50 cm, Fundament aus Beton C 20/25, DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Dicke 20 cm, mit senkrechten Seitenflächen	136,000 m	.....	.....
3.1.490.	Winkelkantenstein, 300/220/500, Wanddicke 80 mm Winkelkantenstein versetzen Winkelkantenstein: 300 / 220 / 500 mm, 80 mm stark, Normalbeton C 25/30 N/mm ² , Mörtelbettung: 5 cm; Mörtelgruppe III; Einschließlich Zuarbeiten, Schneiden für 5 % des Leistungsansatz pro Mengeneinheit an Zufahrten und Absenkungen. Die rückwärtigen senkrechten Stoßfugen der Winkelkantensteine sind mit einer Bitumen-Dickbeschichtung abdichten.	122,000 m	.....	.....
3.1.500.	Dehnungsfugen liefern und einbauen Dehnungsfugen liefern und einbauen Pflasterfugenband / Trenn- und Schutzlage aus PE-Schwerschaum für den Straßen- und Pflasterbau liefern und im Zusammenhang der Pflasterarbeiten als Dehnungsfuge zwischen starren Bauteilen und gebundenen Pflasterflächen bzw. auf Betonfundament versetzen Entwässerung in Tiefen von bis zu 60cm einbauen	150,000 m	.....	.....
3.1.510.	Anpassen von Bpfl./Platten 100 mm (Zulage) Anpassen von Betonpflaster/Platten (Zulage) Dicke: 100 mm Betonpflaster/Platten an Kanten, Einfassungen, Schächten und dergleichen zuarbeiten, staubfrei und passgenau schneiden. Als Zulage zur entsprechenden Position.	460,000 m	.....	.....
3.1.520.	Anpassen von Naturstein-Kleinpflaster (Zulage) Anpassen von Naturstein-Kleinpflaster (Zulage) Kleinpflaster an Kanten, Einfassungen, Schächten zuarbeiten und anschmiegen, als Zulage zu den Pflasterpositionen.	10,000 m	.....	.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.530.	Beton f. Sauberkeitsschicht herstellen Beton für Sauberkeitsschicht einbauen und verdichten einschließlich ggf. erforderlicher Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Ggf. erforderliche Schalung vorhalten und beseitigen. Druckfestigkeitsklasse C12/15. Expositionsklasse X0. Dicke min. 10cm Bereich: Holzdeck	6,500 m3	.....	.....
3.1.540.	Betonplatte herstellen Betonplatte herstellen Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil 'Bodenplatte d=20cm, Länge ca. 25m, Breite ca. 3,70m Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C30/37. Expositionsklasse 'XC4, XD1, XF1, WA' Oberfläche maschinell abscheiben und glätten. Bereich: Holzdeck	9,500 m3	.....	.....
3.1.550.	Betonstahl einbauen Betonstahl einbauen Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Nachweis ist vom AN zu erbringen Bauteil: Bodenplatte Stahlsorte B500 B Bereich: Holzdeck	475,000 kg	.....	.....
3.1.560.	6-reihige Rinne, 200/100/80 Sechsstufige Pflasterrinne herstellen Betonstein: 200/100/80 mm DIN-Normkennzeichnung D, I; ohne Fase, mit Abstandshalter; Farbe: grau Vorsatzschicht: farbangepasster Edelsplitt, =>10 mm Sohlendicke: 16 cm; Einschließlich Zuarbeiten, Schneiden für 5 % des Leistungsansatz pro Mengeneinheit an Anschlüssen, Kanten etc.			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 **Am Mittelhafen-Kai und Stich..**
Vergabenummer: P-15618 **Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die seitlichen senkrechten Stoßfugen mit Bitumendickbeschichtung abdichten und mit frost- und tausalzbeständigem Werkmörtel MG III einschlänmen. Bereich: Holzdeck				
		26,000	m	.....	.....
	Summe 3.1.		Nebenanlagen		.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.	Entwässerung			
3.2.10.	Ablauf aufnehmen u. abfahren Ablauf aufnehmen und abfahren Rinnen-/ Seitenablauf, bestehend aus Aufsatz, Auflagering, Sinkkasten, Schlammeimer, Inhalt und ca. 1 m Anschlussleitung DN 150 freilegen, aufnehmen, transportieren und einschließlich unbrauchbarem Boden der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Die verbleibende Anschlussleitung mit einem Verschlusssteller verschließen. Die Baugrube mit Füllboden verfüllen u. verdichten.	1,000 St	.....	.....
3.2.20.	Rinnenablauf 300 x 500 (einteilig) versetzen, Rinnenform Rinnenablauf 300*500 versetzen Unterteil: einteiliger Betonsinkkasten "Stadt Münster" Rohranschluss mit Steckmuffe L Auflagering, Sinkkastenaufsatzstück "Stadt Münster" Bauhöhe: 910 mm Rinnenaufsatz: 300 * 500 mm, Klasse C 250, Rinnenform, einschließlich Anordnung von fahrradgerechten Längs- / Diagonalstreben; Entwässerungsquerschnitt >= 580 cm ² Schlammeimer: feuerverzinkter Stahl, Form C3, Betonsohle: Beton C 12/15, 15 cm dick; Die Baugrube herstellen, den Ablauf flucht- und höhengerecht auf der Betonsohle versetzen und an die vorhandene Leitung anschließen. Die Baugrube mit Boden wiederverfüllen. Den überschüssigen Boden der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Lieferfirma: Fa. Pebüso Am Hawerkamp 29 48155 Münster Tel / Fax: 0251 / 688-0 / 688-132 Fa. Berding Beton Pfordnerskamp 18 46286 Dorsten-Wulfen Tel / Fax: 02369 / 9165-0 / 9165-65 2 oder gleichwertig	4,000 St	.....	.....
3.2.30.	Rinnenablauf 300 x 500 flach, (einteilig) versetzen Rinnenablauf, niedrige Bauform versetzen Unterteil: mehrteiliger Betonsinkkasten mit Auflagering 10b, Schaftkonus 11, Boden 1a DN 150 mit Steckmuffe L			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bauhöhe: 635 mm Rinnenaufsatz: 300 * 500 mm, Klasse C 250, 'Rinnenform' einschließlich Anordnung von fahrradgerechten Längs-/ Diagonalstreben; Entwässerungsquerschnitt '≥ 580 ' cm² Schlammeimer: feuerverzinkter Stahl, Form D1, Betonsohle: Beton C 12/15, 15 cm dick; Die Baugrube herstellen, den Ablauf flucht- und höhengerecht auf der Betonsohle versetzen und an die vorhandene Leitung anschließen. Die Baugrube mit Boden wiederverfüllen. Den überschüssigen Boden der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Lieferfirma: Fa. Pebüso Am Hawerkamp 29 48155 Münster Tel / Fax: 0251 / 688-0 / 688-132 Fa. Berding Beton Pfordnerskamp 18 46286 Dorsten-Wulfen Tel / Fax: 02369 / 9165-0 / 9165-65 2 oder gleichwertig	6,000 St	.....	.....
3.2.40.	Entwässerungsrinne Entwässerungsrinne versetzen Belastungsklasse: 'B' Nennweite: '100' mm, Baubreite: '155' mm, Baulänge: '1000 mm mit Eigengefälle von mindestens 0,5 %' Abdeckung: 'verzinkten Stegrosten, mit Arretierung' Fundament: '15' cm, Beton C12/15 Rückenstütze: '8 cm beidseitig bis 12 cm u. OK Rinne ' Lieferfirma: 'ACO Drain Passavant GmbH 24755 Rendsburg Tel.: 04331 354-500' oder gleichwertig Die Baugrube ausheben, Planum verdichten, Rinne flucht- und höhengerecht versetzen. Die Baugrube wieder verfüllen und verdichten, überschüssigen Boden der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Bereich: Betonfundament Holzdeck	52,000 m	.....	.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.50.	Einlaufkasten Einlaufkasten zur Entwässerungsrinne versetzen Belastungsklasse: 'B' mit Schlammeimer; Bauhöhe: ' 450 / 600 ' mm, Baubreite: ' 135 ' mm, Baulänge: ' 500 mm ' Abdeckung: 'verzinkten Stegrosten, mit Arretierung' Fundament: '15' cm, Beton C12/15 Rückenstütze: ' 8 cm beidseitig 12 cm hoch ' Lieferfirma: 'ACO Drain Passavant GmbH 24755 Rendsburg Tel.: 04331 354-500' oder gleichwertig Die Baugrube ausheben, Planum verdichten, Einlaufkasten flucht- und höhengerecht versetzen. Die Baugrube wieder verfüllen und verdichten, überschüssigen Boden der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	3,000 m	.....	.....
3.2.60.	Stirnwand zur Entwässerungsrinne, Zulage Stirnwand zur Entwässerungsrinne versetzen Belastungsklasse: 'B' Nennweite: '100' mm, Rinnenabschluss: 'geschlossen / mit Auslauf DN 100' Lieferfirma: 'ACO Drain Passavant GmbH 24755 Rendsburg Tel.: 04331 354-500' oder gleichwertig als Zulage zur Pos."Entwässerungsrinne verlegen"	4,000 St	.....	.....
Summe 3.2.	Entwässerung			.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.	Einbauten - Straße			
3.3.10.	Gas-, Wasserschieber usw. regulieren Gas-, Wasserschieber usw. regulieren Schieber, Hydranten, Kabelmarksteine usw. durch Heben oder Senken an die veränderte Höhe der Verkehrsflächen angleichen.			
		6,000 St	.....	.....
3.3.20.	Schachtabdeckung regulieren (Ergelit) Schachtabdeckung regulieren Regulierungshöhe: 3 - 5 cm Die Schachtabdeckung mittels Hebegerät in die profilgenaue Höhenlage bringen, die Mörtelbettung entfernen, die Fuge innen durch eine aufblasbare Schlauchschalung schließen und die Fuge mit schnell erhärtendem, schwindfreiem, faserverstärktem Mörtel, Ergelit Superfix 35 F oder gleichwertig, vergießen Aufbruchmaterial laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.			
		2,000 St	.....	.....
3.3.30.	Auflagering einbauen Auflagering einbauen Auflagering AR-V 625, Dicke: 40-100 mm Bettungsmaterial: Mörtel Ergelit Superfix oder gleichwertig			
		4,000 St	.....	.....
Summe 3.3.	Einbauten - Straße			.....
Summe 3.	Verkehrsflächen aufnehmen und ..			.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 **Am Mittelhafen-Kai und Stich..**
Vergabenummer: P-15618 **Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.	Offene Kanalbauarbeiten			
4.1.	RW-Kanal			
4.1.10.	Boden ausheben, Abtransport, T 0-2,00 m, Bodenaushub, Abtransport Boden nach DIN 18300 für Rohrgräben, Schächte und Bauwerke ausheben. Die Baugrubensohle nach DIN EN 1610 abgleichen. Den zur Wiederverwendung geeigneten Boden innerhalb der Baustelle transportieren und/oder nichtbindigen Füllboden einbauen und verdichten. Ausführung in Einzelbaugrube. Der Verbau wird nach einer bes. Position vergütet. Baugrubentiefe von 0 - 2,00 m Homogenbereich (3 / [3] / 4 / [4] / 5 [5]) gemäß beiliegendem Bodengutachten. Mit bis zu 10% Volumenanteil Bauschutt laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	375,000 m3	.....	.....
4.1.20.	Boden in Handarbeit für Querschläge ausheben Bodenaushub, Querschläge Boden in Handarbeit für das Herstellen von Querschlägen zur Feststellung der Lage von Leitungen ausheben. Boden seidl. lagern, wieder einbauen u. verdichten einschl. der erforderlichen Verbauarbeiten. Homogenbereich (3 / [3] / 4 / [4] / 5 [5]) gemäß beiliegendem Bodengutachten. Breite 0,90 m, Tiefe von 0 bis 2,00 m.	30,000 m3	.....	.....
4.1.30.	Boden in Handarbeit im Bereich von Hindernissen Boden unter Hindernisse in Handschachtung Boden in Handarbeit im Bereich von Hindernissen ausheben. (z.B. Rohrleitungen, Kabel, Gleise, Fundamente, Mauern, Wurzelbereichen, Kronentraufenbereichen von Bäumen usw.). Als Zulage zum Bodenaushub. Die Abrechnung erfolgt von OK.-Baugrube bis zur Baugrubensohle. Beidseitig von Außenkante Hindernis wird ein Sicherheitsabstand von 0,50 m Breite vergütet. Baugrubentiefe von 0 - 2,00 m Homogenbereich (3 / [3] / 4 / [4] / 5 [5]) gemäß beiliegendem Bodengutachten.	30,000 m3	.....	.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.40.	Mauerwerk abbrechen, laden und entsorgen Mauerwerk abbrechen, laden, transportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Diese Position wird nur vergütet, wenn die anfallenden Leistungen dem AG sofort bei der Ausführung angezeigt, und durch Aufmaß ermittelt wird. Nachträgliche Anzeigen werden nicht anerkannt. Als Zulage zum Bodenaushub. (Aufmaß nach vorh. fester Masse)	5,000 m3	.....	.....
4.1.50.	Beton-, Stahlbeton abbrechen, entsorgen Beton/Stahlbeton abbrechen, sonst wie vor beschrieben. Als Zulage zum Bodenaushub.	5,000 m3	.....	.....
4.1.60.	Boden für die Verfüllung, nichtb. Füllb. Füllboden liefern Boden für die Verfüllung der Baugruben und Rohrgräben liefern. Füllboden für den Einbau oberhalb der Leitungszone. Material: nichtbindiger, frostsicherer, korn- und raumbeständiger Füllboden (Bodengruppen nach DIN 18196: SW / SE / SI / GW / GE / GI; bis 30 mm Korngröße) Abgerechnet wird nach eingebautem Volumen im verdichteten Zustand oder nach vom AG bescheinigten original Wiegekarten, wobei für die gelieferte Menge ein Verdichtungsfaktor von 1,2 zu Grunde gelegt wird. Den verdrängten Boden laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Die Abrechnung der Verfüllung erfolgt von UK. Straßenkonstruktion bzw. Gelände oder nach Angabe des AG bis 30 cm über Rohrscheitel bzw. Kastenprofil, wobei der gesamte Rohrgraben durchgemessen wird. Schächte werden mit einer Verdrängung von 1,33 m³/stgm Schacht abgezogen. (Die Abrechnung gilt nicht für Sonderbauwerke)	25,000 m3	.....	.....
4.1.70.	Offene Wasserhaltungsarbeiten, 48 Std vorlauf offene Wasserhaltung Offene Wasserhaltungsarbeiten für die Trockenlegung der Baugruben bis 0,30 m unter Baugrubensohle während der gesamten Bauzeit ausführen. Enthalten sind: Stellen und Vorhalten der erforderl. Pumpen, Werkzeuge, Rohrleitungen, Drainrohre, Kiespackungen oder Granulat, Mehraushub, Mehrverbau. Den verdrängten Boden laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen, herstellen der Pumpensümpfe mit Betonrohren mindestens Rohrdurchmesser DN 300 je nach			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Erfordernissen, verlegen der Drainleitungen unter Baugrubensohle, Kosten für Betriebsstoffe, Bedienungspersonal sowie alle Zuschläge für Nacht-, Sonn- und Feiertagsbetrieb von 0-24 Uhr. Drainleitung nach ca. 100 m Länge (für Längen > 100m) durch eine Schürze, hochgezogen bis zum unabgesenkten Grundwasserspiegel, unterbrechen. Die Schürze ist in den Bestandsplan einzutragen. Schürze zwischen Schacht und Pumpensumpf rechtwinklig zur Drainleitung einbauen, Herstellung eines neuen Pumpensumpfes, Umsetzen der Pumpen. Schürze aus Beton C 20/25 DIN EN 206-1 in Baugrubenbreite, Dicke: 0,30 m. Drainleitung fachgerecht mit einem Betonpfropfen verschließen. Vorlaufzeit der Anlage mindestens 48 Stunden.	145,000 m	.....	.....
4.1.80.	Pumpensumpf an Schacht anschließen. Pumpensumpf an Schacht anschließen. Den Pumpensumpf aus Betonrohren bis 1,50 m unter Gelände-/Straßen-OK hochziehen, mit einer Betonplatte entsprechend den statischen Erfordernissen verschließen und mit einer Rohrleitung an den Schacht (Regenwasserschacht) anschließen. Anschlussleitung PP-Rohre mit 45 Grad Bogenstück, Anschlussleitung DN 150, Pumpensumpf aus Betonrohr mind. DN 300. einschließlich Ausführung aller Nebenarbeiten und Eintragen des Pumpensumpfes in den Bestandsplan.	2,000 St	.....	.....
4.1.90.	Grundwasserabsenkung, Vakuumverfahren, ausserhalb Spülfilteranlage, beidseitig und außerhalb der Baugrube, Grundwasserabsenkung für Rohrgräben und Baugruben in Anlehnung an die DIN 18301 u. 18305 komplett durchführen. Durch die Anlage muss eine einwandfreie Bodenstabilität erreicht werden. Die während der Bauzeit bereitzuhaltende Reservepumpe mit Aggregat, Aufbau, Vorhalten und Wiederabbau aller erforderlichen Geräte der Anlage, sämtliche Pumpleistungen, Zu- und Ablaufleitungen, Armaturen, das Spülwasser, die zusätzlichen Erdarbeiten, den verdrängten Boden laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen, Aufrechterhaltung der Vorflut und sämtliche Zulagen für den ununterbrochenen. Pumpbetrieb von 0-24 Uhr einschließlich Sonn- und Feiertagsbetrieb sind miteinzurechnen. Im Vakuumverfahren durch eine Spülfilteranlage, beidseitig und außerhalb der Baugrube, Vorlaufzeit der Anlage mindestens 48 Stunden. Einschließlich Vorbohren der Filter mit einer selbstschneidenden Bohrschnecke bis 120mm und Ummanteln mit Filtersand. Es dürfen nur Elektropumpen eingesetzt werden. Vorlaufzeiten			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	der Anlage werden nicht besonders vergütet. Die Baugrube ist bis 0,20 m unter Grabensohle trocken zu halten. Abstände, Größe und Tiefe der Filter sowie die Pumpenleistung sind vom AN so zu wählen, dass vorstehende Bedingungen gewährleistet werden. Abgerechnet wird die einmalige Grabenlänge in Achse, wobei Schächte und Bauwerke übermessen werden.	150,000 m	.....	.....
4.1.100.	Verbau, stählernen Kanaldielen Verbau mit Kanaldielen Graben- bzw. Baugrubenwände entsprechend DIN 18303, 18304, 4124, DIN EN 1610 und den Vorschriften der Tiefbauberufsgenossenschaft ordnungsgemäß verbauen. Im Einheitspreis enthalten ist das Vorhalten und das spätere Entfernen des Verbaues einschließlich der erforderlichen Aussteifungen und Gurtungen. Abgerechnet werden die dicht geschlossenen, verkleideten, sichtbaren Flächen mit maximal 10 cm Überstand über Straßen-, Geländeoberkante bzw. Unterkante Oberboden. Der AN ist verpflichtet, auf Verlangen des AG die Standsicherheit (geprüfte Statik) des Verbaues vor Ausführung nachzuweisen. Unabhängig von den Tiefen der Baugruben und Bodenklassen. Verkleidung mit stählernen Kanaldielen. Beidseitig verkleiden	530,000 m2	.....	.....
4.1.110.	Kanaldielen im Kammerdielenverfahren einbringen Kammerdielenelement Baugrubenverkleidung mit stählernen Kanaldielen mittels Kammerdielenverfahren einbringen, als Zulage. Im Zuge des Baugrubenaushubes die Kanaldielen jeweils nachdrücken und im Zuge der Baugrubenverfüllung lagenweise ziehen.	530,000 m2	.....	.....
4.1.120.	RW-Kanal verlegen, duktile Gußrohre DN 300 Regenwasserkanal GGG DN 300 Abwasserkanal nach DIN EN 1610 in Einzelbaugrube verlegen. Die Rohre auf Kiessand 0/8 mm gemäß DWA 139 (Bettungstyp1), ATV-DVWK-A 127, Sand-Kies-Auflager 120 Grad, EZ = 2,18 verlegen und bis 30 cm über Rohrscheitel mit nichtbindigem Füllboden verfüllen und verdichten. Eine geprüfte Rohrstatik ist dem AG rechtzeitig vor Baubeginn unaufgefordert vorzulegen. Rohrmaterial: Muffenrohre aus duktilem Gusseisen, nach DIN EN 598, für Freispiegleitungen mit Steckmuffenverbindung STANDARD nach DIN 28603 und Dichtung aus NBR. Rohre mit Zementmörtelauskleidung nach			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
 Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DIN 598. Außen Zinküberzug nach DIN 598. Außen Zinküberzug min. 200 g/m ² und Epoxid- Deckbeschichtung nach DIN 598. z.B. Integral-Muffenrohre (Hersteller Saint-Gobain) oder gleichwertig RW-Kanal Verlegetiefe: bis 2,0 m Rohrdurchmesser: DN 300 Wanddicke Guss: 4 mm Wanddicke Zementauskleidung: 4 mm	145,000 m	.....	.....
4.1.130.	Rohranschlüsse mittels GGG-Sattelstück herstellen Sattelstück GGG, 90 Grad Anbohrsattelstück 90 Grad mit Muffe (KSM 90 STZ) für GGG- Rohre einbauen. Die Öffnung im Hauptkanal muss mittels Kernbohrgerät hergestellt werden. Zu durchbohrendes Material: GGG-Rohre Sattelstück: aus dukt. Gusseisen, nach DIN EN 598, innen und aussen mit Epoxidharzbeschichtung, Sattel- und Muffendichtung aus NBR nach DIN 4060, einschl. der erforderlichen Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus V4A. Einschließlich der erforderlichen zusätzlichen Erd- und Verbauarbeiten, sowie Bohrkerne aufnehmen, laden, abfahren und nach Wahl des AN verwerten. Rohrdurchmesser Hauptkanal: 'DN 300 ' Anschlussleitung: 'DN 150 Steinzeug ' Dicke des zu durchbohrenden Materials: 'bis 10 mm' zu durchbohrendes Material: 'GGG-Rohr '	3,000 St.	.....	.....
4.1.140.	Rohranschlüsse mittels GGG-Sattelstück herstellen bauseits gestellt Sattelstück GGG, 90 Grad Anbohrsattelstück 90 Grad mit Muffe (KSM 90 STZ) für GGG- Rohre einbauen. Die Öffnung im Hauptkanal muss mittels Kernbohrgerät hergestellt werden. Zu durchbohrendes Material: GGG-Rohre Sattelstück: aus dukt. Gusseisen, nach DIN EN 598, innen und aussen mit Epoxidharzbeschichtung, Sattel- und Muffendichtung aus NBR nach DIN 4060, einschl. der erforderlichen Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus V4A. Einschließlich der erforderlichen zusätzlichen Erd- und Verbauarbeiten, sowie Bohrkerne aufnehmen, laden, abfahren und nach Wahl des AN verwerten. Rohrdurchmesser Hauptkanal: 'DN 300 ' Anschlussleitung: 'DN 150 Steinzeug ' Dicke des zu durchbohrenden Materials: 'bis 10 mm' zu durchbohrendes Material: 'GGG-Rohr '			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Sattelstücke werden bauseits gestellt, Abholung vom Bau- und Betriebshof Münster Zum Rieselfeld 40 48157 Münster Ansprechpartner: Herr Matthias Paszkiet Stellv. Bauhofsleiter Telefon: +49 251 492 6685 Mobil: + 49 152 22769075	6,000 St.	.....	.....
4.1.150.	Schachtanschlußstücke GGG, Durchschubbegrenzung, Zulage Schachtanschlußstücke GGG, Durchschubbegrenzung, Zulage Schachtanschlussstücke DN 300 mit Steckmuffenverbindung nach DIN EN 598, mit Dichtringen (NBR), innen und außen mit Epoxyd-Beschichtung, mit Durchschubbegrenzung fachgerecht in die Schächte/Schachtbauwerke nach Anweisung des AG und Verlegeanleitung des Rohrherstellers einbauen. Als Zulage zur Schachtherstellung.	7,000 St.	.....	.....
4.1.160.	Schachtanschlussstutzen DN 150 verlegen Schachtanschlussstutzen verlegen. Durchmesser Anschluss: DN 150 Rohrmaterial: Steinzeugrohre nach DIN EN 295, TKL mind. 34 oder 40, nach Verbindungssystem F oder E. Für Einsteigschächte aus Beton C 40/50, Als Zulage zur Position Einsteigschächte herstellen. R15	2,000 St.	.....	.....
4.1.170.	Verschlusssteller DN 300 einbauen Verschlusssteller DN 300 Verschlusssteller bei Abzweigen, Endrohren, Schachtzuläufen, Blindanschlüssen sowie Abzweigstutzen bei Betonrohren für den späteren Anschluss der Anschlussleitung einbauen und dicht schließen. Verschlusssteller aus GGG Für Rohrdurchmesser DN 300.	1,000 St	.....	.....
4.1.180.	20 cm Gründungsschicht, GGG-Rohre DN 300 Gründungsschicht für DN 300 Gründungsschicht in Baugrubenbreite, maschinell verdichtet, in			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	vorgeschriebenem Gefälle herstellen einschl. laden des durch die Sohle verdrängten Aushubbodens und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Sohle: 20 cm dick Material: Kalkstein 0/45 mm Für Rohrleitung DN 300 (GGG).	150,000 m	.....	.....
4.1.190.	Nichttragfähigen Boden austauschen, Naturstein 0/56 Bodenaustausch mit Naturstein 0/56 mm Nichttragfähigen Boden der Baugrubensohle austauschen. Material: gebrochener Naturstein 0/56 mm Einbaudicke (verdichtet): bis 50 cm Einschl. der erforderlichen zusätzlichen Erd-, Verbau- und Wasserhaltungsarbeiten, verdichten des Ersatzmaterials, laden des verdrängten Boden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Die Mehrtiefe für den Baugrubenaushub ist in den E-Preis einzurechnen.	45,000 m3	.....	.....
4.1.200.	Kanäle unter Kabel u.Versorgungsleitungen verl. einschl. Sicherung >45° Entwässerungskanäle unter Einzelkabel verlegen, 45°- 90° Entwässerungskanäle unter Einzelkabel sowie Ver- und Entsorgungsleitungen bis DN 150 verlegen, einschließlich Sicherung der Kabel/Leistungen nach Angabe des AG und der EVU, sowie sämtlicher Erschwernisse für die vollständige Fertigstellung der Entwässerungskanäle und sämtlicher Erschwernisse bei den Erd-/Verbau-/und Wasserhaltungsarbeiten. Als Zulage zur Rohrverlegung. Abgerechnet wird die Anzahl der Einzelkabel und Leitungen. Kreuzungswinkel 45° bis 90° zu verlegender Kanal: DN 300	10,000 St.	.....	.....
4.1.210.	Kanäle unter Kabel u.Versorgungsleitungen verl. einschl. Sicherung < 45° Entwässerungskanäle unter Einzelkabel verlegen, < 45° Entwässerungskanäle unter Einzelkabel sowie Ver- und Entsorgungsleitungen bis DN 150 verlegen, einschließlich Sicherung der Kabel/Leistungen nach Angabe des AG und der EVU, sowie sämtlicher Erschwernisse für die vollständige Fertigstellung der Entwässerungskanäle und sämtlicher Erschwernisse bei den Erd-/Verbau- und Wasserhaltungsarbeiten. Als Zulage zur Rohrverlegung.			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kreuzungswinkel < 45° zu verlegender Kanal: DN 300	10,000 m	.....	.....
4.1.220.	Entwässerungskanäle unter Kabelpakete Entwässerungskanäle unter Kabelpakete Entwässerungskanäle unter Kabelpaketen (Versorgungsleitungen oder/ Kabelformzügen) verlegen, einschließlich Sicherung der Kabelpakete nach Angabe des AG und der EVU, sowie sämtlicher Erschwernisse für die vollständige Fertigstellung der Entwässerungskanäle und sämtlicher Erschwernisse bei den Erd-/Verbau- und Wasserhaltungsarbeiten. Abgerechnet wird die Breite des Kabelpaketes + 1,0m. Die Abrechnung nach dieser Position erfolgt nur: - bei mindestens 3 Kabel/Leitungen und Abstand zwischen Kabel/Leitungen <= 0,5m und lichter Abstand zwischen den aussen liegenden Kabel/Leitungen >1,0m. oder - bei Kabelformzügen (Mindestbreite 0,5 m) Als Zulage zur Rohrverlegung. Kreuzungswinkel 45° bis 90° zu verlegender Kanal: DN 300	10,000 m	.....	.....
4.1.230.	Prüfung auf Wasserdichtigkeit., GGG DN300 Wasserdichtigkeitsprüfung Prüfung auf Wasserdichtigkeit nach DIN EN 1610 der Kanalhaltungen (Material siehe unten) einschl. Abzweige und Formstücke durchführen. Sicherung, AN- und Abtransport sowie Vorhalten der erforderlichen Geräte und Gestellung der Füllstoffe mit anschl. schadloser Ableitung werden nicht besonders vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen. Von der beabsichtigten Dichtigkeitsprüfung ist der AG rechtzeitig in Kenntnis zu setzen. Von dem Ergebnis der Prüfung ist eine Niederschrift zu fertigen (Protokollvordruck nach Lautrich). Wahlweise kann die Dichtigkeitsprüfung auch mittels Luftdruckprüfung durchgeführt werden. Die Luftdruckprüfung ist nach DIN EN 1610 mit einem Prüfdruck von 100 mbar durchzuführen. Rohrmaterial: GGG			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrdurchmesser: DN 300 Anzahl der Haltungen: 3 Stück Länge der Haltungen bis 70m	145,000 m	.....	.....
4.1.240.	Neu verlegte Kanäle DN 300 mit Kamera untersuchen Kanäle mit Fernsehkamera untersuchen Neu verlegte Kanäle vor Abnahme mittels optischer Inspektion (Fernsehkamera IBAK/Argus oder gleichwertig) gem. DWA Merkblatt 149 untersuchen. Die Untersuchung darf nur in vorführfähigem Zustand der Haltungen erfolgen. Das anfallende Wasser ist haltungsweise nach freier Wahl des AN abzufangen und schadlos abzuleiten. Das Untersuchungsergebnis ist auf Video aufzuzeichnen. Ein Untersuchungsbericht ist anzufertigen und mittels geeignetem Speichermedium unverzüglich dem AG in jeweils 2facher Ausfertigung zu übergeben. System: siehe Besondere Vertragsbedingungen (Kanalbau). Die Daten sind im Format DWA-M 150 als xml oder TV-Kandis 4.0 als i32 zu liefern. Von den schadhaften Stellen sind Bilder (9x13 cm) anzufertigen. Die Bilder sind dem AG unverzüglich zu übergeben. Rohrdurchmesser: DN 300 Anzahl der Haltungen: 3 Stück Länge der Haltungen bis 70m	145,000 m	.....	.....
4.1.250.	Passstück herstellen und verlegen, GGG 300 Passstück herstellen und verlegen, Gußrohr DN 300, Zulage Gußrohr liefern, Passstück auf der Baustelle zuschneiden und auf Kiessand 0/8 mm gemäß DWA 139 (Bettungstyp1), ATV-DVWK-A 127, Sand-Kies-Auflager 120 Grad, EZ = 2,18 verlegen. Passstück bestehend aus Mittelstück, Spitz- und Muffenende. Muffenende mit Gelenkstück verbinden. Spitzende mit Muffe des unteren Rohres verbinden. Mittelstück auf passende Länge kürzen und verlegen. Verbindungen zwischen Spitzende, Mittelstück und Muffenende mit zwei Stück Canada-Manschetten Typ 2B oder gleichwertig herstellen. Als Zulage zur Rohrverlegung. Rohrmaterial 'Gußrohr DN 300 '	3,000 St.	.....	.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.260.	Passstück herstellen und verlegen, Beton DN 300 Passstück herstellen und verlegen, Beton DN 300, Zulage Betonrohr ohne Fuß liefern, Passstück auf der Baustelle zuschneiden und auf Kiessand 0/8 mm gemäß DWA 139 (Bettungstyp1), ATV-DVWK-A 127, Sand-Kies-Auflager 120 Grad, EZ = 2,18 verlegen. Passstück bestehend aus Mittelstück, Spitz- und Muffenende. Muffenende mit Gelenkstück verbinden. Spitzende mit Muffe des unteren Rohres verbinden. Mittelstück auf passende Länge kürzen und verlegen. Verbindungen zwischen Spitzende, Mittelstück und Muffenende mit zwei Stück Canada-Manschetten Typ 2B oder gleichwertig herstellen. Als Zulage zur Rohrverlegung. Rohrmaterial 'Betonrohr DN 300 '	1,000 St.	.....	.....
4.1.270.	4 St. Einsteigschächte F 1,0 herstellen Einsteigschächte F1,0 herstellen (Beton) Die Herstellung der Schachtbauwerke hat nach DVWK- ATV- Regelwerk A 157 zu erfolgen. Einsteigschächte aus Beton C 40/50 (Bindemittel: HS-Zement) nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, Typ 2 herstellen. Die Leistung umfasst: Versetzen des Schachtunterteils gemäß Regelzeichnung des Tiefbauamtes der Stadt Münster (Typenschächte) in einem Stück gefertigt mit Sohlgerinne und Anschlussöffnungen auf einer Kalksteinsohle 0/45 mm, 20 cm dick, wobei die Gründungsschichtsohle durchgemessen wird. Versetzen der Betonschachtfertigteile mit mind. 2 Auflageringen (verschiebesicher) bis OK-Straße bzw. OK-Gelände nach Angabe der Bauleitung. Die Verbindung der Betonschachtfertigteile sind mit Keilgleitringdichtung und Lastübertragungsringen oder einer Kombination aus beiden herzustellen. In die Betonfertigteile integrierte Dichtungen sind ebenfalls zugelassen. Das Sohlgerinne und die Bermen (Neigung 5 %) sind aus Beton herzustellen. Bei nachträglichem Einbau sind sie mit 2 cm Zementglattstrich mit Härte und Haftmittelzusatz (Voranstrich und Zementmörtel 1:3 mit Haftmittelzusatz) entsprechend den Dosierungsvorschriften des Herstellers zu versehen. Versetzen der Schachtabdeckung, rund, Klasse D 400 gemäß DIN EN 124 / DIN 1229 / DIN 19584-C1D, Kennmaß Ø 610 mm; bestehend aus BEGU-Rahmen mit integrierter Aufnahmebuchse für eine mobile Haltevorrichtung			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	da=38 mm (System Meistep, Fa. Meierguss oder gleichwertig) und BEGU-Deckel, mit Lüftungsöffnungen; mit dämpfender Einlage in Rahmen und Deckel; Gewicht ca. 187 kg; Einschließlich Einsetzten Schmutzfängers (Gewicht ca. 7,5 kg) nach DIN 1221-F, Stahl verzinkt, mit Kreuzstange. Einschl. einmaliges Regulieren der Geschränke im Zuge des Straßenbaus. Einsetzen der Steigbügel Form A, rechtwinkelig gekröpft, gem. DIN EN 13101 i.V. mit DIN 19555, GUV16.11 sowie den Sicherheitsregeln für Steigeisen und Steigeisengänge ZH 1/542 aus Edelstahlvollkern (Werkstoff 1.4541) mit allseitig dichtem korrosionsstabilisiertem PE oder gleichwertigem Material. Geprüft nach DIN 1264, mit dauerhafter Kennzeichnung des Herstellers, der Prüfnummer sowie Prüfzeichen, Fabrikat: Typ Weischer A 410 (Farbe: rot oder orange) oder gleichwertig. Sämtliche Höhen-, Querschnitts- und Richtungsänderungen, Zu- und Abläufe sowie das Anschließen der Kanalleitungen an den Schacht mit Gelenkstücken sind in den Einheitspreis einzurechnen, wenn hierfür im LV nichts anderes vorgesehen ist. Erforderliche Mehrausschachtung, erforderlicher Mehrverbau, erforderliche Mehrverfüllung mit nichtbindigem Füllboden sowie laden des zusätzlich verdrängten Bodens gegenüber dem Rohrgraben und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Standfestigkeit der Betonfertigteile ist auf Verlangen des AG nachzuweisen. Das Aufmaß gilt von Gerinnesohle bis OK Schachtabdeckung. Typenschacht F 1,0: Wandstärken der Schachtbauteile gemäß oben genannter DIN, mindestens jedoch 15 cm. Schachtunterteil (lichte Weite = 1000 mm) Sohlgerinne bis zum Scheitel des Rohres hochziehen, Auftrittsbreite auf der Einstiegseite mind. 30 cm). Regenwasserschacht Anschlussöffnung für Gussrohre, DN 300 Anzahl der Schächte: 4 Stück	6,200 stgm	.....	.....
4.1.280.	4 Schächte F1,0 auf Wasserdichti. prüfen Schächte F1,0 auf Wasserdichtigkeit prüfen Wasserdichtigkeitsprüfung für Schächte vor Verfüllung der Schachtbaugruben durchführen. Für Typenschacht F 1,0 Einschl. AN- und Abtransport sowie Vorhaltung der			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	erforderlichen Geräte, Sicherungs- und Absperreinrichtungen, Gestellung des Füllstoffes mit anschließender schadloser Ableitung. Von der beabsichtigten Dichtigkeitsprüfung ist der AG rechtzeitig in Kenntnis zu setzen. Von dem Ergebnis ist eine Niederschrift zu fertigen. Füllen der Schächte bis 5,00 m Tiefe mit Wasser bis OK. Schachtabdeckung, bei Schächten über 5,00 m Tiefe. max Druck : 0,5 bar. Abgerechnet wird die Schachttiefe von OK. Schachtabdeckung bis Rohrsohle. Anzahl der Schächte: 4 Stück	6,200 stgm	.....	.....
4.1.290.	Schachtunterteil aus Mauerwerk herstellen, als Zulage Schachtunterteil aus Mauerwerk herstellen, Zulage Schachtunterteil aus Mauerwerk nach Angabe der Bauleitung herstellen. Die Leistung umfasst das Herstellen: - der Schachtwände in Mauerwerk aus Kanalklinkern nach DIN 4051, vollfugig vermauert mit Mörtel der Mörtelgruppe III unter Zugabe von Dichtmittel. - Innenflächen verfugen, Außenfläche mit Außenputz, einlagig gerieben Dicke 2 cm, Mörtel MG III mit Haftmittel versehen. - Erdberührende Teile mit Bitumenanstrich versehen (Voranstrich mit 2 Deckanstrichen) Erforderliche Mehrausschachtung, erforderlicher Mehrverbau, erforderliche Mehrverfüllung sowie zusätzlich gegenüber dem Rohrgraben verdrängten Boden lösen, laden, abfahren und nach Wahl des AN verwerten sind in den Einheitspreis einzurechnen. 'Regenwasserwasserschacht ' Als Zulage zu Einsteigschächte: 'F1,0 '	1,000 St	.....	.....
4.1.300.	Wasserhaltung für Anbindung an neuen Schacht Wasserhaltung, neu zu erstellender Schacht Wasserhaltung für die Anbindung der Rohrleitung nach freier Wahl des AN ausführen. Anschluss der vorh. Leitung an neu zu erstellenden Schacht. Abgehende Leitung: Regenwasserkanal, Vollerfüllung, Betonrohr DN 300. Schacht R13a	1,000 St	.....	.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 **Am Mittelhafen-Kai und Stich..**
Vergabenummer: P-15618 **Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.310.	Vorhandene Rohrleitung Stz.DN 150 aufn. Rohrleitung aufnehmen Vorhandene Rohrleitung aufnehmen, als Zulage zur Position Anschlußleitungen herstellen, einschl. schadloses Ableiten des anfallenden Wassers, Steinzeugrohre DN 150, Material laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	56,500 m	.....	.....
4.1.320.	Vorhandene Rohrleitung Stz.DN 200 aufn. Rohrleitung aufnehmen Vorhandene Rohrleitung aufnehmen, als Zulage zur Position Anschlußleitungen herstellen, einschl. schadloses Ableiten des anfallenden Wassers, Steinzeugrohre DN 200, Material laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	85,000 m	.....	.....
4.1.330.	Schächte F1,0 aufnehmen. Schächte F 1,0 aufnehmen. Brauchbare Materialien aufladen zum Lagerplatz des AG abfahren und abladen. Aufbruchgut und unbrauchbare Stoffe laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Einschließlich aller Erd-, Verbau-, Wasserhaltungsarbeiten und Verfüllung der Baugrube. Schachttiefe bis 1,60 m. 4 Schächte (R0019631,R0019632, R0017103 und R0017104)	4,900 stgm	.....	.....
Summe 4.1.	RW-Kanal			.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.	RW-Anschlussleitungen			
4.2.10.	RW-Anschlussleitungen PP-Rohr DN 150 herstellen, T= 2,0m RW-Anschlussleitungen gem. DIN EN 1610 herstellen. Der erforderliche Bodenaushub, Verbau, die Wasserhaltung für die Trockenlegung der Baugrube bis 0,20 m unter Baugrubensohle, der Anschluss an den Hauptkanal (vorh. Abzweig oder Stutzen), das Verfüllen und verdichten mit seidl. gelagertem Boden sowie laden und den verdrängten Boden der Verwertung nach Wahl des AN zuführen sind in den Einheitspreis einzurechnen. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass die Rohre mit den notwendigen Abzweigen bzw. Anbohrstutzen oder die Betonrohre mit den notwendigen Abzweigstutzen in der richtigen Länge vor den Häusern bzw. nach Angabe des AG verlegt werden. Einschl. Anbindung an das Anschlussrohr oder an den Hausanschlusssschacht unter Wasserführung. Rohrdurchmesser: DN 150 Rohrmaterial: Polypropylen, mineralverstärkt gemäß DIN EN 14758-1-:2005 mit Steckmuffe und werksseitig eingelegter Lippendichtung, Hochlastrohr mit hoher Ringsteifigkeit im Schwerlastbereich (SLW-60).KG 2000 o. glw., Einschließlich Bettung in Kiessand 0/8 mm gemäß ATV DVWK A 139 (Bettungstyp 1). (Lieferung und Einbau von Formstücken wie Bögen, Abzweige, Übergangsstücke siehe gesondert aufgeführte Positionen) Verlegung eines Trassierungsbandes mit der Aufschrift "Abwasserleitung" 30 cm über Rohrscheitel im Zuge der Rohreinbettung/Rohrgrabenverfüllung. Abgerechnet wird die Länge von Achse Hauptkanal bis zum Anschlussrohr bzw. Innenkante Hausanschlusskontrollschacht. Baugrubentiefe von 0 bis 2,0 m Homogenbereich (3 / [3] / 4 / [4] / 5 [5]) gemäß beiliegendem Bodengutachten. Anzahl der Anschlüsse: 13 Stück	130,000 m	.....	.....
4.2.20.	Bauschutt lösen, Zulage Bauschutt lösen, Zulage Kompakte Bauschuttlagen lösen, laden, abfahren und nach Wahl des AN verwerten. Einschließlich sämtlicher Erschwernisse bei den Verbauarbeiten. Als Zulage zu den entsprechenden Aushubpositionen.	25,000 m3	.....	.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.30.	KG-Rohr Bogen 0 bis 45° Rohrleitungs-Bogen 0-45°, DN 150 verlegen. Rohrmaterial: Polypropylen, mineralverstärkt gemäß DIN EN 14758-1-:2005 mit Steckmuffe und werksseitig eingelegter Lippendichtung, Hochlastrohr mit hoher Ringsteifigkeit im Schwerlastbereich (SLW-60) KG 2000 o. glw.. Als Zulage zur Position Anschlussleitung DN 150 herstellen.	50,000 St	.....	.....
4.2.40.	KG-Rohr Abzweig 45° DN 150/150 Abzweig 45°, DN 150/150 verlegen. Rohrmaterial: Polypropylen, mineralverstärkt gemäß DIN EN 14758-1-:2005 mit Steckmuffe und werksseitig eingelegter Lippendichtung, Hochlastrohr mit hoher Ringsteifigkeit im Schwerlastbereich (SLW-60) KG 2000 o. glw.. Als Zulage zur Position Anschlussleitung DN 150 herstellen.	4,000 St	.....	.....
4.2.50.	Übergangsstücke KG auf Stz-Muffe DN 150 - DN 200, Zulage Übergangsstücke KG auf Stz-Muffe DN 150 - DN 200, Zulage Formteil für die Anbindung der Anschlussleitung an vorhandene Steinzeugmuffe einbauen. Rohrdurchmesser: DN 150 - DN 200 Rohrmaterial: Polypropylen, mineralverstärkt gemäß DIN EN 14758-1 mit Steckmuffe und werksseitig eingelegter Lippendichtung, Hochlastrohr mit hoher Ringsteifigkeit im Schwerlastbereich (SLW-60) KG 2000 oder gleichwertig Als Zulage zur Position "RW-Anschlussleitung gemäß DIN EN 1610 herstellen".	9,000 St	.....	.....
4.2.60.	Überschiebmuffe KG DN 150 - DN 200, Zulage Überschiebmuffe KG DN 150 - DN 200, Zulage Formteil für die Anbindung der Anschussleitung an vorhandene KG Anschlussleitung einbauen. Rohrdurchmesser: DN 150 - DN 200 Rohrmaterial: Polypropylen, mineralverstärkt gemäß DIN EN 14758-1 mit Steckmuffe und werksseitig eingelegter Lippendichtung, Hochlastrohr mit hoher Ringsteifigkeit im Schwerlastbereich (SLW-60) KG 2000 oder gleichwertig			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Als Zulage zur Position "RW-Anschlussleitung gemäß DIN EN 1610 herstellen".			
		9,000 St	.....	.....
4.2.70.	Rohrkupplung für Verbindung gleicher Nennweiten aus gleichen oder unterschiedlicher Materialien, DN 150 - DN 200, Zulage Rohrkupplung für Verbindung gleicher Nennweiten aus gleichen oder unterschiedlicher Materialien, DN 150 - DN 200, Zulage DIBt zugelassene Rohrkupplung mit beweglichem Mittelbereich der Dichtmanschette zur beidseitig separaten stufenlosen Reduktionsanpassung und spannungsfreien Verbindung von Rohren gleicher Nennweiten mit unterschiedlichem Außendurchmesser einbauen. Rohrdurchmesser: DN 150 - DN 200 Als Zulage zur Position "RW-Anschlussleitung gemäß DIN EN 1610 herstellen".			
		5,000 St	.....	.....
4.2.80.	Übergangsstücke KG auf Guss-Spitzende DN 150 - DN 200, Zulage Übergangsstücke KG auf Guss-Spitzende DN 150 - DN 200, Zulage Formteil, DN 150 - DN 200 für die Anbindung der Anschlussleitung an vorhandenes Guss-Spitzende einbauen. Rohrmaterial: Polypropylen, mineralverstärkt gemäß DIN EN 14758-1 mit Steckmuffe und werksseitig eingelegter Lippendichtung, Hochlastrohr mit hoher Ringsteifigkeit im Schwerlastbereich (SLW-60) KG 2000 oder gleichwertig. Als Zulage zur Position "RW-Anschlussleitung gemäß DIN EN 1610 herstellen".			
		5,000 St	.....	.....
4.2.90.	Übergangsstücke KG auf Guss-Muffe DN 150 - DN 200, Zulage Übergangsstücke KG auf Guss-Muffe DN 150 - DN 200, Zulage Formteil, DN 150 - DN 200 für die Anbindung der Anschlussleitung an vorhandene Gussmuffe einbauen. Rohrmaterial: Polypropylen, mineralverstärkt gemäß DIN EN 14758-1 mit Steckmuffe und werksseitig eingelegter Lippendichtung, Hochlastrohr mit hoher Ringsteifigkeit im Schwerlastbereich (SLW-60) KG 2000 oder gleichwertig.			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Als Zulage zur Position "RW-Anschlussleitung gemäß DIN EN 1610 herstellen."			
		5,000 St	.....	.....
4.2.100.	Anschlussleitung DN 150 an neuen Hauptkanalschacht anbinden Anschlussleitung DN 150 an neuen Hauptkanalschacht anbinden Anbindung der vorhandenen Leitung an neu zu erstellenden Hauptkanalschacht nach Angaben der Bauleitung herstellen einschließlich erhöhter Abwasserhaltung im Anbindungsbereich sowie Aufrechterhaltung der RW-Vorflut. Anschluss mittels zwei Pass-Stücken. Passstücke mit je zwei Spitzenden aus zu liefernden Rohren auf der Baustelle herstellen. Verbindungen mit zwei Stück Canada Manschetten Typ 2B oder gleichwertig herstellen. Die Passstücke nach der Schachtherstellung auf 12 cm Kiessandsohle verlegen und anschließen. Die vorhandenen Altrohre aufnehmen, laden und nach Wahl des AN verwerten. Die erforderlichen Erd-, Verbau- und Wasserhaltungsarbeiten werden über die entsprechenden LV-Positionen abgerechnet. Rohrmaterial: ' Steinzeug DN 150 ' Schacht: ' R15 '			
		2,000 St	.....	.....
4.2.110.	RW-Anschlussleitung unter Hindernissen (Zulage) Anschlussleitung unter Hindernissen herstellen RW-Anschlussleitung unter Hindernissen, z.B. Fundament etc., herstellen, als Zulage zur Position 04.02.010 RW-Anschlussleitung herstellen. Einschl. der erforderlichen Handschachtung und sämtlicher Erschwernisse für die vollständige Herstellung der Anschlussleitung. Rohrdurchmesser: DN 150 (PP-Rohre) Für Baugrubentiefe von 0 bis 2,0 m.			
		20,000 m	.....	.....
4.2.120.	Baugruben bis 2,0 m Tiefe mit nichtb. Füllb verfüllen Baugruben verfüllen Baugruben der Anschlussleitungen mit Füllsand verfüllen und verdichten einschl. laden des verdrängten Bodens und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Material: nichtbindiger, frostsicherer, korn- und raumbeständiger Füllboden (Bodengruppen nach DIN 18196: SW / SE / SI / GW / GE / GI; bis 30 mm Korngröße)			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrmaterial: PP-Rohr Rohrdurchmesser: DN 150 Für Baugrubentiefen von 0 bis 2,00 m Die Vergütung erfolgt von Außenkante der bereits mit Füllsand verfüllten Baugrube der Hauptleitung bis Einbauende nach Angabe der Bauleitung.	130,000 m	.....	.....
4.2.130.	Prüfung Muffendichtheit mit Wasser, DN150 Muffendichtheitsprüfung durchführen. Die Dichtheitsprüfung ist als Muffenprüfung mit Wasser gem. DWA-A 139 wie folgt durchzuführen: - Prüfdruck: mit Wasser: 0,5 bar - Prüfdauer: 1 Minute - Prüfung mit Cherne-, Seal-i-tryn oder gleichwertige Anlagen - Härte der Packeraussenhaut: max. 50 Shore - Die computergesteuerten Prüfprotokolle mit Druckzeitmess-Diagrammauswertung sind vor Ort zu erstellen. - Zusätzlich ist der gesamte Prüfvorgang unter Einblendung der Stationierung und der Echtzeitangabe auf DVD aufzeichnen. Die DVD, und die Prüfprotokolle sind dem AG täglich zu übergeben. Wahlweise ist die Dichtheitsprüfung auch mittels Druckluft zugelassen. Hierbei wird ein Prüfdruck von 100 mbar gefordert. Eingeschlossen ist die erforderliche Wasserhaltung (Aufrechterhaltung der SW-Vorflut) und die vorherige Reinigung der Kanäle mit einem Hochdruckspülgerät sowie Abfuhr des Reinigungsgutes zur freien Verwendung des AN. Rohrdurchmesser: 150 DN Anzahl der Anschlüsse: 13 St Länge der Anschlüsse: 130 m Längste Leitung: bis 13,5m	15,000 St	.....	.....
4.2.140.	Kanäle mit (LISY)-Kamera untersuchen 13 Anschl. Kamerauntersuchung, System LISY Neu verlegte Anschlussleitung vor Abnahme mittels lateralem Inspektionssystem (LISY), (Orion-Kamera der Firma IBAK o. gleichw.) untersuchen. Die Untersuchung darf nur in vorführfähigem Zustand des Anschlusses erfolgen. Das anfallende Wasser ist nach freier Wahl des AN abzufangen und schadlos abzuleiten. Das Untersuchungsergebnis ist auf einem geeignetem Speichermedium aufzuzeichnen. Ein Untersuchungsbericht ist anzufertigen und mit dem Speichermedium unverzüglich dem AG in jeweils 2 facher Ausfertigung zu übergeben.			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 **Am Mittelhafen-Kai und Stich..**
Vergabenummer: P-15618 **Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	System: siehe Besondere Vertragsbedingungen (Kanalbau). Die Daten sind im Format DWA-M 150 als xml oder TV-Kandis 4.0 als i32 zu liefern. Von den schadhaften Stellen sind Bilder (9x13 cm) anzufertigen. Die Bilder sind dem AG unverzüglich zu übergeben. Rohrdurchmesser: DN 150 Anzahl der Anschlüsse: 13	130,000 m	.....	.....
4.2.150.	Kernbohrung DN 200 Kranbahnfundament Kernbohrung DN 200 Kranbahnfundament Kernbohrung mit einem Durchmesser von 200 mm durch Kranbahnfundament aus Stahlbeton mit einer Tiefe von 700mm herstellen. Bewehrungsanteil: erhöhter Bewehrungsanteil im Beton Einschließlich - Einrichten, Vorhalten und Räumen der spezifischen Maschinen- und Gerätetechnik. - Zuführen von Kühlwasser und Vorhalten von Strom. - Absaugen und Umweltgerechtes Auffangen des anfallenden Bohrschlamms/-wassers. - Sicherung gegen unkontrolliertes Herabfallen oder Umstürzen von freigeschnittenen Bauteilen. Bohrkern laden, transportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	30,000 St	.....	.....
Summe 4.2.	RW-Anschlussleitungen			.....
Summe 4.	Offene Kanalbauarbeiten			.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.	Sonstige - Spezielle Projekte			
5.1.	Ausstattung			
5.1.10.	Boden, unter Planum, D = variabel; lösen und abfahren Boden unterhalb des Planum für Unterflurcontainer profilgerecht lösen, laden und abfahren. Gesamt-Abtragstiefe bis 90 cm Homogenbereich (3 / [3] / 4 / [4] / 5 [5]) gemäß beiliegendem Bodengutachten. Massenermittlung nach Abtragsprofilen Den Boden zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Bereich: Baustelle	2,500 m3	.....	.....
5.1.20.	Unterflurcontainer Unterflursystem GeoTrainer® Modell GTM versetzen bestehend aus: Sammelbehälter Außenabmessungen: LxBxH: 1000 x 1000 x 1300 mm Längenmaß mit Aufschwimmsicherung 1600 mm Inhalt: ca. 1000 Liter Gewicht: ca. 174 kg - Blechstärke: 2 mm - wasserdicht verschweisst - Absaugschacht 400 x 400 mm - mit Fallenschloß an der Vorderseite - mit Auftriebssicherung Einwurfsäule Torino mit Aschenbecher schwenkbar, rund (Durchmesser: 300 mm) Höhe: 940 mm Gewicht: ca. 20 kg - schräge Dachplatte - mit Aschenbecher (Durchmesser: 100 mm) im Dachbereich - 2 Einwurföffnungen mit Mittelsteg - auf Rahmen jeweils um 90° drehbar Material: Normalstahl, ST37-2 pulverbeschichtet im RAL-Ton RAL-Ton nach Vorgabe BH, ähnlich DB 703, liefern und nach Herstellerangabe flucht-, lot- und höhengerecht einbauen. Leistung einschl. Anpassen der vorhandenen Oberflächenbefestigung. Überschüssiges Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Liefernachweis: BAUER Südlohn			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 **Am Mittelhafen-Kai und Stich..**
Vergabenummer: P-15618 **Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Eichendorffstr. 62 DE-46354 Südlohn Tel. +49 2862 709-0 Fax +49 2862 709-155			
		1,000 St	.....	.....
5.1.30.	Sitzobjekt PIER, demontierbar f. Kranbahn Sitzobjekt PIER 10 00 10, LiF Freiraumobjekte Liefern und montieren, reversibel auf Betonfertigteileplatte (Eventfläche/ Kranbahn) Sitzkonstruktion 2-teilig Gesamtlänge: 6.320 mm Gesamtbreite: 1.076 mm Sitzhöhe: 450 mm Sitzfläche + Stirnseiten als Paneele Rückenlehne 2-teilig zum Aufstecken/verschrauben Gesamtlänge der Rückenlehne 4.000 mm Rückenlehne konisch 126,55/50 mm Als Stecksystem mit Stichschrauben Höhe der Rückenlehne 480 mm über Sitzhöhe. 2 Armlehnen, mittig geschraubt, bestehend aus Flacheisenriegel 60 x 8 mm Stirnhölzer auf Blechpaneele unsichtbar verschraubt Sichtbare Stahlprofile 60 x 8 mm vorgerichtet für Bodenbefestigung Grundkonstruktion Alle Stahlteile feuerverzinkt bzw. Edelstahl und Pulverbeschichtet in DB 703 FS Tragprofile gekantet t = 5 mm Bankfüße aus Flachstahl 60 x 10 mm Holzauflage Kebony Clear FSC, in den Abmessungen: 43 x 120 x 2.000 mm, gehobelt und geschliffen. Um die optische Gesamtstärke der Hölzer zu erreichen, werden diese miteinander verschraubt. Mit verdeckter Verschraubung mittels 6 mm Edelstahl Torx Fugenbreite/Spaltmaße ca. 20 mm - Ausführung gemäß statischer und Konstruktiver Erfordernis - Werkplanung ist vor Ausführung der BÜ zur Freigabe vorzulegen. liefern und nach Herstellerangabe flucht- lot- und höhengerecht auf Betonfertigteileplatten reversibel verschrauben, die Befestigung ist in der Werkplanung darzustellen. Leistung einschl. Befestigungsmaterial aus Edelstahl			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 **Am Mittelhafen-Kai und Stich..**
Vergabenummer: P-15618 **Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	nach statischer und konstruktiver Erfordernis und einschl. erforderlicher Bohrungen. Je nach Erfordernis, sind div. Unterfütterungsbleche im Schraubbereich (Ausgleichsbleche) zu montieren. Verschraubung nach statischer Erfordernis. Leistung Einschl. der erforderlichen Erdarbeiten. Überschüssiges Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Liefernachweis: LiF Freiraumobjekte e.K. Brandströmstraße 6 49716 Meppen Tel. +49 (0) 5931 - 55 10 Fax. +49 (0) 5931 - 66 61 info@freiraumobjekte.de Typ: PIER 10 00 10	1,000 St	.....	.....
5.1.40.	Liegepodest TAGLIENTE TAGLIENTE Liegepodest Typ Münster ~2,00 × 1,40 m LiF Freiraumobjekte Liefern und montieren Abmessung: Gesamtlänge: 2.060 mm Sitztiefe: 1.400 mm Gesamthöhe: 920 mm Sitz-/Liegehöhe: ~400/340 mm Grundkonstruktion: Rahmen, Flachstahl, 60 × t12 mm Querstreben, Flachstahl, 40 × t12 mm Alle Stahlteile feuerverzinkt und pulverbeschichtet in DB 703. Holzauflage: 17 Stk. Leiste B120 × H43 × L1.400 mm Fuge zwischen den Leisten ~14 mm Mittelband, Aluminium, 40 × t5 mm Unsichtbare Verschraubung von unten Die Holzleisten sind leicht von der Grundkonstruktion zu demontieren, z. B. für Wartungszwecke. Holzart: Kebony Clear, Zertifizierung: SCS-COC-005630-DI Vorgerichtet zur Befestigung auf OKF 4 Stk. Fundament C20/25 KS16, L30 × B30 × T30 cm Mit frostsicherer Gründung Schottertragschicht 0/45 Einbau in Waage, Oberfläche glatt Bei leichtem Gefälle im Gelände ist ein geneigter Einbau zu			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	erwägen, die Fundamente sind dann höhengerecht entsprechend der Neigung aufeinander abzustimmen Die Werkplanung ist vor Ausführung der BÜ zur Freigabe vorzulegen. Leistung einschl. Befestigungsmaterial aus Edelstahl nach konstruktiver Erfordernis und einschl. erforderlicher Bohrungen. Leistung einschl. der erforderlichen Erdarbeiten. Überschüssiges Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Liefernachweis: LiF Freiraumobjekte e.K. Brandströmstraße 6 49716 Meppen Tel. +49 (0) 5931 - 55 10 Fax. +49 (0) 5931 - 66 61 info@freiraumobjekte.de Typ: TAGLIENTE	2,000 St	.....	.....
5.1.50.	Fahrradanlehnbügel ortsfest aufstellen Fahrradanlehnbügel liefern und aufstellen Stahlbügel ortsfest U-förmige Konstruktion bestehend aus Stahlrohr, D=38*3,5 mm, 2 mal gebogen (Biegeradius 60 mm) Bügelbreite: 850 mm (Achismaß) Bügelhöhe ab OKFF: 850 mm (Achismaß) zuzüglich Bodeneinstand: 500 mm Alle Teile verzinkt und beschichtet in DB-Ton 703 Fundamente aus Beton C 12/15 (35/ 35/50 cm) einschl. der erforderlichen Erdarbeiten und Anpassen der vorhandenen Oberflächenbefestigung. Überschüssiges Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	4,000 St	.....	.....
5.1.60.	Stand-Rettungsringgehäuse Stand-Rettungsringgehäuse mit Pfosten zum einbetonieren kompl. mit Rettungsring nach EN 14144 Produktdetails: - Ringgehäuse aus wartungsfreiem Kunststoff - Signalrot - Mit Rettungsring-Symbol - Eingespleißter Wurfleine 30 m lang liefern und nach Herstellerangabe in ein Fundament C 12/15 30x30x60cm			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	bis ca. 20 cm unter OK Fertighöhe einbauen. Leistung Einschl. der erforderlichen Erdarbeiten und Anpassen der vorhandenen Oberflächenbefestigung. Überschüssiges Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	1,000 St	.....	.....
5.1.70.	Werk- und Montageplanung Geländer u. Handlauf Erstellen der Werk- und Montageplanung, Übersichts- und Detailzeichnungen und örtlichem Aufmaß für die Geländer und Handläufe der nachfolgenden Positionen. Die prüffähigen Unterlagen sind der Bauleitung rechtzeitig vor Ausführung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Unterlagen sind in Papierform und auf Datenträger, in den Datenformaten DXF und PDF vorzulegen. Erfolgt keine rechtzeitige Übergabe der Planunterlagen gehen sämtliche bauzeitliche und sonstige Verzögerungen zu Lasten des AN.	1,000 psch	.....	.....
5.1.80.	Geländer mit Doppelpfosten mit H-Anker Geländer herstellen Geländer, im Außenbereich, horizontale Nutzlast DIN EN 1991-1-1, 1 kN/m, Einzelteile bestehen aus unterschiedlichen Werkstoffen, Höhe Geländer 900 mm über GOK, Pfosten aus Stahl, verzinkt und beschichtet, Farbe DB 703, max. Pfostenabstand 2000 mm, Pfosten aus 2 Flachstahlprofilen gemäß Ausführungszeichnung, konisch, Ecken abgerundet, Dicke 10 mm, mit Bohrungen für Stahlseilfüllung, unteres Pfostenende als H-Anker ausgebildet, zum Einbetonieren. Die beiden Profile werden unter Verwendung von Abstandshaltern miteinander zu einem Doppelstabpfosten verschraubt. Abstand zwischen den Flachstahlprofilen 2,5 cm. Füllung aus 3x Edelstahlseil V4A, Durchmesser 7mm, Befestigung und Seilspannung ohne Seilschlaufen, Seilspannsystem mit V4A Gabel, einschl. Öffnung für Hansafloß Einbau in zu erstellendes Betonfundament nach statischer Erfordernis, Abmessungen (L/B/H): 60/ 60/100cm, aus Beton C20/25, bis ca. 15 cm unter OK Fertighöhe einbauen. Ausführung nach statischer und konstruktiver Erfordernis. Leistung einschl. Befestigungsmaterial aus Edelstahl. Leistung einschl. der erforderlichen Erdarbeiten und Anpassen der vorhandenen Oberflächenbefestigung. Überschüssiges Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Liefernachweis: Growi Wortstraße 34-36 33397 Rietberg Tel. +49 (0) 5244 - 9301- 0 Fax. +49 (0) 5244 - 9301- 25 info@growi.de	64,000 m	.....	.....
5.1.90.	Zulage Endpfosten Zulage Endpfosten Doppelpfosten als Endpfosten herstellen und montieren, Ausführung entsprechend Werkplanung, Pfosten aus 20 (x10)mm Schwertern und Abstandsblechen mit einer Pfostenstärke von 102mm, einschließlich aufgeschweißten Deckel und Wasserabführungsloch	5,000 St	.....	.....
5.1.100.	Holzhandlauf herstellen Holzhandlauf herstellen, für vorbeschriebenes Geländer, Kebony Clear FSC, gehobelt und geschliffen, Querschnitt gemäß Ausführungszeichnung, konisch, Höhe: ca. 52 - 83 mm Breite: ca. 177 - 195 mm, Länge ca. 2.000 mm mit unterseitiger T-förmige Einlage als Aussteifung, Flachstahl 90/5 mm und Flachstahl 15/5 mm verschweißst, verzinkt und beschichtet, Farbe DB 703, einschl. Bohrungen für Verschraubung. Die Einlage ist von unten mit dem Holzhandlauf zu verschrauben. Je nach Materialverfügbarkeit kann das Holzprofil aus mehreren Bohlen zusammengesetzt werden. Ggf. Einzelbohlen verleimen und verschrauben, z.B. mit Gewindestange und Kontermuttern, Schraublöcher mit Holzstopfen verschließen. Montage zwischen zwei/ an Doppelstabpfosten des vorbeschriebenen Geländers. Ausführung nach statischer und konstruktiver Erfordernis. Leistung einschl. Befestigungsmaterial aus Edelstahl. Liefernachweis: Growi Wortstraße 34-36 33397 Rietberg Tel. +49 (0) 5244 - 9301- 0 Fax. +49 (0) 5244 - 9301- 25 info@growi.de	4,000 m	.....	.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer:P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.1.110.	Werk- und Montageplanung Holzauflage Kaimauer Erstellen der Werk- und Montageplanung nach örtlichem Aufmaß für Holzauflage der nachfolgenden Position. Die prüffähigen Unterlagen sind der Bauleitung rechtzeitig vor Ausführung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Unterlagen sind in Papierform und auf Datenträger, in den Datenformaten DXF und PDF vorzulegen. Erfolgt keine rechtzeitige Übergabe der Planunterlagen gehen sämtliche bauzeitliche und sonstige Verzögerungen zu Lasten des AN.	1,000	psch	.....	.....
5.1.120.	Holzauflage Kaimauer herstellen Holzauflage Kaimauer in zwei Teillängen von jeweils 20m Länge (10 Segmente) herstellen. Ausführung in Einzelsegmenten Länge 2000mm, Breite 680mm, bestehend aus je 6 Leisten einschl. Stirnleiste Holzart: Kebony Clear, FSC® zertifiziert. Zertifizierung: SCS-COC-005630-DI Leistenmaß: 120 mm x 43 mm x 2000 mm, Fuge 20mm verdeckte Verschraubung der Leisten von unten an U-Profil Stahl 40x50, t3mm gekantet Holzauflage auf sanierte Kaimauer mittels aufgeständerter Unterkonstruktion befestigen einschl. Höhenausgleich (Unterfüttern) Unterkonstruktion bestehend aus: Standfuß aus Quadratrohr Stahl 40x40 t2mm, Länge ca.100mm mit Bodenplatte Stahl 140x140 t8mm mit 2 Langlöchern für die Montage mittels M8 Schrauben und oberer Flanschplatte Stahl 40x40 t5mm mit M8 Gewinde Holzauflage mit Unterkonstruktion von oben durch die Fugen verschrauben. Ausführung gemäß Planunterlagen Liefernachweis: LiF Freiraumobjekte e.K. Brandströmstraße 6 49716 Meppen Tel. +49 (0) 5931 - 55 10 Fax. +49 (0) 5931 - 66 61 info@freiraumobjekte.de oder gleichwertig.	28,000	m2	.....	.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer:P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 5.1.	Ausstattung		.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.	Technische Anlagen/ Beleuchtung			
5.2.10.	Kabelgraben aush.,Boden lag.30-60/bis80 Kabelgraben ausheben und den Boden seitlich zur Wiederverwendung lagern Grabenbreite: 30-60 cm Grabentiefe: bis 80 cm Homogenbereich (3 / [3] / 4 / [4] / 5 [5])] gemäß beiliegendem Bodengutachten.	90,000 m3	.....	.....
5.2.20.	Kabelgraben m.seitl.lag.Boden verf.30-60/80 Kabelgraben mit seitl. lag. Boden verfüllen Grabenbreite: 30-60 cm Grabentiefe: bis 80 cm Nach dem Verlegen der Kabel oder der PE- Rohre den Graben mit seitlich lagernden Boden bis OK- Planum lagenweise verfüllen und verdichten.Überschüssigen Boden der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	90,000 m3	.....	.....
5.2.30.	Kopfloch ausheben Boden seitlich lagern Kopfloch ausheben , den Boden seitl. lagern Arbeit in Handschachtung und/oder Geräte- einatz Größe: 80/80/80 bis 120/120/130 cm Homogenbereich (3 / [3] / 4 / [4] / 5 [5]) gemäß beiliegendem Bodengutachten. Den Boden zur Wiederverwendung seitlich la- gern.	25,000 m3	.....	.....
5.2.40.	Kopfloch schließen,Boden lagert seitlich Kopfloch schließen , Boden lagert seitlich Größe: 80/80/80 bis 120/120/130 cm Den seitlich lagernden Boden einbauen und lagenweise verdichten.Überschüssigen Boden der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	25,000 m3	.....	.....
5.2.50.	Kabel verlegen, Durchmesser bis ca.30mm Kabel im Graben verlegen Kabellieferung erfolgt durch Stadtnetze Münster Kabeldurchmesser bis ca. 30 mm			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lieferung der Abdeckhauben durch den AN Art der Hauben wird von Stadtnetze Münster angegeben Die Kabeltrommel in Abstimmung mit AG und Stadtnetze Münster von dem Lagerplatz Stadtnetze Münster abholen, abladen und innerhalb der Baustelle transportieren, das Kabel in 5 cm dicker Sandbettung verlegen und mit 5 cm Sand abdecken. Sandlieferung durch den AN. Das Kabel mit Kunststoffhaube abdecken. Nach dem Verlegen der Kabel das Restkabel b.z.w die Leertrommel zum Lagerplatz der Stadtnetze Münster zurückbringen und abladen.	180,000 m	.....	.....
5.2.60.	Trassenband verlegen, Lieferung AG Trassenband verlegen Verlegung 30 cm über dem Kabel. Lieferung des Trassenbandes in Abstimmung AG durch Stadtnetze Münster	180,000 m	.....	.....
5.2.70.	Flexibles Kunststoffrohr DN: 100mm Flexibles Kunststoffrohr (Kabuflex oder gleichwertiges) inklusive Zugdraht in die vorbereiteten Gräben verlegen, Rohr-DU: 100 mm, das Leerrohr in 5 cm dicker Sandbettung verlegen und mit 5 cm Sand abdecken. Sandlieferung durch den AN.	170,000 m	.....	.....
5.2.80.	Boden, unter Planum, D = variabel; lösen und abfahren Boden unterhalb des Planum für Leuchtenfundamente profilgerecht lösen, laden und abfahren. Gesamt-Abtragstiefe bis 40 cm Homogenbereich (3 / [3] / 4 / [4] / 5 [5]) gemäß beiliegendem Bodengutachten. Massenermittlung nach Abtragsprofilen Den Boden zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Bereich: Baustelle	15,000 m3	.....	.....
5.2.90.	Grundwasserabsenkung, Vakuumverfahren, ausserhalb Spülfilteranlage, beidseitig und außerhalb der Baugrube, Grundwasserabsenkung für Baugruben in Anlehnung an die DIN 18301 u. 18305 komplett durchführen. Durch die Anlage muss eine einwandfreie Bodenstabilität erreicht werden. Die während der Bauzeit bereitzuhaltende Reservepumpe mit			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aggregat, Aufbau, Vorhalten und Wiederabbau aller erforderlichen Geräte der Anlage, sämtliche Pumpleistungen, Zu- und Ablaufleitungen, Armaturen, das Spülwasser, die zusätzlichen Erdarbeiten, den verdrängten Boden laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen, Aufrechterhaltung der Vorflut und sämtliche Zulagen für den ununterbrochenen Pumpbetrieb von 0-24 Uhr einschließlich Sonn- und Feiertagsbetrieb sind miteinzurechnen. Im Vakuumverfahren durch eine Spülfilteranlage, außerhalb der Baugrube, Vorlaufzeit der Anlage mindestens 48 Stunden. Einschließlich Vorbohren der Filter mit einer selbstschneidenden Bohrschnecke bis 120mm und Ummanteln mit Filtersand. Es dürfen nur Elektropumpen eingesetzt werden. Vorlaufzeiten der Anlage werden nicht besonders vergütet. Die Baugrube ist bis 0,20 m unter Grabensohle trocken zu halten. Abstände, Größe und Tiefe der Filter sowie die Pumpenleistung sind vom AN so zu wählen, dass vorstehende Bedingungen gewährleistet werden. Je Baugrube Mastleuchte sind 4 Stück Bohrungen auszuführen. Abrechnung erfolgt nach Stück Bohrung	24,000 St	.....	.....
5.2.100.	8m Doppelmast Kran mit drei Lichtpunkten Leuchte 01 Zeichnung: 12_Masten [8m Mast Kran] Das Lichtsystem besteht aus einem geneigten 8m Doppelmast mit Montageplatte und drei Mastansatzleuchten Leuchtenkopf Straßenoptik: Die Lichtpunkthöhen liegen bei 7,5m Gehäuse: Aluminiumguss H 75mm B276mm L 406[619]mm mit einstellbarem Kopfgelenk zur Ausrichtung des Leuchtenkopfes +15°/-5° Leuchtmittel: LED Lichtfarbe: 3.000K Lichtverteilung: asymmetrisch breitstrahlend gemäß LVK (siehe Zeichnung) Leistungsaufnahme: 58 W Lichtstrom Leuchte: ca. 6.700lm Dimmung: Dali fähiges Betriebsgerät Lichtstromerhalt: min L90/B10 für 100.000h @ ta 25°C Farbwiedergabe: Ra >80 Lichttechnik: Einzellinsen Anschluss: 8m Anschlussleitung verdeckt geführt IP Schutz: 66			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 **Am Mittelhafen-Kai und Stich..**
Vergabenummer: P-15618 **Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schutzklasse Leuchten: II Schlagfestigkeit Leuchten : IK08 Gewicht Leuchten : 8,5kg Farbe:DB 703 Leuchtenkopf Strahler: Die Lichtpunkthöhen liegen bei 7m und 6,5m Gehäuse: Aluminiumguss H 71[81]mm B276 [214]mm L 406[296]mm mit schwenkbarem Kopfgelenk / Anbindung zum Mast drehbar +/- 45° Leuchtmittel: LED Lichtfarbe: 3.000K Lichtverteilung: 12° [28°] gemäß LVK (siehe Zeichnung) Leistungsaufnahme: 35 [51] W Lichtstrom Leuchte: 2.750 [5.000]lm Dimmung: Dali fähiges Betriebsgerät Lichtstromerhalt: min L90/B10 für 100.000h @ ta 25°C Farbwiedergabe: Ra >80 Lichttechnik: Einzellinsen Anschluss: 8m Anschlussleitung verdeckt geführt IP Schutz: 66 Schutzklasse Leuchten: II Schlagfestigkeit Leuchten : IK08 Gewicht Leuchten : < 8,5kg Farbe: DB 703 Mast Doppelmast aus Flachstahl, S235 400/150/20, Masthöhe 8m, 6° geneigt und verjüngend zulaufend, Mast in Kranform mit zusätzlichem Knickpunkt in 6m und abgeschrägtem Kopfstück Ausführung nach statischen Erfordernissen, nass lackiert DB 703 + Anti-Sticker Beschichtung Mast inklusive Anschlussraum, inkl. Kabelübergangskasten TYP EK 480 mit Überspannungsschutz Fa. Langmatz. Erforderliche Türöffnung min 110 x 400mm Kabelanschluss- Sicherungskasten IP54 Der Anschlussraum muss für den Anschluss von 1[2] zusätzlichen Abgängen (5x2,5mm²) zur Versorgung der angrenzenden Bodeneinbauleuchten / Pontonbeleuchtung vorbereitet sein. Stahlrohr zur verdeckten Kabelführung zwischen den Flachstählen, Querverbinder und Leuchtenaufnahme nach statischen Erfordernissen. Anschlussraum mit Kondenswasseröffnung D=25mm Mastlänge im Erdreich ca. 350mm (Abgestimmt auf Belagshöhen/Fundment OK) mit Kabeleinführungsöffnung (80 x 150), mit Flanschplatte ca. 50 x 50cm nach statischen Erfordernissen. Konsole einschließlich Öffnungen zur Kabeleinführung des Leuchtenherstellers iGuzzini zur Aufnahme der schwenkbaren Leuchten liefern und montieren.			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Montagesituation: Montage mit Flanschplatte auf bauseitigem Fundament Das System ist mit kompletter elektrischer Bestückung betriebsfertig auszurüsten und mit sämtlichem systemgebundenen Montagematerial zu liefern, zu montieren und elektrisch anzuschließen und auszurichten. Liefernachweis: Fa. Bergmeister Leuchten, Sondermast mit Platea Pro Leuchte Fa. Iguzzini	1,000 St	.....	.....
5.2.110.	8m Doppelmast mit einem Lichtpunkt Leuchte 02 Zeichnung: 12_Masten [8m Mast] Das Lichtsystem besteht aus einem geneigten 8m Doppelmast mit Montageplatte und einer Mastansatzleuchte Leuchtenkopf: Die Lichtpunkthöhe liegt bei 7,5m Gehäuse: Aluminiumguss H 75mm B276mm L 406[619]mm mit einstellbarem Kopfgelenk zur Ausrichtung des Leuchtenkopfes +15°/-5° Leuchtmittel: LED Lichtfarbe: 3.000K Lichtverteilung: asymmetrisch breitstrahlend gemäß LVK (siehe Zeichnung) Leistungsaufnahme: 58 W Lichtstrom Leuchte: ca. 6.700lm Dimmung: Dali fähiges Betriebsgerät Lichtstromerhalt: min L90/B10 für 100.000h @ ta 25°C Farbwiedergabe: Ra >80 Lichttechnik: Einzellinsen Anschluss: 8m Anschlussleitung verdeckt geführt IP Schutz: 66 Schutzklasse Leuchten: II Schlagfestigkeit Leuchten : IK08 Gewicht Leuchten : 8,5kg Farbe: DB 703 Mast Doppelmast aus Flachstahl, S235 400/150/20, Masthöhe 8m, 6° geneigt und verjüngend zulaufend, mit Abschrägung, Ausführung nach statischen Erfordernissen,			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	nass lackiert DB 703 + Anti-Sticker Beschichtung Mast inklusive Anschlussraum, inkl. Kabelübergangskasten TYP EK 480 mit Überspannungsschutz Fa. Langmatz. Erforderliche Türöffnung min 110 x 400mm Kabelanschluss- Sicherungskasten IP54 Der Anschlussraum muss für den Anschluss von 1[2] zusätzlichen Abgängen (5x2,5mm²) zur Versorgung der angrenzenden Bodeneinbauleuchten / Pontonbeleuchtung vorbereitet sein. Stahlrohr zur verdeckten Kabelführung zwischen den Flachstählen, Querverbinder und Leuchtaufnahme nach statischen Erfordernissen. Anschlussraum mit Kondenswasseröffnung D=25mm Mastlänge im Erdreich ca. 350mm (Abgestimmt auf Belagshöhen/Fundment OK) mit Kabeleinführungsöffnung (80 x 150), mit Flanschplatte ca. 50 x 50cm nach statischen Erfordernissen. Konsole einschließlich Öffnungen zur Kabeleinführung des Leuchtenherstellers iGuzzini zur Aufnahme der schwenkbaren Leuchten liefern und montieren. Montagesituation: Montage mit Flanschplatte auf bauseitigem Fundament Das System ist mit kompletter elektrischer Bestückung betriebsfertig auszurüsten und mit sämtlichem systemgebundenen Montagematerial zu liefern, zu montieren und elektrisch anzuschließen und auszurichten. Liefernachweis: Fa Bergmeister Leuchten, Sondermast mit Platea Pro Leuchte Fa. Iguzzini	5,000 St	.....	.....
5.2.120.	Betonfundament für 8m Mastleuchte Fundament für 8 m Mastleuchte aus Beton C25/30, XC4/XF1, bewehrt gemäß Statik/ Standsicherheitsnachweis, Abmessungen gemäß Werkplanung und Statik: 185 x 185 x 80 cm, Einbau von 4 Gewindebolzen / -ankerplatte, Größe M30, gemäß Standsicherheitsnachweis für geplante Mastleuchten (Höhe bis 8 m) gemäß Herstellervorschrift, liefern und einbauen, einschließlich seitlicher Schalung.	6,000 St	.....	.....
5.2.130.	Beton für Sauberkeitsschicht Beton für Sauberkeitsschicht herstellen Beton für Sauberkeitsschicht einschl. erforderlicher Schalung herstellen.			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer:P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die erforderliche Schalung vorhalten, ausschalen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Festigkeitsklasse C12/15 Dicke min. 10 cm unter allen Leuchtenfundamenten 6 Fundamente, Einzelgröße 185 x 185 cm	3,000 m2	.....	.....
5.2.140.	Material als Baugrundersatz 0/80 unter Planum, liefern einbauen Material als Baugrundersatz unterhalb des Planum profilgerecht einbauen und statisch verdichten. Material: Naturgestein 0/80 mm, gebrochen, stetig kornabgestuft, frostsicher, raumbeständig mit max. 7% Feinanteilen im Anlieferungszustand Eignungs- und Herkunftsnachweis ist zu liefern. Dicke : 40 cm Verformungsmaß: Ev 2 => 45 MPa/m² Die Abrechnung erfolgt nach vorgegebener Einbaustärke, zusätzliches im Untergrund verdrücktes Material wird nicht gesondert vergütet. Bereich:unter Betonfundament Mastleuchte Die Erschwernis bei den Arbeiten durch vermutlich freigelegte Ankerplatten und Ankerzugglieder ist einzukalkulieren. Die Arbeiten im Bereich der Spundwand sind daher in Teilflächen auszuführen. 6 Fundamente, Einzelgröße 185 x 185 cm	3,000 m2	.....	.....
5.2.150.	Kabelabzweigkasten (Typ 30/30) setzen Kabelabzweigkasten (Typ 30/30) setzen Lieferung erfolgt durch AN Typ: 30/30/i.L. Tiefe: 0,80m Brückenklasse: 12/12 mit Deckeischild TBA, ohne Lüftungsgitter, Kabelschachtabdeckung Klasse B . Die Baugrube ausheben, den Aushubboden und den durch den Abzweigkasten verdrängten Boden lösen, laden, zwischentransportieren und seitlich lagern, Entsorgung über andere Vertragspositionen. Den Kabelabzweigkasten aus Fertigteilen höhengerecht in Mörtel versetzen, die Baugrube lagenweise mit Boden (Bodenklasse 3 nach DIN 18300, Ausgabe 2012) verfüllen und verdichten, Einpassen und Abdichten der Kabelschutzrohre, Hohlräume in der Schachtwand mit Mörtel MG III, schließen und verputzen. Verschließen der nicht benutzten Rohrzüge mit Kunststoffstopfen und Einfetten des Deckelrahmens. Lieferung aller Materialien durch AN.	6,000 St	.....	.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 **Am Mittelhafen-Kai und Stich..**
Vergabenummer: P-15618 **Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.160.	Kabelschacht (AZK) reinigen Kabelschacht (AZK) reinigen Größe bis 0,80x0,80x0,80m geöffneten Kabelschacht sichern, eingedrungenen Boden herausnehmen und späteren Entsorgung nach anderen Vertragspositionen seitlich lagern, den Deckelrahmen einfetten und wieder schließen	2,000 St	.....	.....
Summe 5.2.		Technische Anlagen/ Beleuchtung		.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.3.	Sanierung Schienenweg			
5.3.10.	Schienen aufnehmen, lagern Schienen aufnehmen, lagern Rillenschiene Ri 60 o.ä. schneiden, aufnehmen, transportieren und im Baustellenbereich geordnet lagern. Abstand der Auflager ca. 60 cm, Befestigung mit Schwellenschrauben, Klemmplatten und Rippenplatte auf Holzschwellen entfernen. Befestigungsmaterial der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	835,000 m	.....	.....
5.3.20.	Schienen aufnehmen, lagern Zulage Betonfundament Schienen aufnehmen, lagern Zulage für den Rückbau der Schienen, die mit Hilfe von Spreizankern auf längsverlaufenden Stahlbeton-Fundamenten befestigt sind. Mehraufwand für Betonfundament aufbrechen, laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	500,000 m	.....	.....
5.3.30.	Holzschwellen aufnehmen, verwerten Holzschwellen aufnehmen, laden, transportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Es handelt sich um teerölbehandelte Bahnschwellen, Abfallschlüssel 17 02 04* Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind Maße: ca. 2,60/0,26/0,2m Abstand: ca. 0,6m Verwertung über Begleitscheinverfahren.	50,000 t	.....	.....
5.3.40.	Stahlschwellen aufnehmen, verwerten Stahlschwellen aufnehmen, laden, transportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Maße: ca. 2,60/0,26/0,2m Abstand: ca. 0,6m	100,000 St	.....	.....
5.3.50.	Schienen verwerten Schienen verwerten			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rillenschiene Ri 60 o.ä., im Baustellenbereich gelagert aufnehmen, laden, transportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	585,000 m	.....	.....
5.3.60.	Schienen vor dem Wiedereinbau gründlich reinigen Schienen reinigen Im Baufeld lagernde Schienen von hartnäckigen anhaftenden Beton, Mörtel, Dichtungsmasse und anderen Verunreinigungen gründlich reinigen. Die Reinigung erfolgt durch Stemmen, Flexen, Schleifen und mittels Hochdruckreiniger. Als Vorbereitung für den Wiedereinbau und Zulage zu Pos. "Schienen wieder einbauen".	250,000 m	.....	.....
5.3.70.	Schiene wiedereinbauen Schiene wiedereinbauen, Schienen, Rillenschiene Ri 60 o.ä., im Baustellenbereich gelagert oder vom AG bereitgestellt, nach Planunterlagen AG wiedereinbauen. Das Reinigen der Schienen, erforderliche Begradigen sowie das Biegen der Schienen bis zu einem Radius von ≤ 300 m auf der Baustelle ist einzurechnen. Einbau auf Betonfertigteilschwellen durch Verschweißen Abstand der Schwellen von 2,5 bis 3,5 m. Betonfertigteilschwellen werden gesondert vergütet. Die Arbeiten sind durch eine geeignete Fachfirma auszuführen. Die vom AG bereitgestellten, im Rahmen einer früheren Baumaßnahme ausgebauten Schienen liegen im Hafengebiet, am Ende des Stadthafenbeckens/Dortmund-Ems-Kanal. Schienen aufnehmen und zum Einbauort transportieren. Schienen sind vor dem Einbau zu reinigen unbrauchbare Schienen sind zu separieren und zu verwerten. Reinigen und Entsorgung werden gesondert vergütet. Förderweglänge: bis 1.100 m Abrechnung erfolgt nach verlegter Schienenlänge, ein Gleis bestehend aus zwei Schienen.	250,000 m	.....	.....
5.3.80.	Rillenschienen Ri 67R1 liefern Rillenschienen Ri 67R1 liefern Ergänzungslänge zu vor Ort vorhandenen Rillenschientyp Ri 67R1 liefern und nach Abstimmung mit der Bauleitung einbauen. Die Position dient als Ersatz von beschädigten			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bestandsschienen. Schienen neu oder gebraucht			
		340,000 m	.....	.....
5.3.90.	Schiene trennen, Zulage Schiene trennen, Zulage für Herstellen von Passlängen, Rillenschiene Ri 60 o.ä., fachgerecht trennen, gerade und im Winkel Schnittkante entgraten.			
		10,000 St	.....	.....
5.3.100.	Kammerfüllelemente f. Rillenschiene Ri 67R1 Innenelement Kammerfüllelemente f. Rillenschiene Ri 67R1 (PH37a) Innenelement - Kammerfüllelement für die vor Ort vorhandene Rillenschiene Ri 67 R1 (PH37a) liefern und nach Herstellerangabe einseitig der Schiene bis Unterkante Schienenkopf durch Kleben einbauen. ELTECPUR rail Kammerfüllkörper 602515, 67R1 (PH37A) Elementlänge 750mm, Innenelement Elementbreite: 8,5cm Elementhöhe: 10,9cm Elementgewicht 7,2kg volles Profil, SOK-70mm Warennummer 40082900 Liefernachweis: HET Elastomertechnik GmbH Hagenauer Straße 53, 65203 Wiesbaden Tel. +49 611 504029-12 Fax +49 611 504029-30 Typ: Kammerfüllkörper 602515 oder gleichwertig Abrechnung erfolgt nach Schienenlänge			
		590,000 m	.....	.....
5.3.110.	Kammerfüllelemente f. Rillenschiene Ri 67R1 Aussenelement Kammerfüllelemente f. Rillenschiene Ri 67R1 (PH37a) Aussenelement Kammerfüllelement für die vor Ort vorhandene Rillenschiene Ri 67 R1 (PH37a) liefern und nach Herstellerangabe einseitig der Schiene bis Unterkante Schienenkopf durch Kleben einbauen. ELTECPUR rail Kammerfüllkörper (Sondemodell in Anpassung von			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer:P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	602516), jedoch angepasste Breite auf 20mm über Schienenkopfbreite (Element erhält eine gesonderte Nummer) 67R1 (PH37A) Elementlänge 750mm, Innenelement Elementbreite: 6,5cm (Anpassung anstatt 8,5cm) Elementhöhe: 13,5cm Elementgewicht 9,3kg Warennummer (Element erhält eine gesonderte Nummer) Liefernachweis: HET Elastomertechnik GmbH Hagenauer Straße 53, 65203 Wiesbaden Tel. +49 611 504029-12 Fax +49 611 504029-30 oder gleichwertig Typ: Kammerfüllkörperelement erhält eine gesonderte Nummer Abrechnung erfolgt nach Schienenlänge	590,000 m	.....	.....
5.3.120.	Haftflächen Schienen vorbehandeln Haftflächen Schienen nach SA 1 vorbehandeln weitergehende Reinigung zur Erreichung der Haftverbindung zwischen Schienen und Fugenverguss nach Herstellerangaben bzw. örtlicher Angabe Die Haftflächen sollten nach SA 1 vorbehandelt sein : SA 1 - "Brush-off Blast Cleaning"Die Oberfläche ist definiert als frei von Öl, Fett, Schmutz, losem Zunder (Abbrand), losem Rost und loser Farbe oder Beschichtung. Verbleibender Zunder, Rost und Farbe soll festhaftend und die Oberfläche ausreichend aufgeraut sein, um eine gute Haftung der aufzutragenden Beschichtung zu erreichen.Eine Oberfläche nach Standard SA 1 ist vergleichbar mit SP-7 (SSPC) und NACE 4 entsprechende Maschinen und Geräte zur Baustelle transportieren, inbetriebnehmen, vorhalten und betreiben, nach Abschluss Geräte wieder zurück Abrechnung je Meter (Ansichtsseite) vorbehandelter Schiene	1.180,000 m	.....	.....
5.3.130.	Zulage Haftfläche Innenseite Rillenschiene Zulage Haftfläche Innenseite Rillenschiene für Fugenfüllung die Innenseiten der Rillenschienen entsprechend der Anforderungen SA 1, wie in Vorposition beschrieben, vorbehandeln besonders hier sind die Innenseiten gründlichst zu			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer:P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	bearbeiten um ein Lösen der späteren Fugenfüllung zu reduzieren Es sind beide Innenseiten zu bearbeiten. Abrechnung je Meter vorbehandelter Schiene	590,000 m	.....	.....
5.3.140.	Schienenenvollverguss als Füllung der Rillenschiene Schienenenvollverguss als Füllung der vorh. Rillenschiene Ri 67R1 Fugenbreite: 60,6mm Fugentiefe: 47mm Füllung mit geprüftem zweikomponentigem Polyurethan Vergussystem, Farbe schwarz Ausführung nach Herstellerangabe	590,000 m	.....	.....
5.3.150.	Schienenverguss oberhalb Kammerfüllelemente Schienenverguss oberhalb Kammerfüllelemente Füllung mit gleichem geprüftem zweikomponentigem Polyurethan Vergussystem, Farbe schwarz, wie in Vorposition Ausführung nach Herstellerangabe	1.180,000 m	.....	.....
	Die nachfolgend beschriebenen Betonplatten besitzen eine strukturierte Sichtbetonoberfläche in Besenstrich-Optik.			
5.3.160.	Werkplanung Betonwerksteine Werkplanung Betonsteine Erstellen der Werk-, Schal-, Bewehrungspläne sowie der Montagepläne für alle nachfolgende Betonwerksteine auf Grundlage der vorliegenden Werkplanung. Die prüffähigen Unterlagen sind der Bauleitung zwei Wochen vor Erstellung in vierfacher Ausfertigung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Erfolgt keine rechtzeitige Übergabe der Planunterlagen gehen sämtliche bauzeitliche und sonstige Verzögerungen zu Lasten des AN.	1,000 psch	.....	.....
5.3.170.	Betonplatten Schienenweg Typ 1A Schienenweg aus Betonfertigteilplatten herstellen.			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betonwerkstein Betonplatten; Sichtbeton GBL hellgrau glatt +1,0% C330; Auftrittflächen Besenstrich-Struktur; DIN 1045-4; C 35/45 (LP); XC4/XD3/XF4; WA; zusätzliche Nachbehandlung durch entsprechende Lagerung in Klimahallen erforderlich; Gesteinskörnung darf maximal 0,02 Gew.-% an quellfähigen Bestandteilen organischen Ursprungs enthalten; Cmin = 4 cm; Belastung durch Fußgänger; die Verwendung von Weißzement behält sich der AG vor; als Qualitätsrichtlinie für Optik und Oberfläche gilt Klasse SB4 nach Merkblatt Sichtbeton DBV incl. Merkblatt Nr.1 FDB über Sichtbetonflächen von FT als vereinbart, zusätzlich gilt: Ausblutungen, Grate und Schalungsversatz unzulässig und Porenanteil max. 0,05% der Gesamtansichtfläche; Kanten 3 mm angeschliffen; es ist exakt auf die angegebene Kantenausbildung zu achten; das Zuschlagmaterial ist farblich auf die Betonoberfläche abzustimmen; keine Versetzhilfen; die Werksteine sind mit geeignetem Gerät (Versetzzange, Vakuumgerät etc.) ohne Versetzspuren einzubauen; an den Fugen sind durch geeignete Schutzmaßnahmen Abplatzungen zu vermeiden; die Einzellänge der Werksteine ist unterschiedlich und richtet sich nach den geplanten Abschnitten unter Berücksichtigung von ca. 5 mm Fuge Betonplatte Schienenweg L/B/H 100/128/6-14 cm, Typ 1A ca. Gewicht/Einh.: 439 kg Einbauen zwischen 2 Schienen auf 4cm Bettung, Brechsandgemisch 0/5 Bettungskeil einschlänmen; Fuge zwischen Werksteine ca. 5 mm Fuge Ausführung gemäß Zeichnung Plan Nr. 11017-AQ Blatt 2 Plan Nr. 11020-D-Blatt 7 - Betonplattendetail 1 Liefernachweis: GÖDDE - BETON GmbH Waldliesborner Str. 46, 59329 Wadersloh, Tel: 02523/ 99 36 0, Fax: 02523/ 99 36 36	295,000 St	.....	.....
5.3.180.	Betonschwellen L/B/H 200/26/16 cm Schienenweg aus Betonfertigteilen herstellen. Betonwerkstein Betonschwellen; Sichtbeton GBL hellgrau glatt; DIN 1045-4; C 35/45 (LP); XC4/XD3/XF4; WA; zusätzliche Nachbehandlung durch entsprechende			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lagerung in Klimahallen erforderlich; Gesteinskörnung darf maximal 0,02 Gew.-% an quellfähigen Bestandteilen organischen Ursprungs enthalten; Cmin = 4 cm; die Verwendung von Weißzement behält sich der AG vor; als Qualitätsrichtlinie für Optik und Oberfläche gilt Klasse SB4 nach Merkblatt Sichtbeton DBV incl. Merkblatt Nr.1 FDB über Sichtbetonflächen von FT als vereinbart, zusätzlich gilt: Ausblutungen, Grate und Schalungsversatz unzulässig und Porenanteil max. 0,05% der Gesamtansichtfläche; Kanten 3 mm angeschliffen; es ist exakt auf die angegebene Kantenausbildung zu achten; das Zuschlagmaterial ist farblich auf die Betonoberfläche abzustimmen; keine Versetzhilfen; die Werksteine sind mit geeignetem Gerät (Versetzzange, Vakuumgerät etc.) ohne Versetzspuren einzubauen; an den Fugen sind durch geeignete Schutzmaßnahmen Abplatzungen zu vermeiden; Betonschwellen L/B/H 200/26/16 cm - ohne Sichtanforderung - ca. Gewicht/Einh.: 204 kg ca. 5 mm Fuge Betonschwelle mit 2 Stahlplatten 250 x 100 x 10 mm aus Stahl S235jr und je Platte 2 Stück angeschweißte Bolzenanker und je 2 Bohrlöcher zum Ausrichten der Betonform Einbau auf 3cm Splittbett und Tragschicht Schotter 0/45, Abrechnung Tragschicht über gesonderter Position Ausführung gemäß Zeichnung Plan Nr. 11017-AQ Blatt 2 Plan Nr. 11020-D-Blatt 7 - Betonplattendetail 1 Liefernachweis: GÖDDE - BETON GmbH Waldliesborner Str. 46, 59329 Wadersloh, Tel: 02523/ 99 36 0, Fax: 02523/ 99 36 36 odere gleichwertig	100,000 St	.....	.....
Summe 5.3.	Sanierung Schienenweg			.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 5.	Sonstige - Spezielle Projekte		.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
 Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.	Profilierung Mauerkopf			
6.1.	Untergrundvorbereitung			
6.1.10.	Einbauteile ausbauen Einbauteile ausbauen Einbauteile wie z.B. Schienenverankerungen, Eckschutzschienen und Leitungs-Führungs-Schienen im Bereich des Kabelschachtes etc. ausbauen, laden transportieren und der Verwertung nach Wahl des zuführen.	1,000 psch	.....	.....
6.1.20.	Betonunterlage vorbereiten druckwasserstr. Betonunterlage vorbereiten. Vorbereitete Flächen säubern. Bauteil Mauerkopf Kaimauer Beton Oberfläche unterschiedlich geneigt. Druckfestigkeitsklasse über C20/25 bis C35/45 sowie Nacherhärtung Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage druckwasser- strahlen mit Druck größer 60 MPa und trocken nachstrah- len. Abtrag von minderfesten und im Gefüge gestörten Beton sowie Abtrag des Beton in den waagerechten und schwachgeneigten Flächen des Mauerkopfes nach statischen und konstruktiven Erfordernissen zur Gewährleistung einer ausreichenden Sichtstärke des Betons im Zuge der Profilierung des Mauerkopfes und Vorbereitung der Betonunterlagen im Bereich des Kabelschachtes. Aufbruchgut laden, transportieren und der Verrwertung nach Wahl des AN zuführen.	200,000 m²	.....	.....
Summe 6.1. Untergrundvorbereitung				.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.2.	Profilierung			
6.2.10.	Verbundanker herstellen Verbundanker nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Bauteil Mauerkopf der Kaimauer Verbundanker in Beton. Ankerlänge rd. 15 cm Anker-Durchmesser 10 mm Bohrloch herstellen.	890,000 St	.....	.....
6.2.20.	Betonstahl einbauen BSt 500 S Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und einbauen. Bauteil: Profilierung Kaimauer aus Beton. Stahlsorte BSt 500 S.	1,700 t	.....	.....
6.2.30.	Profilieren des Mauerkopfs mit bew. Beton Bewehrten Beton einschließlich Schalung herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Bauteil Mauerkopf Betonkaimauer Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositionsklasse XF2, XC4 und XD1.	33,000 m³	.....	.....
Summe 6.2.	Profilierung			.....
Summe 6.	Profilierung Mauerkopf			.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.	Stundenlohnarbeiten			
7.1.	Stundenlohnarbeiten			
7.1.10.	Werkpolier, Lohngruppe 6 Werkpolier, Lohngruppe 6 Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Werkpolier, Lohngruppe 6	5,000 Std.	.....	.....
7.1.20.	Bauvorarbeiter, Lohngruppe 5 Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Bauvorarbeiter, Lohngruppe 5	5,000 Std.	.....	.....
7.1.30.	Spezialfacharbeiter/Baumaschinenführer, LG 4 Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Spezialfacharbeiter/Baumaschinenführer, Lohngruppe 4	5,000 Std.	.....	.....
7.1.40.	Facharbeiter/ Baugeräteführer/Berufskraftfahrer, LG 3 Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG ausführen, Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Facharbeiter/ Baugeräteführer/Berufskraftfahrer, Lohngruppe 3	5,000 Std.	.....	.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer:P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.1.50.	Fachwerker/Maschinist/Kraftfahrer, Lohngruppe 2 Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Fachwerker/Maschinist/Kraftfahrer, Lohngruppe 2	5,000 Std.	.....	.....
7.1.60.	Werker/Maschinenwerker, Lohngruppe 1 Stundenlohnarbeiten auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Werker/Maschinenwerker, Lohngruppe 1	5,000 Std.	.....	.....
7.1.70.	Hydraulikbaggerstunde,Löffelinhalt 1-1,5 m³ Hydraulikbagger, mit Fahrer/-in, auf Anordnung des AG einsetzen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Fahrwerk mit Bereifung, Löffelinhalt 1 bis 1,5 m3.	5,000 Std.	.....	.....
7.1.80.	Minibagger mit Fahrer Minibagger, mit Fahrer/-in, auf Anordnung des AG einsetzen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Fahrwerk mit Bereifung.	5,000 Std.	.....	.....

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812 Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Vergabenummer: P-15618 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.1.90.	Verdichtungsgerät, Wuchtkraft 12 bis 24 kN. Rüttelplatte, mit Bedienungspersonal, auf Anordnung des AG einsetzen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Wuchtkraft 12 bis 24 kN.	5,000 Std.	.....	.....
7.1.100.	Pumpenaggregat, 20 m³/h Pumpe einschl. Zubehör, mit Bedienungspersonal, auf Anordnung des AG einsetzen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, als Schmutzwasserpumpe, Leistung bis 20 m³/Std.	5,000 Std.	.....	.....
7.1.110.	Pumpenaggregat, 50 m³/h Pumpe einschl. Zubehör, mit Bedienungspersonal, auf Anordnung des AG einsetzen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, als Schmutzwasserpumpe, Leistung bis 50 m³/Std.	5,000 Std.	.....	.....
7.1.120.	Pumpenaggregat, 100 m³/h Pumpe einschl. Zubehör, mit Bedienungspersonal, auf Anordnung des AG einsetzen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer:P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, als Schmutzwasserpumpe, Leistung bis 100 m³/Std.	5,000 Std.	.....	.....
7.1.130.	Kompressor, Leistung 5 bis 10 m3/min Kompressor, mit Bedienungspersonal , auf Anordnung des AG einsetzen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Leistung 5 bis 10 m3/min, zwei Abbauhämmer, Masse im Betriebszustand 20 bis 30 kg, schallgedämmt.	20,000 Std.	.....	.....
7.1.140.	Radlader, Schaufelinhalt: ca. 0,5 - 1,5 m³ Radlader, mit Fahrer/-in , auf Anordnung des AG einsetzen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Motorleistung 45 bis 60 kW, Schaufelinhalt: ca. 0,5 - 1,5 m³	5,000 Std.	.....	.....
7.1.150.	LKW, bis 5 to LKW, mit Fahrer/-in , auf Anordnung des AG einsetzen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Nutzlast bis 5 to .	5,000 Std.	.....	.....
7.1.160.	LKW, bis 10 to LKW, mit Fahrer/-in , auf Anordnung des AG einsetzen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn-			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Nutzlast bis 10 to.	5,000 Std.	.....	.....
7.1.170.	LKW, bis 18 to LKW, mit Fahrer/-in, auf Anordnung des AG einsetzen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Nutzlast bis 18 to.	5,000 Std.	.....	.....
7.1.180.	Schneidbrenner inkl. Bedienung und Betriebsmittel Schneidbrenner inkl. Bedienung und Betriebsmittel Brennschneidgerät mit Acetylen- und Sauerstoffflaschen zur Baustelle transportieren, Gerät in Betrieb nehmen und Stahlteile nach Angaben des AG bzw. der Bauleitung manuell schneiden Das Bedienpersonal sowie Verbrauchsmaterialien und ggf. Material zur Abwehr von Brandgefahr sind eingerechnet. Abzutrennende Teile liegen im Aushubhorizont der geplanten Leitungen bzw. im Planumsprofil	5,000 Std	.....	.....
7.1.190.	Stillstand der Baustelle. Stillstand der Baustelle. Hierin sind alle Aufwendungen enthalten für Personal, Material und Betriebsmittel, Vorhaltung und Benutzung aller auf der Baustelle vorhandenen Maschinen und Geräte, Vorhaltung der Grundwasserhaltungsanlage, Energie, Baustelleneinrichtung, Bauleitung, Geschäfts- und Gemeinkosten.	5,000 Tag	.....	.....
7.1.200.	<b b="" mobiler="" saugbagger<=""> Mobiler Saugbagger, mit Fahrer/-in, auf Anordnung des AG einsetzen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten,			

Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -

Projekt: P-08812
Vergabenummer: P-15618

Am Mittelhafen-Kai und Stich..
Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 ..

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wagnis und Gewinn. Der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Saugleistung: bis 8 m³/h			
		20,000 Std.	.....	.....
	Summe 7.1.	Stundenlohnarbeiten		.....
	Summe 7.	Stundenlohnarbeiten		.....

**Stadt Münster - Amt für Mobilität und Tiefbau -
Zusammenstellung**

Projekt: P-08812 **Am Mittelhafen-Kai und Stichwege-B-Plan 541**
Ausschreibungsnummer: P-15618 **Am Mittelhafen-Kai und Stichweg-B-Plan 541 - 3.BA**

Ordnungszahl	Beschreibung	Betrag in EUR Bereich
LV	1	
1.	Baustelleneinrichtung / Verkehrssicherung/ Kampfmittelerkundung	.....
2.	Baufeld freimachen	.....
3.	Verkehrsflächen aufnehmen und herstellen	.....
4.	Offene Kanalbauarbeiten	.....
5.	Sonstige - Spezielle Projekte	.....
6.	Profilierung Mauerkopf	.....
7.	Stundenlohnarbeiten	.....
Summe LV		1 Am Mittelhafen-Kai und Stichweg..
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		 EUR
in Höhe von 19,00 %		 EUR
		 EUR