Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

LV 511.01 Hallenbad Mülheim - Landschaftsbauarbeiten

I. ALLGEMEINE BAUBESCHREIBUNG

Objektbeschreibung

Die Stadt Mülheim an der Ruhr beabsichtigt, am Standort des Heißener Bades an der Yorckstraße 2 einen Ersatzneubau für das dort befindliche und abgängige Bad zu errichten. Die Einstellung des Betriebes und der Rückbau der Anlage erfolgt erst nach Fertigstellung des Neubaus.

Das auf dem stadteigenen Grundstück an der Yorckstraße im Stadtteil Heißen soll das neue Hallenbad neben dem abgängigen Bestandsbad aus den 1970er Jahren als kompakter Baukörper gebaut werden. Die Anordnung richtet sich sowohl nach der bestehenden benachbarten Bebauung, einer optimalen Funktion sowie der Ausrichtung entsprechend der Besonnung. Auch ist ein wirtschaftlicher Zuschnitt des verbleibenden restlichen Grundstücks zu berücksichtigen. Das für den Neubau vorgesehene Gelände liegt im östlichen Teil der Stadt Mülheim an der Ruhr in der Umgebung von einer Wohnbebauung mit angrenzenden Gewerbegebiet. Im Norden, Westen und Süden grenzt das Grundstück an viel befahrene Straßen u.a. die A 40 und die B 1. Nach Süden und Westen hin steigt das mit Baumbestand versehene Grundstück stark an. Durch die Anordnung des neuen Baukörpers im östlichen Bereich des Grundstücks wird eine Abschirmung zur bestehenden Wohnbebauung erreicht und gleichzeitig eine möglichst große Freifläche mit Südwest-Ausrichtung ermöglicht.

Der städtebauliche Grundansatz sieht eine eher geschlossene, massive Fassadengestaltung zur nördlich und östlich gelegenen Nachbarbebauung und geöffnete transparente Fassaden nach Süden und Westen zu den Freiflächen hin vor. Das Gebäude ist in verschiedenen Gebäudehöhenniveaus gestaffelt und wirkt durch den flachen Riegel und Dachscheiben zur Straßenseite recht maßstäblich. Das auskragende geschwungene Dach steigt nach Süden hin an und fügt sich somit in die vorhandene Topographie des Grundstücks ein. Die Formensprache des Daches findet sich an der Eingangsfassade wieder und leitet den Besucher in das Bad und verleiht dem Gebäudeeingang eine entsprechende Akzentuierung.

Die Oberkante des Eingangsniveaus (Baunull) liegt bei 103,5 ü. NHN und in etwa auf dem Straßenniveau. Der Vorplatz schließt an das öffentliche Wege- und Straßennetz den ÖPNV (Bushaltestelle) und den neu zu schaffenden Parkplatz mit 35 befestigten Stellplätzen an. Das Bad verfügt somit über eine gute verkehrstechnische Anbindung. Direkt am neu geplanten Vorplatz wird eine Fläche für 50 Fahrräder vorgesehen. Die Zufahrt zum Betriebshof erfolgt auf der östlichen Seite über die Yorckstraße.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** I. ALLGEMEINE BAUBESCHREIBUNG*

Es ist beabsichtigt, das bestehende Hallenbad weitgehend während der kompletten Bauzeit geöffnet zu lassen und erst nach Fertigstellung und Inbetriebnahme des Ersatzbaues zu schließen und abzubrechen.

Das Funktionskonzept sieht die Abwicklung der nutzerrelevanten Funktionen auf einer Ebene vor.

Das Lehrschwimmbecken ist räumlich vom Schwimmerbereich durch eine Glaswand mit einer Türanlage abgetrennt. Die beiden Hallenteile können miteinander gekoppelt oder das Schwimmerbecken, z. B. für den Schulsport, separiert werden. So ist eine flexible Nutzung möglich. Das Lehrschwimmbecken (12,5 x 12,5 m) verfügt über einen Hubboden (0-1.80m Tiefe) und eine Wassergewöhnungstreppe. Die Beckenumgangsflächen bieten ausreichend Platz für Aufenthaltsbereiche für Begleitpersonen. Direkt angrenzend befindet sich der Kinderspielbereich mit drei Wasserbecken mit einer Wassertiefe von 0,20 bis 0,30 m. Hinter einer als Gestaltungselement geplanten Sitzbank (2,50 m hohe Rückwand) befinden sich Abstellmöglichkeiten für Trainingsgeräte, wie z. B. Aquabikes und ein Wickelbereich. Die in dem Bereich angeordneten Sanitäts- und Putzmittelräume dienen gleichzeitig als betriebsinterne Verbindung zwischen Badehalle und Foyer bzw. Umkleide.

Der Schwimmerbereich besteht aus einem 25 m-Schwimmerbecken mit sechs Bahnen (25,0 x 15,0 m, 1,80 m - 3,8 m Tiefe) mit einer Startblockanlage sowie einer 3 m-Plattform und einem 1 m-Sprungbrett. Die Anforderungen an eine Wettkampfkategorie wurden seitens des Bauherrn nicht gewünscht. Die vorliegende Planung entspricht allerdings weitgehend der Wettkampfkategorie "D".

Die neuen Beckenkörper werden, bis auf den Kinderspielbereich, aus Edelstahl errichtet. Im Schwimmerbecken und Lehrschwimmbecken werden sie zum Teil als tragende Konstruktion und zum Teil als schlaffe Auskleidung gegen Stahlbetonwände (ab 2,0 m Wassertiefe) mit einem Beckenkopf aus Edelstahl ausgeführt. Die Bodenplatten der Becken werden aus Stahlbeton hergestellt.

Die Außenwände werden weitgehend aus Stahlbeton und Mauerwerk errichtet. Nach Süden und Westen sind Pfosten-Riegel-Fassaden mit außenliegendem Wärmeschutz (auskragende Dachfläche) geplant.

Die Dachfläche des Umkleidetraktes wird als Betondach ausgeführt. Die Badehalle bekommt ein Holztragwerk, welches für die Aufnahme einer PV-Anlage sowie eines Gründaches entsprechend dimensioniert ist.

Die Badewassertechnik ist im Untergeschoss angeordnet. Die Lüftung befindet sich an zentraler Stelle im Obergeschoss. Der Chlorgasraum wird gemäß den aktuell geltenden Normen mit einem außenliegenden Zugang geplant.

Die Erschließung der Außenanlagen erfolgt grundsätzlich barrierefrei. Die Beckenumgänge werden von den Pflasterflächen und Liegewiesen über eine rollstuhlgerechte Duschmulde erschlossen. Weiter kommt es zu vereinzelten Baumfällungen sowie zur Neuanpflanzung von Bäumen. Entlang der Becken werden Beete mit einer pflegereduzierten, artenreichen Pflanzung aus Blütenstauden und Gräsern realisiert.

Baustellenbeschreibung

Der Ersatzbau des Hallenbades befindet sich auf dem Flurstück

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** I. ALLGEMEINE BAUBESCHREIBUNG*

824 Flur 1 der Gemarkung Heißen. Die verkehrstechnische Anbindung erfolgt von Osten über die Yorck-Straße.

Es dürfen keine schwebenden Lasten außerhalb der abgegrenzten Baustellenfläche bewegt werden.

Das Gelände ist von Süden nach Norden hin abfällig. Es besitzt einen Höhenversprung im Gelände von 5,0 m.
Auf der Fläche sind aktuell bauliche Anlagen (Umkleide- und Sanitärgebäude, Kinderbecken etc.) vorhanden. Das Gelände ist mit schützenwertem Baumbestand versehen. Im Zuge der Baumaßnahme wird das Gelände zum Teil neu gestaltet. Für die Baustelleneinrichtung stehen Teile des Grundstücks zur Verfügung. Die betreffenden Bereiche sind mit der Objektüberwachung abzustimmen. Ein Baustelleneinrichtungsplan ist der Ausschreibung beigefügt.

Einrichten und Räumen der Baustelle einschl. An- und Abfahrt und Vorhalten aller benötigten Geräte, Ausrüstungen, Werkzeuge, Maschinen, Gerüste, Container und Einrichtungen für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen im notwendigen Umfang zur Erfüllung der vorgegebenen Fertigstellungsfristen, soweit nicht gesondert ausgeschrieben. Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands aller benutzten Flächen.

Dieses beinhaltet auch sämtliche Transporte (innerhalb und außerhalb des Gebäudes) der erforderlichen Hilfsmittel und Geräte sowie deren Feinreinigung.

Räumlichkeiten können dem AN nicht zur Verfügung gestellt werden. Anfallende Materialien, wie Bauschutt und sonstige Abfälle aus dem Bereich des AN, sind sortenrein in Containern zu sammeln, direkt abzufahren und zu entsorgen. Dabei sind der Abfallkatalog und die Durchführung des Abfallsatzung des jeweiligen Landkreises/Stadt zu beachten. Die Baustelle ist täglich zu säubern.
Jede Firma ist für die Entsorgung des selber verursachten Bauschuttes inkl. Deponiegebühren zuständig.
Sollte trotz Aufforderung durch die Bauleitung der Bauschutt nicht beseitigt werden, wird dieser 3 Tage nach Aufforderung auf Kosten des Verursachers beseitigt - Abrechnung erfolgt dann über einen Zahlungeinbehalt in Höhe von bis zu 3% der Rechnungssumme.

Wir verweisen hier auf den beigefügten Baustelleneinrichtungsplan.

Sanitäre Anlagen werden für die Bauzeit bauseits gestellt.

Die Baustelle hat in jeder Bauphase ordentlich und aufgeräumt zu erscheinen. Die Reinigung der Straßen und Wege innerhalb und außerhalb des Baugrundstückes von Verschmutzung durch Baufahrzeuge hat entsprechend den Forderungen des AG erfolgen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.

Eine Baube-/Überwachung wird vom AG nicht gestellt.

Die Verkehrswege für die LKW-Fahrzeuge mit Anhängern und die Beladeflächen sind während der Bauarbeiten für den AG ständig freizuhalten. Eine evtl. unumgänglich notwendige zeitlich begrenzte Sperrung muss fristgerecht mit der Stadt abgestimmt und von dieser genehmigt werden. Alle Sicherungsmaßnahmen für den Betrieb der Baustelle sind durch den AN ohne besondere Vergütung durchzuführen.

Werden öffentliche Flächen über das vorgesehene Maß (zeitlich und räumlich) auf Veranlassung des Auftragnehmers in Anspruch genommen, hat dieser die entsprechende Abstimmung mit den

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** I. ALLGEMEINE BAUBESCHREIBUNG*

Behörden vorzunehmen (z. B. Gewichtsbeschränkungen, Sondernutzungserlaubnis nach StVO etc.) und die erhöhten Gebühren zu tragen.
Alle Verkehrswege, Zufahrten, Zugänge und Fußwege sind freizuhalten, so dass deren Nutzung ohne Gefährdung und wesentliche Einschränkungen für die Nutzer sowie des öffentlichen Verkehrs der umliegenden Straßen möglich ist. Die Zufahrt ist während der gesamten Bauzeit freizuhalten.
Während der Winterzeit sind die Verkehrswege innerhalb des Baugeländes - ohne gesonderte Berechnung und ohne Aufforderung von Schnee und Eis zu räumen und zu streuen. Die Beseitigung von Oberflächenwasser im und an Gebäudeteilen sowie im und am notwendigen Arbeitsbereich, ist Bestandteil der Leistungen und wird nicht gesondert vergütet

Baustrom und Bauwasser werden bauseits durch den Auftraggeber über festgelegte Anschlusspunkte auf dem Gelände bzw. im Gebäude allen Gewerken zur Verfügung gestellt.
Verlängerungsleitungen vom Übergabepunkt bis hin zur Einsatzstelle hat der AN zu stellen.
Vom Auftraggeber wird keine Arbeitsplatzbeleuchtung oder allgemeine Baubeleuchtung zur Verfügung gestellt. Für die Beleuchtung der Baustelle / Arbeitsbereiche mit ausreichend Beleuchtungseinheiten hat der AN zu sorgen. Die Kosten werden nicht gesondert vergütet. Dies gilt auch für die notwendige Beleuchtung zur Durchführung eines Zweischichtbetriebes.

Frisch- bzw. Abwasser darf nicht unkontrolliert entweichen. Abwasser muss ordnungsgemäß eingeleitet werden, es darf keine größeren Verunreinigungen aufweisen, als es die Entwässerungssatzung der Stadt vorschreibt (in der jeweils gültigen Fassung). Die Versorgungsanschlüsse sind vom AN zu beantragen und vorzuhalten, über die Lage muss sich der Unternehmer vor Ort persönlich informieren, Durchmesser und Leistung sind entsprechend zu dimensionieren. Die Einleitung des Wassers ist der Unteren Wasserbehörde anzuzeigen. Dies zählt auch für die offene Wasserhaltung.
Alle Sicherungsmaßnahmen für den Betrieb der Baustelle sowie für den reibungslosen Betriebsablauf des AG sind durch den AN ohne besondere Vergütung durchzuführen.
Vorh. Bauteile sind gegen Verschmutzung, Beschädigungen etc. in geeigneter Form zu schützen. Eine besondere Vergütung erfolgt hierfür nicht, die Kosten sind in die jeweiligen EPs einzukalkulieren.

Die Reduzierung der Lärmemissionen durch Baumaschinen, Geräte und Fahrzeugverkehr auf der Baustelle ist durch geeignete Maßnahmen, zum Beispiel durch den Einsatz lärmarmer Maschinen, sicherzustellen. Geräte und Maschinen nach dem Anhang der 32. BImSchV dürfen im Freien nur an Werktagen in der Zeit von 07.00 Uhr bis 20.00 Uhr betrieben werden (§7 Abs. 1 32. BImSchV).

Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit sowie die hydrologischen Werte von Grundwasser sind dem anl. Bodengutachten zu entnehmen.

Auf dem Grundstück befinden sich, hauptsächlich im Bereich der Liegewiese, zahlreiche Bäume. Der vorhandene Strauch- und Baumbestand ist gem. DIN 18920 / RAS LP4 zu schützen.

Bescheinigungen über die Kampfmittelfreiheit liegen für die Flächen innerhalb der Umzäunung des Bestandsbades vor. Dennoch ist der Auftragnehmer verpflichtet, bei den Erdarbeiten eine angemessene Vorsicht walten zu lassen.

Für die außerhalb der Einfriedung liegenden, befestigten

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** I. ALLGEMEINE BAUBESCHREIBUNG*

Parkplatzflächen (Lageplan: Potentielle Flächen für externe Nutzung) erfolgt eine baubegleitende Sondierung. Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Weist der Erdaushub z. B. eine ungewöhnliche Verfärbung auf oder werden verdächtige Gegenstände zu Tage gebracht, sind die Arbeiten umgehend einzustellen und die zuständigen Behörden hinzu zu ziehen.

Der Auftraggeber errichtet ein Bauschild unter Angabe des Projektinhaltes.Firmeneigene Werbung von Einzelunternehmern auf eigene Kosten ist nicht erwünscht.

II. KALKULATIONSHINWEIS

Der Inhalt nachgenannter Vorbemerkungen (allgemeine, projektspezifische und leistungs- gewerkespezifische Vorbemerkungen) und beigefügter Pläne ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Die sich hieraus ergebenden Leistungen sind mit den Einheitspreisen abgegolten und werden nicht gesondert vergütet.

Alle erforderlichen Fotokopien/Lichtpausen, auch im Falle einer Beauftragung, hat der AN auf eigene Kosten zu erstellen.

Die leistungs- gewerkespezifischen Vorbemerkungen sind teilweise erst einzelnen Titeln vorgeschaltet.

Diesem Leistungsverzeichnis sind zur Verdeutlichung der Planung und Konstruktion, der Gebäude- und Geländegeometrie sowie als Kalkulationshilfe Unterlagen als PDF-Dateien beigefügt.

III. ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Grundlage der Leistungsbeschreibung ist die VOB, Teil C, die jeweils betreffenden allgemeinen technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV), neuester Fassung.

Es gelten für diese Leistung sämtliche betreffende DIN / EN-Normen, Richtlinien neuester Fassung, ggf. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und die anerkannten Regeln der Technik, auch DIN 18299 allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art.

Für die aufgeführten und verwendeten Materialien sind die Herstellerrichtlinien zu beachten und einzuhalten.

Die gesetzlichen Regelungen hinsichtlich Wärme-, Schall- und Brandschutz sind zu beachten.

Die berufsgenossenschaftlichen Vorschriften für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, BGV (auch früher Unfallverhütungsvorschriften UVV genannt) sind verbindliche Pflichten und zur Sicherheit der am Bau beteiligten Personen zu beachten und dementsprechend umzusetzen - ohne dass dafür grundsätzlich eine gesonderte Vergütung erfolgt. Dieses ist entsprechend in den Einheitspreisen einzukalkulieren.
Die Unfallverhütungsvorschriften sind Verordnungen und haben damit Gesetzescharakter. Von ihnen darf nur abgewichen werden, wenn der Unternehmer mindestens gleichwertige Maßnahmen festlegt und dokumentiert.
Die Anweisungen des SiGeKo sind zu befolgen.

Der AN ist verpflichtet, für dieses BV einen der deutschen Sprache

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** III. ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN*

mächtigen Fachbauleiter zu benennen. Der Fachbauleiter hat nach Aufforderung durch die Bauleitung an den Baubesprechungen teilzunehmen. Hierbei getroffene Vereinbarungen bzw. Anordnungen der Bauleitung, insbesondere wenn sie der Sicherheit oder dem Baufortschritt dienen, sind unverzüglich Folge zu leisten. Alle Ergebnisse von Baubesprechungen werden zu Vertragbestandteilen, sofern nicht binnen fünf Werktagen schriftlich widersprochen wird.

Der Auftragnehmer ist angehalten, seinen Bauablauf so zu optimieren, dass der zeitlich vereinbarte Gesamtfertigstellungstermin eingehalten werden kann.
Soweit erforderlich, ist zur Einhaltung der Ausführungsfristen der Einsatz mehrerer gleichzeitig tätiger Kolonnen vorzusehen. Vor Durchführung der Arbeiten ist zwischen den Unternehmern gleichzeitig laufender Bauarbeiten unter Beteiligung des AG und des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators eine genaue Abstimmung zu treffen. Der AN hat alle Maßnahmen zu treffen, damit ein reibungsloses Zusammenwirken mit anderen Unternehmen erreicht wird und vermeidbare Behinderungen möglichst ausgeschlossen werden. Auf mangelnde Abstimmung beruhende Verzögerungen und Koordinierungsschwierigkeiten können nicht als Behinderung im Sinne von § 6 VOB/ B geltend gemacht werden. Es wird auf die erforderliche enge Abstimmung zwischen den beteiligten Auftragnehmern hingewiesen.

Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte zu führen und dem Auftraggeber wöchentlich, spätestens bis zum 2. Arbeitstag nach der Berichtswoche, zu übergeben; die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die
Bautagesberichte müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung der Leistung von Bedeutung sein können.
Die Bautageberichte müssen ebenfalls detaillierte Hinweise auf die Durchführung von Stundenlohnarbeiten beinhalten!
Eine Schlussrechnungsstellung ist ohne Vorlage der vollständigen Bautagesberichte ausgeschlossen.

Stundenlohnzettel, die Nebenarbeiten auf besonderen Nachweis beinhalten, sind an dem nächsten Werktag nach dem Ausführungstag mit genauen Angaben über die durchgeführten Arbeiten (Namen der Arbeitnehmer, Beginn und Ende der Arbeiten, Ausführungsart, -ort etc.) der Bauleitung des AG zur Unterschrift in doppelter Ausführung vorzulegen.

Die im Rahmen der CE-Kennzeichnungsvorschriften für jedes Produkt vom jeweiligen Hersteller mit zu liefernden Unterlagen sind spätestens zur Abnahme zwingend dem Auftraggeber oder der Bauleitung des AG zu übergeben. Des Weiteren sind für alle eingebauten Materialien und Bauteile die entsprechenden Produktinformationsblätter sowie die Fachunternehmererklärungen in 2-facher geordneter Form in Papier und 1-fach in digitaler Form auf USB-Stick unaufgefordert zu übergeben. Fehlen diese Unterlagen und Nachweise, ist dies ein wesentlicher Mangel gemäß § 12 Nr. 3 VOB/ B.

Zu den vorgenannten Unterlagen der Dokumentation gehören u.a.:
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen und Prüfzeugnisse
- Bauartzulassungen
- Prüf- und Wartungsbücher
- Inbetriebnahme- und Einweisungsprotokolle
- Pflege- und Reinigungsanweisungen
- Bedienungsanleitungen
- Werksplanungen/ Revisionszeichnungen (PDFund DWG) / Listen.

Der Bieter bestätigt mit der Abgabe seines Angebotes ausdrücklich,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** III. ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN*

dass er über die entsprechenden Kapazitäten verfügt, um die Leistungen in den vorgesehenen Abschnitten und Zeiträumen im üblichen Taktverfahren mit Vor- und Nachgewerken auszuführen und dass er auf Änderungen und Anpassungen vor und während der Bauzeit flexibel reagieren kann. Eine Abstimmung mit anderen Gewerken und Firmen ist erforderlich. Im Ergebnis kann dieses ebenfalls zu Unterbrechungen und erneutem Aufnehmen der Leistungen in gewissen Bereichen führen. Hieraus ggf. resultierende Kosten sind entsprechend in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die technische Klärung hat sofort nach Auftragserteilung zu erfolgen. Alle einzubauenden Materialien und Bauteile sind vor dem Einbau zu bemustern. Der Einbau erfolgt erst nach Zustimmung durch den Auftraggeber. Bemusterungstermine sind mindestens vier Wochen vorher anzukündigen.

Zusätzliche Arbeiten jeder Art finden bei der Endabrechnung nur dann Anerkennung, wenn diese vor Ausführung schriftlich angemeldet, schriftlich vereinbart und von der Bauherrschaft bestätigt sind.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Teile der nachfolgend beschriebenen Positionen zeitlich versetzt zur den Hauptleistungen zur Ausführung kommen. Eine mehrmalige, auch zeitversetzte Anfahrt, sowie entsprechend Baustelleneinrichtung ist aus vorgenannten Gründen bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Der Bieter hat die Texte gründlich gelesen und akzeptiert diese Grundlage zur voll funktionsfähigen Erstellung der Gesamtleistung.

Bei Unstimmigkeiten auf der Baustelle hinsichtlich der örtlichen Situation und der geplanten Ausführung ist umgehend der zuständige Bauleiter zu informieren.

Der AN hat direkt nach Auftragserteilung, spätestens binnen 1 Kalenderwoche, eine Gefährdungsbeurteilung zu erbringen und diese dem Bauherren unaufgefordert in schriftlicher Form zur Verfügung zu stellen.

Der Auftraggeber errichtet ein Bauschild unter Angabe des Projektinhaltes.
Firmeneigene Werbung von Einzelunternehmern auf eigene Kosten ist nicht erwünscht.
Die komplette Projektabwicklung erfolgt elektronisch.
Diese betrifft auch die Planverteilung.
Die Pläne sind vom AN auf eigene Kosten zu vervielfältigen.
Ein Planversand durch den Planer in Papierform wird aus Nachhaltigkeitsgründen nicht erfolgen.

IV.VORBEMERKUNGEN ZUM LEISTUNGSVERZEICHNIS

Baustellen-Beschreibung

Bei den nachfolgend aufgeführten Leistungen handelt es sich um die Tiefbauarbeiten für den Neubau des künftigen Hallenbades

1. Herrichtung des Baufeldes
Wir verweisen hier auf den beigefügten Baustelleneinrichtungsplan.

2. Lager/Baustelleneinrichtungsflächen
Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen stehen nur begrenzt zur Verfügung. Lager- und Aufenthaltsräume werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt und sind vom AN entsprechend den gesetzlichen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** IV.VORBEMERKUNGEN ZUM LEISTUNGSVERZEICHNIS*

Vorgaben für alle Leistungen vorzuhalten.

3. Zuwegung
Siehe Baustelleneinrichtungsplan.
Die Zu- und Abfahrt erfolgt über die Yorkstrasse .

Die Verkehrswege für die LKW-Fahrzeuge mit Anhängern und die Beladeflächen sind während der Bauarbeiten für den AG ständig freizuhalten. Eine evtl. unumgänglich notwendige zeitlich begrenzte Sperrung muss fristgerecht mit der zuständigen städt. Behörde abgestimmt und von dieser genehmigt werden. Alle Sicherungsmaßnahmen für den Betrieb der Baustelle sind durch den AN ohne besondere Vergütung durchzuführen.

4. Ver-/Entsorgung der Baustelle
Verkehrswege innerhalb der Baustelle entsprechend des Baustelleneinrichtungsplans. Strom und Wasseranschlüsse werden vom AN gestellt und allen am Bau Beteiligten zugänglich gemacht. Die entsprechenden Hauptanschlüsse sind vom AN eigenverantwortlich in Erfahrung zu bringen.
Hinsichtlich der Entsorgung von Bau- und Abbruchabfällen sind die abfallrechtlichen Bestimmungen der zuständigen Behörden zu beachten.

5. Unterhaltung
Die Baustelle hat in jeder Bauphase ordentlich und aufgeräumt zu erscheinen. Die Reinigung der Straßen und Wege innerhalb und außerhalb des Baugrundstückes von Verschmutzung durch Baufahrzeuge hat entsprechend den Forderungen des AG und der Stadt zu erfolgen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.
Während der Winterzeit sind die Verkehrswege innerhalb des Baugeländes - auch wenn die eigenen Arbeiten ruhen - ohne gesonderte Berechnung und ohne Aufforderung von Schnee und Eis zu räumen und zu streuen. Die Beseitigung von Oberflächenwasser im und an Gebäudeteilen sowie im und am notwendigen Arbeitsbereich, ist Bestandteil der Leistungen und wird nicht gesondert vergütet
Der AN hat die Pflicht zur laufenden Reinigung und nach Beendigung seiner Leistung zur unverzüglichen, vollständigen Räumung der Baustelle. Befolgt er dazu ergehende Aufforderungen nicht, erfolgt ein Zahlungseinbehalt gem. den Vorbemerkungen des AGs

6. Sanitäre Anlagen
WC-Anlagen werdendurch den AG gestellt.

7. Sicherheits- und Gesundheitskoordination
Die Maßnahme wird durch einen Sicherheits-und Gesundheitskoordinator begleitet. Der Sicherheits- und Gesundheitsplan (SiGE-Plan) ist zu beachten.

8. Prüfung der Unterlagen / Vorleistung
Die zu erbringenden Leistungen sind möglichst eindeutig und erschöpfend beschrieben. Das entbindet den AN jedoch nicht, sämtliche planerischen Unterlagen sowie die erf. Vorleistungen anderer ANs auf Eignung für die Durchführung der eigenen Arbeiten zu prüfen. Bedenken gegen die Ausführung sind während der Angebotsphase als Bieterfrage über die Vergabeplattform zu stellen.

9.Fachbauleiter / Polier
Der AN ist verpflichtet, für dieses BV einen Fachbauleiter zu benennen. Die Amtssprache ist deutsch, entsprechend ist die Baustellenkommunikation durchzuführen. Der Fachbauleiter hat nach Aufforderung durch die Bauleitung an den Baubesprechungen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** IV.VORBEMERKUNGEN ZUM LEISTUNGSVERZEICHNIS*

teilzunehmen. Hierbei getroffene Vereinbarungen bzw. Anordnungen der Bauleitung, insbesondere, wenn sie der Sicherheit oder dem Baufortschritt dienen, sind unverzüglich Folge zu leisten. Alle Ergebnisse von Baubesprechungen werden zu Vertragsbestandteilen, sofern nicht binnen fünf Werktagen schriftlich widersprochen wird.

10. Allgemeines
Der Bieter hat die Texte gründlich gelesen und akzeptiert diese Grundlage zur voll funktionsfähigen Erstellung der Gesamtleistung.

Im Zuge der Ausschreibung besteht die Möglichkeit, die Baustelle zu besichtigen.
Termin zur Ortsbesichtigung sind direkt mit der Vergabestelle abzustimmen

Alle in diesen und allen vor- und nachfolgenden Vorbemerkungen dargestellten Arbeitsbedingungen und Forderungen sind bei der Preisbildung zu berücksichtigen. Im Falle der Auftragserteilung werden diese zu Vertragsbestandteilen.

Die tägliche Kommunikation erfolgt über Mail.

V. HINWEIS VOR- UND DRITTGEWERKE

Im Vorfeld zu den hier beschriebenen Arbeiten fanden im Baufeld Leistungen durch Drittgewerke statt, u.a.
- Erdarbeiten
- Rohbauarbeiten und Grundleitungen unter dem Gebäude

Während des gesamten Bauablaufes ist mit weiteren Arbeiten von Drittgewerken zu rechnen, u.a.:
- Rohbauarbeiten
- Endausbauarbeiten
- Installationsarbeiten im Gebäude
- Einbauten durch Versorger

VI. KALKULATIONSGRUNDLAGEN

Als Kalkulationsgrundlagen sind dem Leistungsverzeichnis folgende Unterlagen beigefügt:

- 6-F00-L01.01-f00-601 Lage im Raum o.M.
- 6-F00-L10.01-v00-601 Übersichtsplan, M.1:200
- 6-F00-L30.04-v00-604 Koord. Leitungsplan, M. 1:200
- 5-A00-L03Y-f0-Baustelleneinrichtung, M. 1:500

- G20063-FOA-A11-AUS-220517-BG-Baugrundgutachten-Ergänzung
- G20063-FOA-A11-AUS-231122-BG-Baugrundgutachten-Ergänzung ErsatzbaustoffV

VII. HINWEISE SICHERHEITSMASSNAHMEN

Vor Beginn der Arbeiten auf der Baustelle ist durch jede Firma die Gefährdungsbeurteilung für die durch ihre Mitarbeiter auszuführenden Arbeiten und der Nachweis der Arbeitssicherheitsunterweisung der Mitarbeiter, auf der Basis dieser Gefährdungsbeurteilung, vorzulegen (an Bauleitung und SiGeKo) per Mail.

Alle Mitarbeiter sind zum Tragen der für ihre Tätigkeit erforderlichen persönlichen Schutzausrüstung verpflichtet.
Zur persönlichen Schutzausrüstung gehören:

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** VII. HINWEISE SICHERHEITSMASSNAHMEN*

- Sicherheitsschuhe
- Warnweste
- Schutzhelm
- der Arbeit angepasste Arbeitskleidung und -handschuhe
- arbeitsspezifisch: Schutzbrille, Gehörschutz, Atemschutz

Bei Schleif- und Trennschleifarbeiten sind geeignete Schutzbrillen sowie bei Arbeiten die Lärm >80 db erzeugen, Gehörschutz zu verwenden.

Bei Arbeiten mit offener Flamme oder Funkenflug sind geeignete Löschmittel bereit zu halten (Feuerlöscher, Brandschutzdecke, Sand, Wasser).

Bei Arbeiten im Kran- oder Baggerbereich sowie auf Arbeitsgerüsten sind grundsätzlich Schutzhelme zu tragen.

Baustrom
Strom für jegliche Art von Bautätigkeit darf nur aus regelmäßig geprüften Speisepunkten (Baustromverteiler) entnommen werden.
Die Baustromverteiler sind bei der Aufstellung einer Sachkundigenprüfung und monatlich einer sachkundigen FI-Schalterprüfung zu unterziehen.
Die Prüfungen sind im Gerät tabellarisch oder durch Plaketten zu dokumentieren.

Nachunternehmer
Nachunternehmer sind durch die Auftragnehmer vor Aufnahme der Arbeiten anzumelden und sind vom Auftragnehmer einzuweisen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

VIII. ZUSÄTZLICHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

0.1 Allgemeine Vorbemerkungen

Im Folgenden wird der Auftraggeber mit AG und der Auftragnehmer mit AN abgekürzt.

Bei Widersprüchen zwischen Leistungsverzeichnis und Zeichnungen geht das Leistungsverzeichnis vor.

Der AN hat alle, zur Ausfertigung erforderlichen Materialien den fachüblichen Gütevorschriften entsprechend zu liefern, soweit sie nicht beigestellt oder in der Leistungsbeschreibung genauer beschrieben werden.

Die mit den Arbeiten beauftragten AN haben Führungskräfte einzusetzen, die der deutschen Sprache in Wort und Schrift mächtig sind.
Alle eingesetzten Arbeitskräfte müssen von ihrer Ausbildung her in der Lage sein, die beauftragten Arbeiten fachgerecht unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften und ichtlinien auszuführen.

Der AN ist verpflichtet alle für die Bauausführung einschlägigen Rechtsvorschriften und Richtlinien, sowie die einschlägigen Normen und behördlichen Auflagen in ihrer jeweils gültigen Fassung einzuhalten und zu beachten.

Die Allgemeinen Technischen Vorschriften für Bauleistungen (VOB, Teil C, Abschnitt 1, 2 und 3) sowie etwaige Zusätzliche Technische Vorschriften sind in der am Tage der Angebotsabgabe vorliegenden neuesten Fassung anzuwenden, soweit im Vertrag nichts anderes vereinbart ist.

Der AN hat eine unverzügliche Informationspflicht gegenüber dem AG. Diese gilt insbesondere bei:
- Terminverschiebungen
- Abweichungen von den Vorgaben der jeweiligen Bauaufträge
- Beschädigungen des Kabelnetzes oder anderer Ver- und Entsorgungsanlagen
- Arbeitsunfälle oder sonstige Unfälle mit Personenschäden

Bei Zuwiderhandlung werden dem AN sämtliche aus der schuldhaften Verzögerung resultierenden Schäden und Folgeschäden kostenpflichtig in Rechnung gestellt werden.

0.2 Leistungsumfang

Zu den vertraglichen Leistungen, die durch die vereinbarten Preise abgegolten werden, gehören, soweit im Leistungsverzeichnis nicht anders vereinbart, insbesondere:

a) Die Baustelleneinrichtung sowie das Beschaffen, Mieten und Anlegen notwendiger weiterer Arbeitsplätze, Lagerplätze und Zufahrtswege über die vom AG zur Verfügung gestellten hinaus,
b) die Verkehrssicherung,
c) das Heranbringen von Wasser, Gas und Strom zur Baustelle bzw. zur Verwendungsstelle,
d) Das Liefern, Anfahren, Abfahren und Lagern der Bau-, Bauhilfs-, Betriebsstoffen und Bauteilen
e) das Abladen, Befördern, Stapeln und Zwischenlagern der vom Auftraggeber beigestellten Stoffe und Bauteile auf der Baustelle bzw. an den in der Leistungsbeschreibung angegebenen Stellen sowie deren etwaig notwendige Rückbeförderung,
f) die Beseitigung von Tageswasser
g) die Lieferung und Verarbeitung von Halterungen, Befestigungsmaterialien und Dichtungen
h) das Vorhalten von Baumaschinen, Gerüsten, Geräten, Schalungen u.s.w.
i) die Beseitigung von Schnee und Eis im Bereich der Baustelle und ihren Nebenanlagen,
j) die nach den Allgemeinen Technischen Vorschriften (VOB Teil C) und den übrigen Vertragsbestandteilen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** VIII. ZUSÄTZLICHE VERTRAGSBEDINGUNGEN*

vorgeschriebenen Güte- und Gebrauchsprüfungen von Stoffen und Bauteilen,

k) die Erfüllung von Auflagen und Verpflichtungen gegenüber Dritten bei der Benutzung öffentlicher und privater Wege, Grundstücke und Anlagen für den Baubetrieb und bei der Veränderung von Anlagen für Zwecke des Baubetriebs sowie die Regelung von Schäden, welche Dritte durch den Baubetrieb des AN entstanden sind,

l) Aufwendungen infolge von Erschwernissen durch vorhandene Ver- und Entsorgungseinrichtungen,

m) Aufwendungen für erforderliche, sich auf die angrenzenden Bauten beziehende Beweissicherung,

n) der Abschluss erforderlicher Versicherungen,

o) die Wiederherstellung des alten Zustandes der für die Baustelleneinrichtung in Anspruch genommenen Flächen.

0.3 Vertragspreise

Die Angebotspreise sind Festpreise, d.h. sämtliche Nebenleistungen sind mit den Angebotspreisen abgegolten. Preisvorbehalte bedürfen einer gesonderten Vereinbarung. Der Einheitspreis ist der vertragliche Preis, auch wenn im Angebot der Gesamtbetrag einer Position nicht aus dem Produkt aus Einheitspreis und Mengenansatz entspricht.

Sämtliche Lohn- und Gehaltsnebenkosten sowie Zuschläge für Auslösung, Fahr- und Wegegelder, Überstunden, Sonn- und Feiertagsstunden gelten als mit den Vertragspreisen abgegolten.

0.3.1 Nachtragangebote

Sind nach § 2, Nr. 3, 5, 6, 7 oder 8 Abs. 2 VOB/B Preise zu vereinbaren, hat der AN auf Verlangen seine Preisermittlung für diese Preise und für die vertraglichen Leistungen vorzulegen sowie die erforderlichen Auskünfte zu erteilen. Dies gilt auch für die Nachunternehmer.

0.3.2 Mehrkosten

Der AN hat während der Bauausführung die Einhaltung der Mengensätze ständig zu überprüfen.
Ist für den AN erkennbar, dass durch eine 10 v.H. hinausgehende Überschreitung des Mengenansatzes Mehrkosten entstehen, die ausnahmsweise zu einer Erhöhung der Einheitspreise führen können, hat er dies dem AG unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Unterlässt er schuldhaft diese Mitteilung, hat er den dem AG daraus entstehenden Schaden zu ersetzen.

Bei Stundenlohnarbeitengelten die vereinbarten Verrechnungssätze unabhängig von der Anzahl der geleisteten Stunden.

0.4 Ausführung der Leistung

Feststelllungen auf der Baustelle über den Zustand von Teilen der Leistung, ihre Vertragsmäßigkeit sowie Art und Umfang der Leistung werden verlangt, soweit diese Teile der Leistung durch die weitere Bauausführung der Prüfung und Feststellung entzogen werden. Diese sind gemeinsam vorzunehmen. Der AN hat sie rechtzeitig zu beantragen.

0.5 Abrechnung

Zu den für die Abrechnung notwendigen Feststellungen auf der Baustelle siehe Nr. 0.5.

Aus Abrechnungszeichnungen oder anderen Aufmaßunterlagen müssen alle Maße, die

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** VIII. ZUSÄTZLICHE VERTRAGSBEDINGUNGEN*

zur Prüfung einer Rechnung nötig sind, unmittelbar zu ersehen sein.
Die Abrechnungszeichnungen sind in Papierform und in digitaler Form im Format pdf und dwg/dxf zur Verfügung zu stellen.

Die Originale der Aufmaßblätter, Wiegescheine und ähnliche Abrechnungsbelege erhält der AG, die Durchschriften der AN.
Bei Aufmaß und Abrechnung sind Längen und Flächen mit zwei Stellen nach dem Komma, Rauminhalte und Gewichte sind mit drei Stellen nach dem Komma zu runden.

Bei Stundenlohnarbeiten hat der AN die Stundenlohnarbeiten über die arbeitstäglichen Stundenlohnzettel in zweifacher Ausfertigung mind. wöchentlich einzureichen. Die Originale der Stundenlohnzettel behält der AG, die vom AG bescheinigten Durchschriften der AN.

0.6 Rechnungen

Rechnungen sind ihrem Zweck nach als Abschlags-, Teilschluss- oder Schlussrechnungen zu bezeichnen. Die Abschlags- und Teilschlussrechnungen sind fortlaufend zu nummerieren.

In jeder Rechnung sind die Teilleistungen in der Reihenfolge, mit Ordnungszahlen (Positionen) und Bezeichnung - Kurztext - wie im Leistungsverzeichnis aufzuführen.
Die Trennung der Bereiche ist sowohl für die Rechnungsstellung als auch für die Aufmaßunterlagen zwingend beizubehalten, da die Leistungen seitens des AG über verschiedenen Haushaltsstellen zugeordnet sind.

Die Rechnungen sind mit den Vertragspreisen ohne Umsatzsteuer (Nettopreise) aufzustellen. Die Preisnachlässe, vertragliche Abzüge, Skonto und der Umsatzsteuerbetrag sind am Schluss der Rechnung einzusetzen.

0.7 Bautermine und Fristen

Auf Anforderung des AG hat der AN einen verbindlichen detallierten Bauzeitenplan (mit Bezug auf Bauteil- und Raumbereiche und deren Arbeitsschritten) der eigenen Leistungen vorzulegen, der die genannten Termine berücksichtigt.

Der AN ist verpflichtet, die ihm übertragenen Arbeiten unter Einhaltung der gestellten Fristen zu beginnen und zügig zu beenden.

Auf Anforderung des AG müssen auch Arbeiten außerhalb der normalen, mit dem AG abgestimmten Arbeitszeit, auch an Sonn- und Feiertagen, vorgenommen werden.

Überstunden, die vom AN aus betrieblichen Gründen veranlasst werden, sind mit dem AG abzusprechen. Sie werden jedoch nicht gesondert vergütet.

Unaufschiebbare Arbeiten müssen auf Anforderung des AG auch bei widrigen Wetterbedingungen ausgeführt werden. Mehrkosten infolge Witterungs-, oder anderer Einflüsse, werden in Absprache mit der AG-Bauleitung entweder nach Aufwand oder durch Heranziehung passender Abrechnungspositionen vergütet.

0.8 Nachunternehmer

Der AN darf Leistungen nur an Nachunternehmer Übertragen, die fachkundig, leistungsfähig und zuverlässig sind. Dazu gehört auch, dass Sie Ihren gesetzlichen Verpflichtungen von Steuern und Sozialabgaben nachgekommen sind und die gewerblichen Voraussetzungen erfüllen.

Der Einsatz von Nachunternehmern ist dem AG schriftlich anzuzeigen. Im Einzelnen sind die Art und der Umfang der zur Übertragung beabsichtigten Leistung, sowie Name, und Anschrift, Berufsgenossenschaft (ein- schließlich Mitgliednummer) und Nachweise über die erforderlichen Qualifikationen und Referenzen des Nachunternehmers sind beizulegen. Mit den Arbeiten darf erst begonnen werden, wenn die schriftliche Freigabe des AG vorliegt.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** VIII. ZUSÄTZLICHE VERTRAGSBEDINGUNGEN*

Der AN darf dem Nachunternehmer keine ungünstigeren Bedingungen - insbesondere hinsichtlich der Zahlungsweise und Sicherheitsleistungen - auferlegen, als zwischen ihm und dem AG vereinbart sind.

Der AN hat sicherzustellen, dass der Nachunternehmer die ihm übertragenen Leistungen nicht weitervergibt, es sei denn, der AG stimmt dem schriftlich zu.

0.9 Haftung der Vertragsparteien

Der AN haftet für alle durch ihn oder seinen Erfüllungsgehilfen verursachten Schäden. Dies gilt sowohl hinsichtlich unmittelbarer und mittelbarer Schäden, als auch Folgeschäden. Sind mehrere AN an einer Leistung beteiligt, so hat in Zweifelsfällen jeder von ihnen nachzuweisen, dass er den Schaden nicht zu vertreten hat.
Der AG ist von Ansprüchen Dritter freizuhalten!

Ansprüche Dritter wegen eines in Zusammenhang mit der Leistung entstandenen Schadens sind dem AG unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

0.10 Ausführungsunterlagen

Der AN ist verpflichtet, täglich einen Baustellentagesbericht, der detailliert die durchgeführten Arbeiten beschreibt, zu führen und diesen wöchentlich dem AG zu übergeben.

Vom AN angefertigte Unterlagen sind zur Genehmigung einzureichen. Für die richtige Anwendung der zur Verfügung gestellten Unterlagen ist der AN verantwortlich. Der AN hat die gestellten Pläne und Unterlagen auf ihre Richtigkeit und Vollständigkeit zu überprüfen.

Benötigt der AN Ausführungsunterlagen vom AG, hat der AN - entsprechend dem Baufortschritt - dem AG den Zeitpunkt, zu dem er die nach dem Vertrag vom AG zu liefernden Unterlagen benötigt, möglichst frühzeitig anzugeben, damit die Übergabe durch den AG rechtzeitig erfolgen kann. Unterlässt er schuldhaft diese Mitteilung, hat er den dem AG daraus resultierenden Schaden zu ersetzen.

Die Ausführungsunterlagen werden über eine Projektplattform zur Verfügung gestellt.

Soweit der AG die für die Bauausführung notwendigen Unterlagen verspätet liefert, können Ansprüche hieraus nur anerkannt werden, wenn die Unterlagen beim AG durch den AN schriftlich angefordert worden sind.

0.11 Veröffentlichungen

Veröffentlichungen über das Bauwerk bzw. die Bauleistung und die Bauausführung durch den AN selbst oder durch Dritte auf Veranlassung des AN sind nur im Einvernehmen mit dem AG zulässig. Das gilt auch für Zeichnungen, Berechnungen und sonstige Unterlagen, für Lichtbildaufnahmen sowie die Veröffentlichung von Informationen, die nur für einen beschränkten Kreis von Personen bestimmt sind.

0.12 Anliegerinformationen

Der AN hat nach Abstimmung mit dem AG sicherzustellen, dass die Anlieger im Bereich der Baumaßnahme vor Beginn der Arbeiten von den zu erwartenden Behinderungen unterrichtet werden.

0.13 Bauleitung

Die sach- und fachgerechte Ausführung der Leistungen sowie die Termineinhaltung wird von der AG-Bauleitung überwacht.

Der vom AN beauftragte Bauleiter und ggf. sein Vertreter sind dem AG bekannt zu geben.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** VIII. ZUSÄTZLICHE VERTRAGSBEDINGUNGEN*

Auf der Baustelle muss ständig ein Vertreter des AN anwesend sein, der für die fachgerechte Ausführung der Arbeiten verantwortlich ist und die Berechtigung hat, Aufträge von der AG-Bauleitung entgegenzunehmen und auszuführen. Der Bauleiter oder sein Vertreter muss ständig - also auch Außerhalb der Arbeitszeit- telefonisch zu erreichen sein.

0.14 Baustelleneinrichtung und -sicherung (inkl. erforderlicher Verkehrslenkungsmaßnahmen)

Die Baustelleneinrichtung ist eine Nebenleistung und wird nicht gesondert vergütet.
Die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalulieren.

Die Baustelleneinrichtung und -sicherung beinhaltet:
- Das An- und Abfahren, Einrichten, Vorhalten, Auf- und Abbauen der für die jeweiligen Bauarbeiten erforderlichen Geräte, Maschinen, Materialien und Werkzeuge.
- Die erforderlichen Personalunterkünfte und Materiallager, wie z.B. Bauwagen, Sanitärcontainer usw.
- Das Umsetzen der oben genannten Einrichtungen während der Bauzeit innerhalb der Baustelle.
- Absperrung, Beleuchtung und Beschilderung der Baustelle für die Dauer der Bauzeit nach Vorschriften der StVO sowie Absprache mit der AG-Bauleitung, Polizei und des Ordnungsamtes der Stadt.
- Beschaffen von Wasser und Strom sowie deren Verteilung.
- Beschaffung der Flächen für die Baustelleneinrichtung incl. der Einholungen von Genehmigungen durch AG, sowie der Polizei und den Ämtern der Stadt.

Der AN hat die Baustelle entsprechend der verkehrsrechtlichen Anordnung für Sicherungsmaßnahmen an Arbeitsstellen in öffentlichen Verkehrsflächen gemäß RSA und polizeilicher bzw. ordnungsamtlicher Anordnung zu gewährleisten und haftet für sich und seine Beauftragten bei Unfällen oder Sachbeschädigungen. Zu den Sicherungspflichten des AN gehört auch die Beseitigung von Schnee und Eis im Bereich der Baustelle und ihrer Nebenanlagen.

Vor der Durchführung von Straßenquerungen hat der AN dem Ordnungsamt einen Verkehrszeichenplan vorzulegen, und mit dem AG sowie den zuständigen Behörden die Arbeitsabläufe, Absperrmaßnahmen sowie Verkehrsführungen abzustimmen und zu koordinieren.

Die Kosten der Baustellensicherungen / erforderlicher Verkehrslenkungsmaßnahmen gemäß RSA (Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen in der neuesten Fassung) sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Das Aufbauen und Betreiben einer Lichtsignalanlage, sowie das Einrichten und Vorhalten einer Umleitung und erforderliche gelbe Fahrbahnmarkierungen werden gesondert vergütet.

0.15 Oberflächenbegehung

Vor Beginn der Aufgrabungen ist eine Oberflächenbegehung zur Beweissicherung unter Hinzuziehung des AG, des Straßenbaulastträgers, sowie anderer Eigentümer vorzunehmen und zu protokollieren.
Das Beweissicherungsprotokoll (incl. evtl. Fotos) ist vom AN zu erstellen, und von allen Beteiligten auf Vollständigkeit und Richtigkeit zu unterschreiben.

0.16 Kampfmittel

Im Vorfeld wurden die Bauflächen mittels Luftbildauswertung auf Kampfmittelverdacht geprüft. Die untersuchten Luftilder leiferten keinen Hinweis auf eine erhöhte potentielle Belastung des Untersuchungsgebiets durch Kampfmittel. Die Bauarbeiten wurden ohne weitere Auflagen freigegeben.

0.17 Schutz- und Sicherungsmaßnahmen für Gebäude und sonstige Anlagen und Einrichtungen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** VIII. ZUSÄTZLICHE VERTRAGSBEDINGUNGEN*

Erkennt der AN vor Beginn oder während der Ausführung der Arbeiten, dass Sicherungsmaßnahmen an Mauern und Fundamenten erforderlich sind, ist die AG-Bauleitung umgehend zu benachrichtigen.

Erforderliche Sicherungsarbeiten sind gemeinsam mit der AG-Bauleitung und ggf. unter Hinzuziehung eines vom beauftragten Sachverständigen, entsprechend den örtlichen Verhältnissen festzulegen (DIN 4123).

Änderungen an Beschilderungs- oder Beleuchtungsanlagen dürfen nur nach Weisung der zuständigen Behörde (z.B. Straßenverkehrsbehörde, Wegebaulastträger) vorgenommen werden.

Grenz- und Vermessungsmarken genießen gesetzlichen Schutz. Sie dürfen nur von den zuständigen Vermessungsstellen gesetzt oder entfernt werden.

Werden beim Ausheben der Gräben oder Baugruben Gegenstände von Altertums-, Kunst- oder wissenschaftlichem Wert entdeckt, gilt VOB/B § 4, Nr.9.

Für Baubehelfe, wie Gerüste, Aussteifungen, Abfangungen und dgl., für die ein statischer Nachweis erforderlich ist, hat der AN vor der Ausführung den mit der Baustatik abgestimmten und geprüften Standsicherheits- nachweis zu liefern.

Der AN ist verpflichtet, dem AG Arbeitsunfälle unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

Schweiß-, Schneid-, Löt-, Aufbau- und Trennschleifarbeiten dürfen vom AN nur ausgeführt werden, wenn diesem ein Erlaubnisschein für feuergefährliche Arbeiten entsprechend der Unfallverhütungsvorschriften vom AG vorliegt.

Arbeitsstoffe, die Gefahrstoffe gemäß § 3 Gefahrstoff- verordnung darstellen, dürfen nur nach Vorlage des EG-Sicherheitsdatenblattes eingesetzt werden. Die Datenblätter müssen vollständig und nicht älter als ein Jahr sein. Für jeden Gefahrstoff muss der AN dem AG vor Beginn der Arbeiten oder der Lieferung eine allgemeine Betriebsanweisung gemäß § 20 Gefahrstoffverordnung vorgelegt werden.

0.18 Lieferung von Materialien und Baustoffen

Der AN hat alle Baustoffe, die zur Ausführung der Arbeiten erforderlich sind, frei Baustelle zu liefern.

Die vom AN zu liefernden Baustoffe müssen den einschlägigen Vorschriften bzw. den Vorgaben des AG entsprechen. Der AG behält sich Stichprobenprüfungen der gelieferten Baustoffe vor.

Alle nach Einbau sichtbaren Baustoffe sind vor Einbau durch den AN zu bemustern und freigeben zu lassen. Nicht sichtbare Baustoffe sind nach Vorgabe zu bemustern.

0.19 Abfallentsorgung

siehe Formblatt EHB 241

0.20 Arbeiten mit asbesthaltigen Baustoffen

Im Zuge der Arbeiten in z. B. Wasser- und Fernwärmeleitungen können asbesthaltige Baustoffe, z.B. Asbestzementformstücke und -platten, angetroffen werden.

Sollten Arbeiten an diesen Baustoffen erforderlich werden, sind die notwendigen Schutzvorkehrungen nach TRGS 519 zu treffen.

Der Auftragnehmer hat vertraglich zu versichern, dass die nach der TRGS 519 erforderliche Sachkunde vorliegt und dass er für die Arbeiten mit Asbest von der Behörde zugelassen ist. Eine schriftliche Bestätigung ist dem Auftraggeber auszuhändigen.

0.21 Nachträge

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** VIII. ZUSÄTZLICHE VERTRAGSBEDINGUNGEN*

Bei zusätzlichen Leitungen kann der AN für die betroffene Baustelle bzw. den Bauabschnitt einen Nachtrag einreichen. Der Nachtrag muss in der Regel vor Baubeginn schriftlich beim Auftraggeber gestellt werden. Sollten Erschwernisse erst während der Bauphase erkennbar werden, hat der AN den AG-Vertreter auf die außerordentlichen Erschwernisse, welche zum Nachtrag führen, unverzüglich aufmerksam zu machen, solange diese Erschwernisse auf der Baustelle sichtbar bzw. noch überprüfbar sind.

Bei Nichteinhaltung dieser Vorgehensweise können Nachträge nicht geltend gemacht werden.

0.22 Abnahme

Der AN hat unmittelbar nach Fertigstellung der Baumaßnahme mit dem AG einen Abnahmetermin zu vereinbaren.

Der AN hat bei der Abnahme mitzuwirken und die erforderlichen Arbeitskräfte und Messgeräte zu stellen.

0.23 Qualitätssicherung

Der AG behält sich vor, die Qualität der abgeforderten Leistungen stichprobenartig (z.B. durch Probeaufgrabungen) zu überprüfen.

Werden grobe Mängel bei der Ausführung der Leistungen erkannt, so kann der AG das betroffene Unternehmen bei weiteren Bauvorhaben von der Vergabe ausschließen, ohne dass dem AN ein Anspruch auf Ausgleichsleistungen entsteht.

0.24 Sonstige Pflichten des AN

Nach Beendigung der Arbeiten oder bei Arbeitsunterbrechungen ist die Baustelle in aufgeräumtem, sauberem und verkehrssicherem Zustand zu verlassen. Dazu zählt auch die Räumung und Wiederherstellung des alten Zustandes der für die Baustelleneinrichtung in Anspruch genommenen Flächen.

Der AN hat dafür zu sorgen, dass weder die Bau- oder Arbeitsstelle noch benachbarte Grundstücke und Verkehrswege durch seine Tätigkeit Gefährdungen, Beschädigungen und dergleichen ausgesetzt sind.

Bei Zuwiderhandlung hat der AG das Recht, die Räumung, Säuberung und Widerherstellung der Flächen auf Kosten des AN von einem Dritten durchführen zu lassen.

Kosten für die Wiederherstellung öffentlichen oder privaten Grundes, außerhalb des mit der AG-Bauleitung abgestimmten Arbeitsbereiches, gehen zu Lasten des AN (z.B. Beschädigungen durch den Einsatz von Fahrzeugen und Geräten).

Der AN ist für die sichere und funktionstüchtige Ausführung und Beschaffenheit seiner Vorrichtungen, Arbeitsgeräte und sonstigen Hilfsmittel verantwortlich.
Vor Aufnahme der Arbeiten hat sich der AN über die Lage von Leitungen und Kabeln, auch anderer Leitungsunternehmen, in geeigneter Form (z. B. Probeaufgrabungen, Leitungspläne) zu informieren.

0.25 Vorschriften und Normen

Der AN ist verpflichtet alle für die Bauausführung einschlägigen Rechtsvorschriften und Richtlinien, sowie die einschlägigen Normen und behördlichen Auflagen in ihrer jeweils gültigen Fassung einzuhalten und zu beachten. Hierzu gehören auch die Richtlinien anderer Leitungsunternehmen.

So weit nicht anders genannt, gelten die "Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen" VOB, Teil C, Abschnitt 1, 2 und 3 der dort aufgeführten DIN-Normen und die VOB, Teil B.

Zusätzlich sind zu beachten (Liste unvollständig):

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** VIII. ZUSÄTLICHE VERTRAGSBEDINGUNGEN*

- DIN-Normen:
  DIN 1072
  DIN 4123
  DIN 4124
  DIN 18320
  DIN 18920
- DVGW Regelwerk
- Unfallverhütungsvorschriften:
  UVV BGV Al + BGV A2
  Tiefbau-BG
- Veröffentlichungen des Bundesministeriums für Verkehr und der FGSV:
  ZtV-SA
  ZTVA-StB
  ZTVE-StB
  ZTVT-StB
  RAS-LP 4
- Sonstige: Richtlinien anderer Leitungsunternehmen

--- Ende ---

IX. BAUBEGINN, VORLAUFZEITEN, ARBEITSUNTERBRRECHUNGEN

Ausführungsfristen: s. Besondere Vertragsbedingungen.

Das Einrichten der Baustelle ist nach Absprache mit der Bauüberwachung im Vorfeld möglich.

Die Bestellung der Materialien, insbesondere der Leistungen Tiefbau (Schächte, Rohrleitungen, Einbauteile) ist mit ausreichend Vorlauf im Vorfeld erforderlich, um die Materialien mit Ausführungsbeginn auf der Baustelle bereitstellen zu können. Verzögerungen durch verspätete Materiallieferungen seitens des AN sind zwingend auszuschließen.

Die Leistungen sind in 2 Bauabschnitten auszuführen.
Im 1. BA sind alle Flächen herzustellen, die zur Inbetriebnahme des Bad-Neubaus erforderlich sind.
Anschließend erfolgt eine Unterbrechung der Arbeiten während des Rückbaus des Alten Bestandsbades.
Nach erfolgtem Rückbau sind im 2. BA alle weiteren Flächen herzustellen.

Die Bauabschnitte umfassen folgende Leistungen:

BA 1 ca. 4.200 m²
Wirtschaftshof, Anschlüsse Liegewiese, Temporärer Zugang Haupteingang
Befestigte Flächen ca. 1.000 m²
Pflanzflächen ca. 2.000 m²
Rasen- / Wiesenflächen ca. 1.200 m²

BA 2 ca 8.300 m²
Haupteingang, Parkplatz, Wiederherstellung Liegewiese nach Rückbau Erdlager / BE-Fläche
Befestigte Flächen ca. 2.700 m²
Pflanzflächen ca. 1.300 m²
Rasen- / Wiesenflächen ca. 4.200 m²

Wichtiger Hinweis:
Zusätzlich zur genannten Bauunterbrechung sind insbesondere im 1. BA Arbeitsunterbrechnungen z.B. durch mangelnde Baufreiheit aufgrund fehlender / parallel auszuführender Leistungen von Drittgewerken oder durch erforderliche Leistungen externer

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** IX. BAUBEGINN, VORLAUFZEITEN, ARBEITSUNTERBRRECHUNGEN*

Gutacher möglich.
Hierfür sind für als Kalkulationsansatz zwei Bauunterbrechungen mit einer Dauer von bis zu 3 Wochen zu berücksichtigen.

Die Unterbrechungen sind in der Kalkulation zu berücksichtigen und berechtigen nicht zu Nachforderungen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Bereich 1. Landschaftsbauarbeiten

Titel 1.1. Vorarbeiten

Hinweise: Bestandsaufnahme / Beschädigungen
Bestandsaufnahme:

Zu Beginn der Ausführung der Leistungen hat der AN den Zustand der angrenzenden Bauwerke durch Fotos zu dokumentieren.
Hierbei handelt es sich um eine Dokumentation zur Beweissicherung. Dieses ist als Nebenleistung nicht gesondert abzurechnen.
Die angrenzenden Gebäude und Verkehrsflächen sind durch geeignete Maßnahmen zu schützen, zu sichern und schadensfrei zu erhalten.

Beschädigungen:

Evtl. verursachte Beschädigungen und Veränderungen des Ursprungszustandes der vorhandenen Fahrbahnen und Einbauten durch den Auftragnehmer sind unverzüglich vom Auftragnehmer zu beseitigen, der Ursprungszustand ist wieder herzustellen.

1.1.1. Bauzaun Stahlrohr Gitter H 2m liefern, herstellen und vorhalten

Bauzaun auf unbefestigtem und/oder befestigtem Untergrund teilweise im Gefälle höhengerecht einbauen, vorhalten und nach Beendigung der Baumaßnahme
wieder abbauen und abtransportieren.
Nur auf Anordnung der örtlichen Bauüberwachung.
Art des Zaunes: Metallgitterzaun
Höhe des Zaunes: mind. 2,0 m
Ortsfeste Sicherung des Zaunes durch den Einbau von 0,5 m tiefen Erdanker aus Stahl und Verklammerung der einzelnen Zaunelemente mittels Stahllaschen untereinander;
Einschl. erforderl. Höhenanpassungen.
Einschl. Unterhalt durch regelmäßige Kontrolle des Bauzauns und ggf. Reparatur/ Austausch/ erneut Aufstellen

Standzeit des Zaunes: bis zum Ende der Maßnahme

75,00 m _____ € _____ €

1.1.2. Bauzaun Stahlrohr Gitter H 2m umsetzen

Bauzaun der Vorposition umsetzen, höhengerecht aufstellen, nach besonderer Anordnung des AG.

50,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.1.3. Drehflügeltor im Bauzaun, abschließbar, B = 6,50 m

Tor im Bauzaun als 2-flügeliges, freitragendes Drehflügeltor aus Stahlrohrrahmen mit einer Ausfachung aus Stahlgitterelementen abschließbar, einbauen, vorhalten und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder abbauen und abtransportieren. Sicherung der Torflügel mit drei Auflaufschuhen aus Stahl in einem Betonfundament C12/15 und jeweils einem Arretierbügel (Feststeller). Bodenabstand der Torflügel: 10 bis 15 cm, Höhe des Tores über GOK: mind. 2,10 m, lichte Breite der Toröffnung: mind. 6,50 m, Anzahl der Schlüssel: mind. 5 Stk. Standzeit des Tores: gesamte Bauzeit Einschl. aller Erd- und Betonarbeiten.

1,00 St _____ € _____ €

1.1.4. Betonaufbruch, nicht schadstoffbelastet der Verwertung zuführen

Mineralischer sortierter Betonaufbruch, nicht schadstoffbelasteter, nicht gefährlicher Abfall, nicht überwachungsbedürftig, Abfallschlüssel nach EWC 170101 gemischte Bau- und Abbruchabfälle ohne gefährliche Stoffe, Entsorgungsnachweis ist nicht erforderlich, der stofflichen Verwertung zuführen, die Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen, Stoffe auf der Baustelle gelagert, auf LKW des AN laden, transportieren zur Verwertungsanlage. Abgerechnet wird nach Wiegekarte.

15,00 to _____ € _____ €

1.1.5. Bauschutt, der Verwertung zuführen

Mineralischen unsortierten Bauschutt Abfallschlüssel nach EWC 170107 gemischte Bau- und Abbruchabfälle Entsorgungsnachweis ist erforderlich, der stofflichen Verwertung zuführen, die Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen, Stoffe auf der Baustelle gelagert, auf LKW des AN laden, transportieren zur Verwertungsanlage. Abgerechnet wird nach Wiegekarte.

25,00 to _____ € _____ €

1.1.6. Holz, nicht schadstoffbelastet der Verwertung zuführen

Holz, behandelt, nicht schadstoffbelasteter, nicht gefährlicher Abfall, nicht überwachungsbedürftig, Abfallschlüssel nach EWC 170201 Holz ohne gefährliche Stoffe, Entsorgungsnachweis ist nicht erforderlich, der stofflichen Verwertung zuführen, die Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen, Stoffe auf der Baustelle gelagert, auf LKW des AN laden, transportieren zur Verwertungsanlage. Abgerechnet wird nach Wiegekarte.

5,00 to _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.1.7. Stoffe aus Grünanlagen, nicht schadstoffbel. der Verwertung zuführen

Stoffe aus Grünanlagen, Grünabfälle, Wurzelstöcke u. Wurzeln von Bäumen u. Sträuchern, Schnittgut, u.ä. nicht schadstoffbelasteter, nicht gefährlicher Abfall, nicht überwachungsbedürftig, Abfallschlüssel nach EWC 020103 und 020107 biologisch abbaubare Abfälle, Entsorgungsnachweis ist nicht erforderlich, der stofflichen Verwertung zuführen, die Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen, Stoffe auf der Baustelle gelagert, auf LKW des AN laden, transportieren zur Verwertungsanlage. Abgerechnet wird nach Wiegekarte.

10,00 to _____ € _____ €

1.1.8. Metall, nicht schadstoffbelastet der Verwertung zuführen

Metall, Stahlelemente, nicht schadstoffbelasteter, nicht gefährlicher Abfall, nicht überwachungsbedürftig, Abfallschlüssel nach EWC 170407 Eisen- und Stahlabfälle, Entsorgungsnachweis ist nicht erforderlich, der stofflichen Verwertung zuführen, die Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen, Teile
auf der Baustelle gelagert, auf LKW des AN laden, transportieren zur Verwertungsanlage, abgerechnet wird nach Wiegekarte.

5,00 to _____ € _____ €

1.1.9. Baumischabfälle ohne schädliche Verunreinigungen

Baumischabfälle ohne schädliche Verunreinigungen der Verwertung zuführen,
Stoffe auf der Baustelle gelagert, auf LKW des AN laden, transportieren zur Verwertungsanlage, die Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen, Abgerechnet wird nach Wiegekarte.

25,00 to _____ € _____ €

1.1.10. Höhenanpassung Schachtabdeckungen (H bis 25 cm)

Vorhandene Schachtabdeckungen, aufnehmen, säubern und der Pflaster- bzw. Geländehöhe anpassen.
Einschl. Lieferung und Einbau der notwendigen Ausgleichsringe.
Durchmesser der Schachtabdeckungen: 62,5 cm
Ausgleichshöhe: bis 25 cm
Fugen zwischen Fertigteilen mit Mörtel MG III DIN 1053 füllen und glattstreichen.
Abdeckungen: Klasse D

3,00 St _____ € _____ €

1.1.11. Höhenanpassung Schachtabdeckungen (H bis 15 cm)

Leistung wie vor, jedoch:

Ausgleichshöhe: bis 15 cm

2,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.1.12. Höhenanpassung Kabelschachtabdeckungen (H bis 25 cm)
Leistung wie vor, jedoch:

Kabelschachtabdeckungen aus Beton,
rechteckig;
Maße: ca. 0,6 x 1,0 m
Höhenanpassung: bis 25 cm

1,00 St _____ € _____ €

1.1.13. Suchgraben herstellen Tiefe bis 1,25 m senkrecht
Boden für Suchgraben ausheben, zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Beendigung der Suche wieder einbauen und verdichten, DPr 0,95.
Vorschriften der Versorgungsunternehmen beachten.
Bodenklassen 3 bis 4.
Grabentiefe bis 1,25 m.

Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.

5,00 m3 _____ € _____ €

1.1.14. Kabel freilegen, sichern und verlegen
Kabel innerhalb der Baugrube freilegen, sichern und beim Verfüllen der Rohrgräben wieder ordnungsgemäß verlegen, einschl. Zulieferung fehlenden Unterbettungs- und Abdeckmaterials. Bei rechtwinkeligen oder annähernd rechtwinkeligen Kreuzungen wird nur die Länge innerhalb eines Rohrgrabens mit der festgelegten Rohrgrabenbreite abgerechnet. Liegen mehrere Kabel gebündelt zusammen, so wird nur ein Kabel abgerechnet, sämtliche Erschwernisse wie Handschachtung und dergl. sind in den Einheitspreis einzurechnen und werden nur mit dieser Position abgegolten. Ein Kabelwarnband ist einzubauen und wird zusätzlich vergolten.

30,00 m _____ € _____ €

1.1.15. Kabelwarnband liefern und einbauen
Kabelwarnband liefern und 25 cm über dem Kabel bzw. Rohre auf dem Füllsand der Vorposition verlegen.

30,00 m _____ € _____ €

1.1.16. Kanäle und Druckrohrleitungen freilegen und sichern
Im Rohrgraben vorgefundene Kanäle und Druckrohrleitungen fachgerecht freilegen, sichern und nach erfolgter Rohrverlegung den alten Zustand wieder herstellen, einschl. Zulieferung fehlenden Materials. Bei rechtwinkeligen Kreuzungen wird nur die Länge innerhalb des Rohrgrabens mit der festgelegten Rohrgrabenbreite abgerechnet. Sämtl. Erschwernisse, wie Handschachtung und dergleichen sind in den Einheitspreis einzurechnen und werden nur mit dieser Position abgegolten.
Bodenklasse 3 und 4

10,00 m3 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.1.17. Unterflurhydranten freilegen und sichern
Vorhandene Unterflurhydranten incl. Abdeckung freilegen und mittels Betonrückenstütze C12/15 gegen Beschädigungen sichern.
Abmessungen der Rückenstütze: 0,5 x 0,5 x 0,5 m
Aushubtiefe: bis 1, 25 m
Bodenklasse: 3 bis 4

3,00 St _____ € _____ €

1.1.18. Wasserschieber freilegen und sichern
Vorhandene Wasserschieber inkl. Abdeckung freilegen und mittels Betonrückenstütze C12/15 gegen Beschädigungen sichern.
Abmessungen der Rückenstütze: 0,5 x 0,5 x 0,5 m
Aushubtiefe: bis 1,5 m
Bodenklasse: 3 bis 4

2,00 St _____ € _____ €

1.1.19. Lastverteilungsplatten Stahl
Lieferung, Einbau und Vorhaltung von Lastverteilungsplatten aus Stahl zur Verhinderung von Bodenverdichtungen im Bereich von Baustraßen;
Schutz von Wurzeln im Kronentraufbereich des geschützten Baumbestandes gem. DIN 18920.

Größe ca. 2500x2000x22 mm

Vorhaltedauer 6 Monate

5,00 St _____ € _____ €

1.1.20. Lastverteilungsplatten länger vorhalten
Lastverteilungsplatten nach Ablauf der Grundvorhaltung von 6 Monaten länger vorhalten.

Abrechnung in Stück / 1 Woche

5,00 StWo _____ € _____ €

1.1.21. Behelfsbrücke Fußgänger liefern und vorhalten
Behelfsbrücke für Fußgänger mit beidseitiger Absturzsicherung nach Wahl des AN liefern, vorhalten und nach Beendigung der Bauzeit wieder rückbauen.

Länge ca. 1,70 m
Breite ca. 1,0 m

1,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 1.1. Vorarbeiten _____ €

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.2. Rückbauarbeiten

1.2.1. Pflasterbelag aufnehmen, säubern, transportieren u. lagern

Pflasterbelag aufnehmen, säubern, laden, transportieren und fachgerecht für späteren Wiedereinbau auf Fläche des AG zwischenlagern. Die Lagerfläche wird dem AN durch den AG zugewiesen.

Transportentfernung: bis 150 m
Art des Pflasters: Rechteck-Betonstein, sowie Sonderformate ca. (10/10 bzw. 8 /10/20 cm), u.ä.
Steinstärke: bis 10cm

Das Material ist getrennt vom Unterbau aufzunehmen. Die Bettung ist aufzunehmen und auf der Baustelle zu transportieren und zwischenzulagern.

75,00 m2 _____ € _____ €

1.2.2. Pflasterbelag aufnehmen u. der Verwertung zuführen

Pflasterbelag inklusive des Bettungsmaterials aufnehmen u. der Verwertung zuführen,

Art des Pflasters: Klinker, Rechteck-Betonstein, SF-Verbundstein, sowie Sonderformate ca. (15/15 bzw. 8 / 10/20 cm), u.ä.
Steinstärke: ca. 8 cm
Das Material ist getrennt vom Unterbau aufzunehmen und der stofflichen Verwertung zu zuführen.
Ausführung in einzelnen Teil- und Kleinflächen.
Entsorgungsnachweis ist nicht erforderlich, die Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen, auf LKW des AN laden, transportieren zur Verwertungsanlage.

380,00 m2 _____ € _____ €

1.2.3. Schnittkanten (Asphalt) herstellen

Schnittkanten als Diamantnaßschnitt herstellen,
Material: Beton-Asphaltdecken

Schnitttiefe: 8 bis 24 cm

10,00 m _____ € _____ €

1.2.4. Asphalttrag-/ Deckschicht (8 bis 12 cm) lösen

Tragschicht aus bituminöser Asphalttrag- / Deckschichten in Teilflächen lösen, zerkleinern und abtransportieren.
Schichtdicke des Aufbruchs: ca. 8 bis 12 cm

Ausführung in zusammenhängender Zuwegung:
Breite der Flächen: ca. 4,0 bis 6,0 m
Längen: ca. 300 m

Das Material ist getrennt vom Unterbau aufzunehmen und der stofflichen Verwertung zu zuführen.
Ein Entsorgungsnachweis ist erforderlich.
Alle Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.2.4. Asphalttrag-/ Deckschicht (8 bis 12 cm) lösen*

Stoffe auf der Baustelle gelagert, auf LKW des AN
laden, transportieren zur Verwertungsanlage. Einschl.
Transport auf der Baustelle und ggf. zwischenlagern.
PAK <25 mg/kg (kein Teer/Pech)
Verwertungsklasse A
Abfallschlüssel 170302

50,00 m2 _____ € _____ €

1.2.5. Asphalttrag-/Deckschicht (12 bis 24 cm) lösen

Tragschicht aus bituminöser Asphalttrag- /
Deckschichten in Teilflächen lösen, zerkleinern und
abtransportieren.
Schichtdicke des Aufbruchs: ca. 8 bis 12 cm

Ausführung in zusammenhängender Zuwegung:
Breite der Flächen: ca. 2,0 bis 6,0 m
Längen: ca. 30 bis 300 m

Das Material ist getrennt vom Unterbau aufzunehmen und
der stofflichen Verwertung zu zuführen.
Ein Entsorgungsnachweis ist erforderlich.
Alle Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen
und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Stoffe auf der Baustelle gelagert, auf LKW des AN
laden, transportieren zur Verwertungsanlage. Einschl.
Transport auf der Baustelle und ggf. zwischenlagern.
PAK <25 mg/kg (kein Teer/Pech)
Verwertungsklasse A
Abfallschlüssel 170302

75,00 m2 _____ € _____ €

1.2.6. Hochbordsteine aufnehmen u. der Verwertung zuführen

Formteil aus Verkehrsflächen, Hochbordsteine aus Beton,
unbewehrt, einschl. der Betonrückenstütze und dem
Unterbau C 12/15 abbrechen und der Verwertung zuführen,
Abmessungen der Steine: 15 (18) / 30 / 100 cm
Die Materialien sind getrennt vom Unterbau aufzunehmen,
zu trennen und der stofflichen Verwertung zu zuführen.
Entsorgungsnachweis ist nicht erforderlich, die
Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen,
auf LKW des AN laden, transportieren zur
Verwertungsanlage.

75,00 m _____ € _____ €

1.2.7. Entwässerungsrinne, zweizeilig 16/16/14 aufnehmen und entsorgen

Formteil aus Verkehrsflächen, Rinnensteine zweiizeilig,
unbewehrt, einschl. der Betonrückenstütze und dem
Betonfundament aufnehmen,
Abmessungen der Steine: 16 / 16 / 14 cm
Die Materialien sind getrennt vom Unterbau aufzunehmen,
zu trennen und der stofflichen Verwertung zu zuführen.
Entsorgungsnachweis ist nicht erforderlich, die
Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen,
auf LKW des AN laden, transportieren zur
Verwertungsanlage.

75,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.2.8. Entwässerungsrinne, einzeilig 16/16/14 aufnehmen und entsorgen
Leistung wie vor, jedoch
Rinnenstein, einzeilig 16 / 16 / 14 cm

25,00 m _____ € _____ €

1.2.9. Schilder ausbauen und bauseits lagern
Vorhandene Verkehrsschilder
Ø bis 60 cm an verzinktem Stahlpfosten;
Höhe bis 3,00m; einschl. Betonfundament ausbauen,
transportieren und bauseits lagern, ggf. umlagern.
Transportentfernung bis 200 m

3,00 St _____ € _____ €

1.2.10. Straßenabläufe (50/50 bzw. 30/50 cm) abbrechen
Straßenabläufe freilegen, aufnehmen und der stofflichen
Verwertung zuführen. Die Rohranschlüsse sind fachgerecht
zu verschließen.
Schächte bestehend aus:
Bodenteil, Schachtringen und Schachtabdeckungen aus
Gusseisen (Klasse C),
Abmessungen der Abdeckung: 30/50 oder 50/50 cm
Einschl. Abbruch der Betonfundamente,
Die Materialien sind zu trennen und der stofflichen
Verwertung zu zuführen.
Entsorgungsnachweis ist nicht erforderlich, die Gebühren der
Verwertung werden vom AN übernommen,
auf LKW des AN laden, transportieren zur
Verwertungsanlage.
Der Erdaushub ist seitlich zu lagern und nach dem Ausbau
der Abläufe lagenweise wiedereinzubauen und zu verdichten.
Verdichtungsgrad DPr 103 %.
Art der Leitungen: KG-Rohr, bis DN 150
Förderweg über 50 bis 100 m.
Bodenklasse 4 bis 5

3,00 Stck _____ € _____ €

1.2.11. Tiefbordsteine aufnehmen u. der Verwertung zuführen
Formteil aus Verkehrsflächen, Betonkantensteine,
unbewehrt, einschl. der Betonrückenstütze C 12/15
aufnehmen,
Abmessungen der Steine: 8 (10) / 30 / 100 cm
Die Materialien sind getrennt vom Unterbau aufzunehmen,
zu trennen und der stofflichen Verwertung zu zuführen.
Entsorgungsnachweis ist nicht erforderlich, die
Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen,
auf LKW des AN laden, transportieren zur
Verwertungsanlage.

85,00 m _____ € _____ €

1.2.12. Betonfundamente unbewehrt abbrechen
Betonfundamente C15 / 20 unbewehrt, Streifen- und
Einzelfundamente freilegen, zerkleinern, aufnehmen,
fördern und fachgerecht entsorgen.

Zerkleinerungsgrad: mind. 30 bis 50 cm:
Abmessungen der Fundamente: ca.0,35 x 0,35 x 0,60 bis
0,6 x 0,6 x 2,00 m

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.2.12. Betonfundamente unbewehrt abbrechen*

Fundamentlöcher mit anstehenden Boden BK 3 u. 4
lagenweise verfüllen und verdichten, DPr 0,95.

15,00 m3 _____ € _____ €

1.2.13. Betonfundamente bewehrt abbrechen

Betonfundamente C15/20 bis C 25/35 bewehrt, Streifen- und Einzelfundamente, sowie Fundamentplatten freilegen, zerkleinern, aufnehmen,
fördern und als Miete auf der Baustelle zwischenlagern,
Förderweg über 50 bis 250 m,
Zerkleinerungsgrad: mind. 30 bis 50 cm:
Abmessungen der Fundamente: ca.0,35 x 0,35 x 0,60 bis 0,6 x 0,6 x 2,00 m
Fundamentlöcher mit anstehenden Boden BK 3 u. 4
lagenweise verfüllen und verdichten, DPr 0,95.

3,00 m3 _____ € _____ €

1.2.14. Leitung verschließen bis DN 150

Bestehende Abwasserleitung dauerhaft verschließen.
Dimensionierung der Leitung: bis DN 150
Material: KG

Verschluss mittels Verschlussstopfen und außenliegender Betonplombe.

2,00 St _____ € _____ €

1.2.15. Leitung verschließen bis DN 400

Bestehende Abwasserleitung dauerhaft verschließen.
Dimensionierung der Leitung: bis DN 400
Material: Beton

Verschluss mittels Verschlussstopfen und außenliegender Betonplombe.

2,00 St _____ € _____ €

1.2.16. Verfüllbaustoff Kanalverfüllung liefern u. einbauen

Verfüllbaustoff Kanalverfüllung C-/- für
Kanal- und Schachtbauwerkverfüllung liefern und einbauen,
Konsistenz F6, pumpfähig.
Füllboden, als Flüssigboden, für Kanäle und Schachtbauwerk, mit Fahrmischer, liefern, in entsprechender Konsistenz (kp oder kf) zum Einbauort transportieren, mit geeigneten Anbauteilen, sachgemäß einbringen, einschließlich Sicherungsmaßnahmen gegen Auftrieb, Abbindung bzw.
Wiederverfestigung des verflüssigten Bodens nach ca. 4 bis 8 Stunden für Begehbarkeit ist zu gewährleisten, endverfestigter Flüssigboden muss in Lösbarkeit Gewinnungsklassen 3-5 nach DIN 18300 entsprechen, eingebauter Flüssigboden muss nach Abbindung Festigkeit von 0,2 bis 0,7 N/mm2 aufweisen.Mengenermittlung Aufmaß in Verbindung mit Lieferschein.
Der Nachweis zur Eignung für den Einsatz im Wasserschutzgebiet ist auf Nachfrage zu führen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
****Fortsetzung*** 1.2.16. Verfüllbaustoff Kanalverfüllung liefern u. einbauen*			
	3,00 m3	€	€
	Summe Titel 1.2. Rückbauarbeiten		**€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.3. Vegetationstechnische Sicherungsarbeiten

1.3.1. Baumschutzzaun herstellen u. vorhalten

Baumschutzzaun gem. DIN 18920 liefern, höhengerecht einbauen,
vorhalten und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder abbauen und abtransportieren.
Art des Zaunes: Metallgitterzaun
Zaunoberkante über Oberfläche Gelände: 2 m
Standzeit des Zaunes: 8 Monate
Ortsfeste Standsicherung des Zaunes durch den Einbau von 0,5 m tiefen Erdanker aus Stahl und Verklammerung der einzelnen Zaunelemente untereinander;
Einschl. erforderl. Höhenanpassung.

55,00 m _____ € _____ €

1.3.2. Stammschutz herstellen

Holzbohlenummantelung für Hochstämme nach DIN 18920 liefern, einbauen und nach der Beendigung der Baumaßnahme wieder abbauen und abtransportieren,
Art der Bäume: Ein- und mehrstämmige Solitärhochstämme und Stammbüsche.
Stammdurchmesser: 30 bis 70 cm
Höhe des Baumschutzes: bis 3,50 m über GOF,
Material: 3 bis 4 cm starke unbehandelte Holzbohlen
Herstellung eines Polsters zwischen Stamm und Holzschalung aus elastischem Material.
Befestigung der Bohlen mit Drahtseilen und Seilspannern, Befestigung ohne Beschädigung der Bäume.
Ansetzen der Bohlen oberhalb des Wurzelanlaufs.

5,00 Stck _____ € _____ €

1.3.3. Schutz der Wurzelanläufe

Baumschutz/Wurzelschutz
Schutz der Wurzelanläufe
durch Brettermantel einschl. Polsterung gegen den Baum,
Stammdurchmesser bis 70 cm,
Mindestabstand vom Stamm 50 cm,
Mindesthöhe 3,00 m,
Mindestdicke der Bretter 18 mm.
Herstellung eines Polsters aus elastischem Material.
Befestigung der Bohlen mit Drahtseilen und Seilspannern, Befestigung ohne Beschädigung der Bäume.

5,00 Stck _____ € _____ €

1.3.4. Wurzelrückschnitt

Wurzelrückschnitt in vorhandenem Arbeitsgraben durchführen, Schnittstellen sind mit einem scharfen Messer nachzuschneiden, Schnittstellen sind vollflächig mit einem elastischen Wundverschlußmittel zu verstreichen.
Anfallendes Material (Wurzelwerk) ist zu sammeln, zu transportieren und auf der Baustelle zwischenzulagern.

10,00 m2 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.3.5. Substrat liefern u. einbauen

Substrat zur Verfüllung des Wurzelvorhanges liefern und einbauen.
Einbauhöhe (gesamt): bis 1,25 m
Einbaubreite: 0,3 bis 0,5 m

Material für die unteren 0,50 m:
Gemisch aus:
2/3-Anteil vorhandener Unterboden,
1/3-Anteil Sand 0/2 mm,
2,5 kg/cbm Alginure-Bodengranulat

Material für die oberen 50 cm:
Gemisch aus:
2/3-Anteil vorhandener Oberboden,
1/3-Anteil Reifkompost,
2,5 kg/cbm Alginure-Bodengranulat,
das Substrat muß gut vermischt und ohne Verdichtung eingefüllt werden,

5,00 m3 _____ € _____ €

Summe Titel 1.3. Vegetationstechnische Sicherungsarbeiten _____ €

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.4. Fäll- und Rodungsarbeiten

1.4.1. Wurzelstock roden; Durchmesser 25 - 65 cm

Wurzelstock roden, Ausführung maschinell, beim Roden ist Sprengen verboten, Durchmesser der Schnittfläche: über 25 bis 65 cm.
Wurzelwerk, Stammholz und Schlagabraum laden und der stofflichen Verwertung zuführen.
Ein Entsorgungsnachweis ist nicht erforderlich.
Stoffe auf Lkw des AN laden, transportieren zur Verwertungsanlage und entsorgen. Wurzelstocklöcher sind mit anstehenden Boden der Bodenklasse 3 u. 4 lagenweise verfüllen und verdichten, DPr 95 %.

Alle Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommenund sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

5,00 St _____ € _____ €

1.4.2. Strauchwerk roden (Höhe 3,0 bis 7,0 m)

Art des Strauchwerks: Versch. Solitär- und Heckenpflanzen, wie Holunder, Schlehen, u.ä.
Höhe: ca. 3,00 bis 7,0 m
Schlagabraum häckseln und seitlich lagern, Stammholz in Stücke von 1 m Länge aufarbeiten und außerhalb des Baugeländes lagern, anfallende
Stoffe laden, fördern und lagern, Förderweg bis 250 m.
Wurzelstocklöcher mit anstehenden Boden BK 3 u. 4 lagenweise verfüllen und verdichten, DPr 0,95.

Die Materialien sind als Bestandteil der Position aufzunehmen, ggf. zu trennen und der stofflichen Verwertung zuzuführen. Auf Fahrzeug des AN laden, transportieren zur Verwertungsanlage.
Entsorgungsnachweis ist nicht erforderlich, die Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen.

15,00 m2 _____ € _____ €

1.4.3. Strauchwerk roden (Höhe 1,5 bis 3,0 m)

Leistung wie vor, jedoch

Art des Strauchwerks: Versch. bodendeckende Gehölze u. Kleinsträucher, u.ä.
Höhe: ca. 1,5 bis 3,0 m

35,00 m2 _____ € _____ €

1.4.4. Strauchwerk roden (Höhe: bis 1,5 m)

Leistung wie vor, jedoch
Art des Strauchwerks: Bodendeckende Gehölze und Kleinsträucher, u.ä.
Höhe: bis ca. 1,5 m

50,00 m2 _____ € _____ €

Summe Titel 1.4. Fäll- und Rodungsarbeiten _____ €

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.5. Erdarbeiten Verkehrs- und Vegetationsflächen

1.5.1. Oberboden lösen, fördern, auf Miete setzen

Boden DIN 18300 für Geländeplanum und für
befestigte Flächen, gemäß DIN 18915 abtragen
Aushub laden, fördern und im Bereich der Baustelle in
regelmäßig geformte Mieten aufsetzen.
Abtragsstärke: über 5 bis 30 cm.

Material: Oberboden schwachtonig, sandiger Schluff

Förderweg: bis 200 m
Höhe der Miete: bis 2,00 m
Böschungsneigung der Miete: 1: 1,5

Abrechnung nach Abtragsprofilen.

Vorhandene Wurzelreste aufnehmen, laden und
einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

65,00 m3 _____ € _____ €

1.5.2. Boden lösen, fördern u. lagern (BK 3/4)

Boden für Verkehrs- und Vegetationsflächen lagenweise
lösen, fördern und im Baustellenbereich lagern.
Der Erdaushub erfolgt im Nahbereich des Neubaus in
denen verschiedene Rohrleitungen, Kabel und
Schachtbauwerke installiert sind.
Die Aushubarbeiten haben lagenweise und abschnittsweise
zu erfolgen.
Der Erdaushub hat rückschreitend zu erfolge.

Bodenklasse 3 und 4

Arbeitsunterbrechungen durch Abstimmungen mit anderen
Gewerken sind einzukalkulieren!

Abtragtiefe bis 1,0 m,
Förderweg bis 250 m

Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragsprofilen.

215,00 m3 _____ € _____ €

1.5.3. Boden lösen, fördern und einbauen (Bk 3/4)

Boden im Bereich der Pflaster- und Vegetationsflächen
profilgerecht lösen, fördern und im Bereich der
Baustelle lagenweise wieder einbauen und verdichten.
Bodenklasse 3 und 4
Mengenermittlung nach Aufmaß an Auf-/Abtragsprofilen

Abtragtiefe bis 1,0 m,
Förderweg bis 200 m,

Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragsprofilen
in Verbindung mit Auftragsprofilen

110,00 m3 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.5.4. Schotter lösen, fördern u. lagern Aushubtiefe bis 0,50 m

Schotter der Baustelleneinrichtungsfläche für Pflaster- und Vegetationsflächen lagenweise lösen, fördern und im Baustellenbereich lagern.

Die Aushubarbeiten haben lagenweise und abschnittsweise zu erfolgen.
Der Erdaushub hat rückschreitend zu erfolgen,

Art des Materials: Hartsteinschotter/ RC Material 0/32 - 0/45

Abtragtiefe bis 0,50 m.
Förderweg bis 250 m

Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragsprofilen.

165,00 m3 _____ € _____ €

1.5.5. Füllsand / Natursand 0/2 liefern, lagenweise einbauen u. verdichten

Füllsand / Natursand, frostsicher, steinfrei, liefern und im Bereich der Wege- und Vegetationsflächen, profilgerecht einbauen und lagenweise verdichten,
Körnung 0 / 2
Feinkornanteil (< 0,063 mm) < 5 %

Einbauhöhe: 0,30 bis 1,50 m
Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa,
Verdichtungsgrad mind. DPr 0,95,
Bodenklasse 3 u. 4 DIN 18300

Abrechnung nach Auftragsprofilen in Verbindung mit Lieferscheinen!

300,00 m3 _____ € _____ €

1.5.6. Planum für Verkehrsflächen

Planum entsprechend den zukünftigen Ausbauhöhen im Massenausgleich im Bereich der Verkehrsflächen herstellen und verdichten.

Abweichungen von den Sollhöhen: +/- 2 cm
Verdichtungsgrad: DPr. 103 %,
Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. 45MPa
Auf- / Abtragstiefe: 5 bis 20 cm
Ausführung auf verschiedenen Teilflächen mit begrenztem Bewegungsraum

3.800,00 m2 _____ € _____ €

1.5.7. Planum für Vegetationsflächen

Planum entsprechend den zukünftigen Ausbauhöhen im Massenausgleich im Bereich der Vegetationsflächen herstellen und verdichten.

Abweichungen von den Sollhöhen: +/- 2 cm
Verdichtungsgrad: DPr. 103 %,
Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. 45MPa
Auf- / Abtragstiefe: 5 bis 20 cm
Ausführung auf verschiedenen Teilflächen mit begrenztem Bewegungsraum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.5.7. Planum für Vegetationsflächen*

8.800,00 m2 _____ € _____ €

1.5.8. Zulage: Planum für Vegetationsflächen Böschungen u. Kleinflächen

Planum entsprechend den zukünftigen Ausbauhöhen im Massenausgleich im Bereich der Vegetationsflächen herstellen und verdichten.

Abweichungen von den Sollhöhen: +/- 2 cm
Verdichtungsgrad: DPr. 103 %,
Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. 45MPa
Auf- / Abtragstiefe: 5 bis 20 cm
Ausführung auf verschiedenen Teilflächen mit begrenztem Bewegungsraum

1.500,00 m2 _____ € _____ €

1.5.9. Tragfähigkeitsmessungen: EV2 > 45 MPa / 120 MPa

Statischer Lastplattendruckversuch,
Tragfähigkeitsmessungen gemäß DIN 18134,
auf bauseits vorhandenem Rohplanum.
Lastplattendruckversuche als Kontrollprüfung des AG von einer anerkannten Materialprüfstelle auf besondere Anweisung durchführen lassen und protokollieren.
Einschl. der Gestellung der erforderlichen Materialien und Geräte.

EV2-Wert auf dem Planum: > 45 MPa bis 120 MPa

Mit dieser Position werden nicht die Leistungen der Eigenüberwachung abgegolten.

10,00 St _____ € _____ €

1.5.10. Trennschicht, Drainage, PE, genoppt

Noppenbahn als Trennschicht an aufgehenden Gebäudewänden (WDVS-Systeme, o.ä.) mit der Bodenanfüllung einbauen.
Material: Polyethylenfolie (PE), genoppt,
Noppenhöhe 7 mm,
Noppenbahnen lose verlegt.
Mit Nahtüberdeckungen mind. 35 cm.
Nahtüberdeckungen werden nicht gesondert vergütet.

Einbauhöhen 0,50 m bis 2,00 m.

150,00 m2 _____ € _____ €

1.5.11. Trennschicht, Drainage, PE, genoppt Vlieskaschiert

Noppenbahn vlieskaschiert als Trennschicht an aufgehendem
Mauerwerk mit der Bodenanfüllung einbauen.
Material: Polyethylenfolie (PE), genoppt,
vlieskaschiert
Noppenhöhe 7 mm,
Noppenbahnen lose verlegt.
Mit Nahtüberdeckungen mind. 35 cm.
Nahtüberdeckungen werden nicht gesondert vergütet.

Einbauhöhen 0,50 m bis 2,00 m.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
****Fortsetzung*** 1.5.11. Trennschicht, Drainage, PE, genoppt Vlieskaschiert*			
	150,00 m2	€	€
Summe Titel 1.5. Erdarbeiten Verkehrs- und Vegetationsflächen			**€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.6. Erdarbeiten Schmutz- und Regenwasser

Verweis Geotechnischer Bericht
Geotechnischer Bericht: siehe Vorbemerkungen

1.6.1. Boden lösen, fördern u. lagern (BK 3/4), Aushubtiefe bis 1,75 m

Boden für Leitungsgräben und Schächte lagenweise lösen, fördern und im Baustellenbereich lagern,
Der Erdaushub erfolgt im Nahbereich des Neubaus in denen verschiedene Rohrleitungen, Kabel und Schachtbauwerke installiert sind.
Die Aushubarbeiten haben lagenweise und abschnittsweise zu erfolgen.
Der Erdaushub hat rückschreitend zu erfolgen, Baugrubenbreiten nach DIN EN 1610 ausheben.
Die Grabensohle profilgemäß und nach DIN EN 1610 abgleichen.

Bodenklasse 3 und 4

Arbeitsunterbrechungen durch Abstimmungen mit anderen Gewerken sind einzukalkulieren!

Abtragtiefe bis 1,75 m.

Förderweg bis 250 m

Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragsprofilen.

285,00 m3 _____ € _____ €

1.6.2. Boden lösen, fördern u. lagern (BK 3/4), Aushubtiefe bis 3,00 m

Boden für Leitungsgräben und Schächte lagenweise lösen, fördern und im Baustellenbereich lagern,
Der Erdaushub erfolgt im Nahbereich des Neubaus in denen verschiedene Rohrleitungen, Kabel und Schachtbauwerke installiert sind.
Die Aushubarbeiten haben lagenweise und abschnittsweise zu erfolgen.
Der Erdaushub hat rückschreitend zu erfolgen, Baugrubenbreiten nach DIN EN 1610 ausheben.
Die Grabensohle profilgemäß und nach DIN EN 1610 abgleichen.

Bodenklasse 3 und 4

Arbeitsunterbrechungen durch Abstimmungen mit anderen Gewerken sind einzukalkulieren!

Abtragtiefe >1,75 bis 3,00 m.

Förderweg bis 250 m

Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragsprofilen.

95,00 m3 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.6.3. Boden transportieren u. einbauen

Boden auf Miete gelagert, fördern und profilgerecht
wieder einbauen, lagenweise verdichten,
Förderweg bis 200 m,
Einbauhöhe bis 2,5 m
Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa ,
Verdichtungsgrad mind. DPr 0,95,
Material: Boden Homogenbereich HB B, Füllsand
Anthropogene Auffüllungen
Gemische aus überwiegend Fein- und Mittelsand, i.d.R.
schwach schluffig bis schluffig und mit stark
variierendem Kies-/Steinanteil (Bauschutt,
Natursteinbruch, Schlacke, Ziegelbruch) und teilweise
schwach humos.
Bodenklasse nach DIN 18300: 3-4

Mengenermittlung nach Aufmaß an Auftragprofilen

65,00 m3 _____ € _____ €

1.6.4. Schotter lösen, fördern u. lagern Aushubtiefe bis 0,50 m

Schotter für Leitungsgräben und Schächte lagenweise lösen,
fördern und im Baustellenbereich lagern.

Die Aushubarbeiten haben lagenweise und abschnittsweise
zu erfolgen.
Der Erdaushub hat rückschreitend zu erfolgen,
Baugrubenbreiten nach DIN EN 1610 ausheben.
Die Grabensohle profilgemäß und nach DIN EN 1610
abgleichen.

Art des Materials: Hartsteinschotter/ RC Material 0/32 - 0/45

Abtragtiefe bis 0,50 m.

Förderweg bis 250 m

Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragsprofilen.

45,00 m3 _____ € _____ €

1.6.5. Füllsand für Leitungsgräben (Tiefe bis 2,50 m) liefern

Schadstofffreien, frostsicheren, steinfreien und
verdichtungsfähigen Füllsand liefern und bei Bedarf als
Austauschboden zur Wiederfüllung von Leitungsgräben und
Schachtbaugruben zur Einbaustelle transportieren.

Verfüllmaterial gemäß DIN EN 1610,

Verdichtbarkeitsklasse V1 nach DWA-A 139 und ZTV A-StB,

Zuordnungsstufe gem. EBV: BM-0
Zuordnungsstufe gem. LAGA: Z 0

Körnung: 0/2

Lieferung nur nach vorheriger Freigabe durch die BÜ,
in Bereichen, in denen der Grabenaushub nicht zur
Wiederverfüllung geeignet ist.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.6.5. Füllsand für Leitungsgräben (Tiefe bis 2,50 m) liefern*

Abrechnung nach Original-Wiegekarte.

250,00 m3 _____ € _____ €

1.6.6. Füllsand / Natursand 0/2 lagenweise einbauen u. verdichten

Füllsand / Natursand, frostsicher, steinfrei, fördern
im Bereich der Rohrgräben und Schachtbauwerke,
profilgerecht einbauen und lagenweise verdichten,
Körnung 0/2
Feinkornanteil (< 0,063 mm) < 5 %

Einbauhöhe: 0,30 bis 1,50 m
Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa,
Verdichtungsgrad mind. DPr 0,95,
Bodenklasse 3 u. 4 DIN 18300

Abrechnung nach Auftragsprofilen in Verbindung mit
Lieferscheinen!

250,00 m3 _____ € _____ €

Summe Titel 1.6. Erdarbeiten Schmutz- und Regenwasser _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.7. Bodenentsorgung

Verweis Geotechnischer Bericht
Geotechnischer Bericht: siehe Vorbemerkungen

1.7.1. Deklarationsanalyse Ersatzbaustoffverordnung / LAGA
Deklarationsanalyse gemäß EBV Tabelle 1 bis 4,
Deklarationsanalyse gemäß LAGA
Einschl. An- und Abfahrt mit Probeentnahme.

5,00 St _____ € _____ €

1.7.2. Deklarationsanalyse gem. Bodenschutzverordnung
Deklarationsanalyse gemäß Bodenschutzverordnung,
Einschl. An- und Abfahrt mit Probeentnahme.

5,00 St _____ € _____ €

1.7.3. Boden und Steine bis BM-F0 und F0* der Verwertung zuführen
Boden mit Steinen, Bodenklasse 3/4 DIN 18300,
Boden und Steine (BM-F0 und BM-F0*), der stofflichen
Verwertung zuführen.
Art der Beimischung: Ziegel-, Beton- und Naturstein-
reste Anteil der Steinbeimischung: ca. 10 bis 25 Vol. %
Ein Entsorgungsnachweis ist erforderlich.
Alle Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen
und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Stoffe auf der Baustelle gelagert, auf LKW des AN
laden, transportieren zur Verwertungsanlage und
entsorgen.
Abgerechnung erfolgt nach Wiegekarte.

2.500,00 to _____ € _____ €

1.7.4. Abfuhr Aushub BM-F1 - ZULAGE
Zulage zur Abfuhr und Verwertung für Aushub BM-F1
nach Verordnung über Anforderungen an den Einbau von
mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke
(Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV)

Abgerechnet wird durch Original-Wiegescheine des
Abbruchguts.

300,00 to _____ € _____ €

1.7.5. Abfuhr Aushub BM-F2 - ZULAGE
Zulage zur Abfuhr und Verwertung für Aushub BM-F2
nach Verordnung über Anforderungen an den Einbau von
mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke
(Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV)

Abgerechnet wird durch Original-Wiegescheine des
Abbruchguts.

500,00 to _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.7.6. Abfuhr Aushub BM-F3 - ZULAGE

Zulage zur Abfuhr und Verwertung für Aushub BM-F3 nach Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV)

Abgerechnet wird durch Original-Wiegescheine des Abbruchguts.

625,00 to _____ € _____ €

Summe Titel 1.7. Bodenentsorgung _____ €

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.8. Frostschutz- und Tragschichten

1.8.1. Vorhandene Frostschutzschicht säubern

Vorhandene ungebundene Frostschutzschicht für Straßen ung Wege durch Abtrag säubern,
Art der Verunreinigungen: Erdstoffe, Baustoffreste, organische Bestandteile
Material: Hartsteinschotter, Mineralgemisch (0/32 oder 0/45)

Verunreinigte Schichten abtragen, fördern und auf der Baustelle in geordneten Mieten zwischenlagern.

Förderweg bis 250 m,

Abtragsstärke: ca. 5 bis 10 cm

1.850,00 m2 _____ € _____ €

1.8.2. Vorh. BE/Baustrasse (FSS/STS) lösen u. lagern

Im Baufeld vorhandene Baustrasse/BE/Lagerplätze des Hochbaus mit Tragschicht aus Hartstein- und / oder Recyclingbaustoffen in Teilflächen lösen, auf der Baustelle transportieren und lagern.
Transportentferung: 250 m

Rückbau in Teilflächen:
Größen der Einzelflächen: 20m² bis 250m²
Schichtdicke der Baustrasse: 5 bis 30 cm
Breite der Baustrasse: ca. 4 bis 5 m

250,00 m3 _____ € _____ €

1.8.3. Vorh. BE/Baustrasse (FSS/STS) lösen, transp. u. wiedereinbauen

Leistung wie vor, jedoch
Material lösen, auf der Baustelle transportieren, lagenweise wiedereinbauen und verdichten,

Rückbau in Teilflächen:
Größen der Einzelflächen: 20m² bis 250m²
Schichtdicke der Baustrasse: 10 bis 30 cm
Breite der Baustrasse: ca. 4 bis 5 m

Verformungsmodul EV2 mind. 100 MPa,
Schichtdicke: 5 bis 30 cm.
zulässige Abweichung in der Ebenheit,
gemessen auf 4-Meter Messstrecke + / - 2 cm.

560,00 m3 _____ € _____ €

1.8.4. Frostschutzschicht für Verkehrflächen, vorh. Mat. einbauen

Frostschutzschicht aus gelagertem Material der Baustraßen und / oder angeliefertes Material auf der Bautelle transportieren und lagenweise wiedereinbauen und verdichten.

Verformungsmodul EV2 mind. 100 MPa,
Schichtdicke: 20 cm.
zulässige Abweichung in der Ebenheit,
gemessen auf 4-Meter Messstrecke + / - 2 cm.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.8.4. Frostschutzschicht für Verkehrflächen, vorh. Mat. einbauen*

Transportentfernung bis 200 m

350,00 m3 _____ € _____ €

1.8.5. Frostschutzschicht f. Wege u. Plätze liefern u. einb., D= 30 cm

Frostschutzschicht liefern und einbauen

Material: gebrochenes natürliches Hartgestein
nach ZTVT-StB; DIN 18315
Zuordnungsstufe gem. LAGA Z 0
Körnung: 0/32

Frostwiderstand gemäß TL Gestein-StB: F1 o. F4,
Feinkornanteil (< 0,063 mm) d. Lieferkörnung: < 5 %,
Verformungsmodul EV2: mind. 120 MN/m2
Wasserdurchlässigkeit: mind. 360 l/m2/h

Schichtdicke 30 cm.
zulässige Abweichung in der Ebenheit,
gemessen auf 4-Meter Messstrecke +-
3 cm.
Die Einbaudicke wird entsprechend
TP D-StB 89 durch Nivellement bestimmt.

Breite der Wege: ca. 2,0 m - 16,00 m

1.550,00 m2 _____ € _____ €

1.8.6. Frostschutzschicht f. Wege u. Plätze liefern u. einb., D= 25 cm

Frostschutzschicht liefern und einbauen

Material: gebrochenes natürliches Hartgestein
nach ZTVT-StB; DIN 18315
Zuordnungsstufe gem. LAGA Z 0
Körnung: 0/32

Frostwiderstand gemäß TL Gestein-StB: F1 o. F4,
Feinkornanteil (< 0,063 mm) d. Lieferkörnung: < 5 %,
Verformungsmodul EV2: mind. 120 MN/m2
Wasserdurchlässigkeit: mind. 360 l/m2/h

Schichtdicke 25 cm.
zulässige Abweichung in der Ebenheit,
gemessen auf 4-Meter Messstrecke +-
3 cm.
Die Einbaudicke wird entsprechend
TP D-StB 89 durch Nivellement bestimmt.

Breite der Wege: ca. 2,0 m - 16,00 m

1.250,00 m2 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.8.7. Schottertragschicht für Verkehrflächen, vorh. Mat. einbauen

Frostschutzschicht aus gelagertem Material der
Baustraßen und / oder angeliefertes Material auf der Bautelle
transportieren und lagenweise wiedereinbauen und
verdichten.

Verformungsmodul EV2 mind. 100 MPa,
Schichtdicke: 20 cm.
zulässige Abweichung in der Ebenheit,
gemessen auf 4-Meter Messstrecke + / - 2 cm.

Transportentfernung bis 200 m

45,00 m3 _____ € _____ €

1.8.8. Ungeb. STS herstellen Bk 1,0; gebroch. Min. 0/32, D= 20 cm

Ungebundene Tragschicht herstellen
für Straßen und Wege

Belastungsklasse bis 1,0

Material: gebrochenes natürliches Hartgestein
nach ZTVT-StB; DIN 18315
Zuordnungsstufe gem. LAGA Z 0
Körnung: 0/32

Verformungsmodul EV2 mind. 120 MPa ,
Verhältnis EV1 / EV2 < 2,2

Schichtdicke 20 cm.
zulässige Abweichung in der Ebenheit
gemessen auf eine 4-Meter Messstrecke
+ - 2 cm.
Die Einbaudicke wird entsprechend
TP D-StB 89 durch Nivellement bestimmt.

2.200,00 m2 _____ € _____ €

1.8.9. Ungeb. STS herstellen Bk 0,3; gebroch. Min. 0/32, D= 15 cm

Ungebundene Tragschicht herstellen
für Fusswege.

Belastungsklasse bis 0,3

Material: gebrochenes natürliches Hartgestein
nach ZTVT-StB; DIN 18315
Zuordnungsstufe gem. LAGA Z 0
Körnung: 0/32

Verformungsmodul EV2 mind. 120 MPa ,
Verhältnis EV1 / EV2 < 2,5

Schichtdicke 15 cm.
zulässige Abweichung in der Ebenheit
gemessen auf eine 4-Meter Messstrecke
+ - 2 cm.
Die Einbaudicke wird entsprechend
TP D-StB 89 durch Nivellement bestimmt.

1.250,00 m2 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.8.10. Drän- /Tragschicht NFW aus Lavagestein 0/32 (20 cm)

Material für Trag-/Dänschicht liefern, homogen mischen und im Bereich der Rasenflächen höhengerecht einbauen. Material bestehend aus

- Lavagestein 0/32 mm 70 %
- Oberboden für Vegetationsflächen 30 %
  Humusanteil im Oberboden 4 bis 6 %

und im Bereich der Schotterrasenflächen fachgerecht einbauen und verdichten. Eine Entmischung beim Einbau ist zwingend zu verhindern.

Die Trag-/Dränschicht ist höhen- und profilgerecht mit einer Genauigkeit von +- 2cm/4m Meßstrecke herzustellen.

Einbaustärke: 20 cm im verdichteten Zustand
Verdichtungsgrad: DPr. 103 %

450,00 m2 _____ € _____ €

1.8.11. Zweiaxiales Geogitter, liefern und einbauen

Zweiaxiales Geogitter, liefern und auf Planum Wegeaufbauten der Bereiche Bodenaustausch einbauen.

Geogitter mit folgenden Eigenschaften:
- gestrecktes Geogitter aus Kunststoffbahnen, hergestellt gem. "Merkblatt über die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus - M GeoK E Ausgabe 2005",
- hohe Rauhigkeit durch rechteckige Stege u. Knoten mit einer Wirkungshöhe von 4,1 mm
- Knotenfestigkeit 30 kN/m längs u. quer gem. GRI Testmethode GG 2 Rev. 2005
- Umweltunbedenklichkeit nach BBodSchV,
- Witterungsbeständigkeit: >= 80% Restfestigkeit,
- Hohe Robustheit gegen Einbaubeschädigungen,
- Konstruktionsdehnung 0%,
- Gitteröffnung 39 x 39 mm

Es sind CE-Begleitdokumente gem. der für die Anwendung relevanten DIN EN 13249 ff vorzulegen.
Sofern Überlappungen notwendig sind, ist die vollständige Kraftübertragung nachzuweisen.
Verlegung gem. Merkblatt M GeoK E u. den Verlegehinweisen des Herstellers.
Abgerechnet wird die tatsächlich abgedeckte Fläche; Überlappungsverluste sind einzurechnen.

Auf besondere Anweisung der AG/BL.

550,00 m2 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.8.12. Tragfähigkeitsmessungen: EV2 > 45 MPa

Statischer Lastplattendruckversuch,
Tragfähigkeitsmessungen gemäß DIN 18134,
auf bauseits vorhandenem Rohplanum.
Lastplattendruckversuche als Kontrollprüfung des AG von einer anerkannten Materialprüfstelle auf besondere Anweisung durchführen lassen und protokollieren.
Einschl. der Gestellung der erforderlichen Materialien und Geräte.

EV2-Wert auf dem Planum: > 45 MPa

Mit dieser Position werden nicht die Leistungen der Eigenüberwachung abgegolten.

10,00 St _____ € _____ €

1.8.13. Tragfähigkeitsmessungen: EV2 > 80 bis 150 MPa

Leistung wie vor, jedoch
Tragfähigkeitsmessung auf Schotterplanum
EV2-Wert auf der Frostschutzschicht: > 80 bis > 150 MPa

10,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 1.8. Frostschutz- und Tragschichten _____ €

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.9. Sonstige Leistungen Erdbau

1.9.1. Schacht freilegen, sichern

Sichern vorhandener Schachtbauwerke und
Schachtabdeckungen gegen Verschieben, Befahrung,
Beschädigung und Fremdstoffeintrag.
Bearbeitungsfläche: 2,0 x 2,0 m
1.Einbau einer Schottertragschicht Stärke: 0,30 m
2. Einbau einer Verschiebesicherung aus Beton C12/15
Schichtstärke 16 cm
Der Handarbeitszuschlag zum Freilegen der Schächte und
für den Abbruch der angrenzenden Beläge und Schichten
um die Schachtbauwerke ist in die Position
einzurechnen.

3,00 St _____ € _____ €

1.9.2. Verbau nach Wahl AN Graben, Schachtbaugrube (T bis 3,00 m)

Verbau für Gräben und Schachtbaugruben,
nach Wahl des AN.
Verbautiefe über 1,25 bis 3,00 m,

Bodenklasse 1 und 3, Verbau vorhalten und
wieder beseitigen,
Abrechnung nach Ansichtsfläche des Verbaus

Vorhaltedauer 3 bis 5 Wochen.

150,00 m2 _____ € _____ €

1.9.3. Wasserhaltung offen für Baugruben

Offene Wasserhaltung nach DIN 18305.
Ableiten von Dränwasser der Rohrleitungsgräben und
Schächte während der Bauzeit.
Oberflächenwasser ist mit aufzunehmen.
Die Förderung von Bodenteilchen muss vermieden werden.
Einrichten einer Pumpstation mit Tauchpumpen für
Dränwasser. Herstellung des Pumpensumpfes, Anschluss
der Dränagen, einschl. aller Erd- und Nebenarbeiten und
Ausbau der Anlage nach Bauende.
Das Umsetzen der Anlage nach baulichen Erfordernissen
ist enthalten.
Das geförderte Wasser ist über geschlossene fliegende
Leitungen vorrangig in geeigneten Bereichen zu
versickern oder der Vorflut zuzuleiten.
Wartung, Überwachung und Betrieben der gesamten Anlage
während der Bauzeit einschl. Energiekosten.

Förderhöhe: Hgeod = 3,0 m
Förderweite: bis 150 m

1,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.9.4. Geotextiles Filtervlies liefern und verlegen

Geotextiles Filtervlies liefern und Sperrschicht für Sandauffüllungen im Bereich aufgehender Bauteile verlegen
Material: thermisch verfestigtes Polypropylen / Polyethylen, verrottungs- und reißfest, Flächengewicht: ca. 300 g/qm

Eine Überlappung von mind. 30 cm an den Stößen ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach Flächenaufmaß im eingebauten Zustand.

350,00 m2 _____ € _____ €

Summe Titel 1.9. Sonstige Leistungen Erdbau _____ **€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.10. Schachtbauwerke

1.10.1. Werkplanung / Schachtuhren

Alle weiterführenden Werkplanungen (ggf. Schachtuhren o.ä.) sind nach örtlichem Aufmaß vom AN als Nebenleistung einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet!

Alle nachfolgenden Gradangaben in Altgrad.

1,00 Psch _____ € _____ €

1.10.2. RW 110: Beton DN1000 T bis 1,50 m, 1 Einb., DN 150

Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, rund, DN 1000, für Regenwasserentwässerung liefern und einbauen.

mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, ggf. Übergangsring oder Übergangsplatte, Schachthals, Auflageringen, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, einläufiger Steigeisengang mit Steigbügeln DIN V 19555, aus Stahl, kunststoffummantelt, Gerinne und Auftritt aus Beton C 35/45, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe,

Ausführung: als Endschacht ohne Gerinne

Ablauf: DN 150 PP

Gerinneführung nach ATV-DVWK A 157, lichte Schachttiefe bis 1,50 m.

1,00 Stk _____ € _____ €

1.10.3. RW 120: Beton DN1000 T bis 2,50 m, 2 Einb., DN 150 / DN 600, gerade

Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, rund, DN 1000, für Regenwasserentwässerung liefern und einbauen.

mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, ggf. Übergangsring oder Übergangsplatte, Schachthals, Auflageringen, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, einläufiger Steigeisengang mit Steigbügeln DIN V 19555, aus Stahl, kunststoffummantelt, Gerinne und Auftritt aus Beton C 35/45, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe,

Ausführung: als Durchgangsschacht Gerinne gerade

Zulauf 1: DN 150 PP,
Winkel Ablauf / Zulauf 1: 180°

Ablauf: DN 600 B

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.10.3. RW 120: Beton DN1000 T bis 2,50 m, 2 Einb., DN 150 / DN 600, gerade*

Gerinneführung nach ATV-DVWK A 157,
lichte Schachttiefe bis 2,50 m.

1,00 Stk _____ € _____ €

1.10.4. RW 130: Beton DN1000 T bis 1,50 m, 1 Einb., DN 150, Endschacht
Leistung wie vor, jedoch:

Ausführung: als Endschacht DN 1000
Endschacht ohne Gerinne

Ablauf: DN 150 PP

lichte Schachttiefe bis 1,50 m.

1,00 Stk _____ € _____ €

Summe Titel 1.10. Schachtbauwerke _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.11. Schachtabdeckungen

1.11.1. Schachtabdeckung Begu Klasse D

Begu-Schachtabdeckung (EN 124, DIN 1229) Klasse D 400, Rahmen rund und Deckel aus Gusseisen mit Lüftungsöffnungen und dämpfender Einlage, liefern und fachgerecht versetzen.

Abmessungen: D = 0,625 m

3,00 St _____ € _____ €

1.11.2. Schmutzfänger, schwere Ausführung

Schmutzfänger (DIN 1221), schwere Ausführung, aus verzinktem Stahlblech, liefern und einbauen.

Abmessungen: D = 0,60 m

3,00 St _____ € _____ €

1.11.3. Provisorische Schachtabdeckung Stahlplatte verlegen sichern

Provisorische Schachtabdeckung, Stahlabdeckplatten liefern, verlegen und gegen verrutschen im Baustraßenbereich sichern.
Rückbau Verwertung durch den AN bei Einbau der endgültigen Schachtabdeckungen.

3,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 1.11. Schachtabdeckungen _____ €

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.12. Rohrleitungen PP

1.12.1. Polypropylen-Abflussrohr (grün) DN 150

Polypropylen-Abflussrohr (grün) mit Steckmuffe (mit Lippendichtung),
Zulassungs-Nummer Z-42.1-282/283 Anlehnung an die DIN EN 1852-1 einschl. allen Anschluss-, Dichtungs-, Befestigungs- und Verbindungsmaterialen
liefern und montieren.

Mindest-Ringsteifigkeit DIN EN ISO 9969 SN 10,
Rohrverbindung mit Steckmuffen,

Verlegung in vorhandenem Graben, einschl.
untere Bettungsschicht mind. 10 cm dick, aus Sand,
obere Bettungsschicht Dicke 30 cm, aus Sand,
Verlegung entspr. DIN EN 1610.

Dimensionierung: DN 150

225,00 m _____ € _____ €

1.12.2. Polypropylen-Abflussrohr (grün) DN 200

Leistung wie vor, jedoch:

Dimensionierung: DN 200

45,00 m _____ € _____ €

1.12.3. Bogen mit Steckmuffe, 15° bis 45° DN 150

Bogen mit Steckmuffe, 15° bis 45°
Form- und Verbindungsstück als Zulage für zuvor genannte Abwasserleitungen aus PP-Rohren,
liefern und verlegen

Dimensionierung DN 150

35,00 St _____ € _____ €

1.12.4. Bogen mit Steckmuffe, 15° bis 45° DN 200

Leistung wie vor, jedoch:

Bogen mit Steckmuffe, 15° bis 45°
Dimensionierung DN 200

15,00 St _____ € _____ €

1.12.5. Abzweig mit Steckmuffe, 45° bis 87° DN 150

Abzweig mit Steckmuffe, 45° bis 87°
Form- und Verbindungsstück als Zulage für zuvor genannte Abwasserleitungen aus PP-Rohren,
liefern und verlegen.

Dimensionierung DN 150.

10,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.12.6. Abzweig mit Steckmuffe, 45° bis 87° DN 200
Leistung wie vor, jedoch:

Abzweig mit Steckmuffe, 45° bis 87°
Dimensionierung DN 200.

10,00 St _____ € _____ €

1.12.7. Abzweig mit Steckmuffe, 45° bis 87° DN 200 mit Reduktion DN 150
Leistung wie vor, jedoch:

Abzweig mit Steckmuffe, 45° bis 87°
Dimensionierung DN 200 mit Reduktion des Abzweigs
auf DN 150

5,00 St _____ € _____ €

1.12.8. Reduzierstück mit Steckmuffe DN 200 / DN 150
Reduzierstück
Form-und Verbindungsstück für zuvor genannte
Abwasserleitungen aus PP-Rohren,
liefern und montieren.

Dimensionierung DN 200
Redzuierung auf DN 150.

3,00 St _____ € _____ €

1.12.9. Überschiebmuffe DN 150
Überschiebmuffe
Form- und Verbindungsstück als Zulage für zuvor
genannte Abwasserleitungen aus PP-Rohren,
liefern und verlegen.

Dimensionierung DN 150

5,00 St _____ € _____ €

1.12.10. Überschiebmuffe DN 200
Leistung wie vor, jedoch:

Dimensionierung DN 200.

5,00 St _____ € _____ €

1.12.11. Muffenstopfen, DN 150
Muffenstopfen
Form- und Verbindungsstück als Zulage für zuvor
genannte Abwasserleitungen aus PP-Rohren,
liefern und verlegen.

Dimensionierung DN 150

5,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.12.12. Muffenstopfen, DN 200
Leistung wie vor, jedoch

Dimensionierung DN 200.

5,00 St _____ € _____ €

1.12.13. Anschluss an vorhandene Grundleitungen DN 150
Anschluss an vorhandene Grundleitungen DN 150 außerhalb des Gebäudes aus dem selben Kunststoffrohr einschließlich Form, Übergang- und Verbindungsstücke erstellen.

3,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 1.12. Rohrleitungen PP _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.13. Rohrleitungen Beton

1.13.1. Entwässerungsrohrleitung Beton K/KF DN600

Leistung wie vor, jedoch:

Dimensionierung DN 600

Fließsohlentiefe: über ca. 1,60 bis 3,40 m

Überdeckungshöhe über ca. 0,85 bis 3,00 m
Straßenverkehrslast = SLW 60.
Statische Berechnung aufstellen und liefern.

Verlegung in vorhandenem Graben,
untere Bettungsschicht mind. 20 cm dick, aus Sand,
obere Bettungsschicht Dicke 30 cm, aus Sand,
Verlegung entspr. DIN EN 1610.

55,00 m _____ € _____ €

1.13.2. Entwässerungsrohrleitung Passstück Beton K/KF DN600

Passstück, Baulänge nach Angabe Baustelle,
aus Beton, Festigkeitsklasse C 40/50,
Ausführung Spitzende/Spitzende (SS), Baulänge 1 m,
Kreisquerschnitt, DN 600.

1,00 St _____ € _____ €

1.13.3. Betongelenkstück SM C40/50 L 1m Kreisquerschnitt DN600

Leistung wie vor, jedoch:

Dimensionierung: DN 600

1,00 St _____ € _____ €

1.13.4. Betongelenkstück SS C40/50 L 1m Kreisquerschnitt DN600

Leistung wie vor, jedoch:

Dimensionierung: DN 600

1,00 St _____ € _____ €

1.13.5. Schnitt für Betonrohr DN 600

Regelmäßiger Schnitt als Grundlage für die Herstellung einer Betonrohrverbindung erstellen.
Einschließlich Überarbeiten der Schnittkante und versiegeln von angeschnittenen Stahleinlagen.

Dimensionierung der Rohrleitung KF DN800

1,00 St _____ € _____ €

1.13.6. Manschetten für Betonrohrverbindung DN 600

Manschetten für Betonrohrverbindung liefern und einbauen.

Dimensionierung der Rohrleitung KF DN 600

1,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 1.13. Rohrleitungen Beton _____ €

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.14. Sonstige Leistungen Kanalbauarbeiten

1.14.1. Kernbohrung mit Dichteinsatz, DN 150

Kernbohrungen für vorstehende Wanddurchführungen
in Betonwänden, Wandstärke bis 350 mm,
für v.b.- Durchführung / Dichtungseinsatz

incl. Behandlung der Kernbohrungen
mit Grundierung und Lack um eine Wasserdichtigkeit und
den Korrosionsschutz der vorh. Armierungen zu
gewährleisten.

einschl. Dichtungseinsatz,
für Rohrleitung PE-HD PN 6
für Abdichtung ohne Futterrohr,
gegen drückendes Wasser
für HDPE- Rohr DN 150
liefern und montieren.

6,00 St _____ € _____ €

1.14.2. Sattelstück zum Anschluss PP DN 150 an Betonrohrleitung

Sattelstück DN/OD 160 für dickwandige Kanalrohre
liefern und montieren an Beton-Kanalrohren der
Vorposition
Sattelstück mit integriertem Kugelgelenk DN/OD 160 zum
Anschluss von Hausanschlussleitungen an Beton- und
Stahlbetonrohre (DIN EN 1916).

Mit dreidimensionaler Dichtung zur Anpassung an den
Innenrohrradius des Sammlers und integrierte
Kugelgelenk für die Abwinklung der angeschlossenen
Rohrverbindung in einem Bereich von 0° bis 13° für den
Ausgleich für unterschiedliche Setzungsverhalten von
Haupt- und Anschlussrohr gemäß DWA-A 139.

Sattelstück liefern und einbauen nach
Herstellervorgaben incl. Bohrung in das Betonrohr;
incl. Montage der Rohrleitung PP an das Sattelstück

3,00 St _____ € _____ €

1.14.3. Sattelstück zum Anschluss PP DN 200 an Betonrohrleitung

Sattelstück DN/OD 160 für dickwandige Kanalrohre
liefern und montieren an Beton-Kanalrohren der
Vorposition
Sattelstück mit integriertem Kugelgelenk DN/OD 160 zum
Anschluss von Hausanschlussleitungen an Beton- und
Stahlbetonrohre (DIN EN 1916).

Mit dreidimensionaler Dichtung zur Anpassung an den
Innenrohrradius des Sammlers und integrierte
Kugelgelenk für die Abwinklung der angeschlossenen
Rohrverbindung in einem Bereich von 0° bis 13° für den
Ausgleich für unterschiedliche Setzungsverhalten von
Haupt- und Anschlussrohr gemäß DWA-A 139.

Sattelstück liefern und einbauen nach
Herstellervorgaben incl. Bohrung in das Betonrohr;
incl. Montage der Rohrleitung PP an das Sattelstück

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.14.3. Sattelstück zum Anschluss PP DN 200 an Betonrohrleitung*

3,00 St _____ € _____ €

1.14.4. Dichtheit der Grundleitungen

Schmutz-/Regenwasserkanal auf Wasserdichtheit prüfen.
Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen.
Incl. aller Abdichtungen, Sicherungen, Einfüllen und Ableiten des Wassers und einschl. An- und Abtransport sowieVorhalten der erforderlichen Geräte.

Mit Luft abdrücken nach DIN EN 1610.
Rohrleitung DN 100 bis 250 mm.
Haltungslängen bis 100 m.
Wasserdichtheit nach DIN 4033.

Die Durchführung der Prüfung ist in Abschnitten entsprechend dem Baufortschritt vorzunehmen.

Von der beabsichtigten Dichtigkeitsprüfung ist der Auftraggeber in Kenntnis zu setzen.
Von dem Ergebnis ist eine Niederschrift zu fertigen und dem AG unaufgefordert vorzulegen.

325,00 m _____ € _____ €

1.14.5. Spülen der Grundleitungen

Spülen der Grundleitungen mit Wasser, um mögliche Verunreinigungen aus den Leitungen zu entfernen und um den Abfluss des Abwassers zu testen.

325,00 m _____ € _____ €

1.14.6. Dichtigkeitsprüfung Kontrollschächte DN 1000

Schächte aus Betonfertigteilen DN 1000 gemäß DIN 4033 u. EN 1610 auf Wasserdichtigkeit prüfen, einschl. aller Abdichtungen, Sicherungen, Einfüllen und Ableiten des Wassers und einschl. An- und Abtransport sowie Vorhalten der erforderlichen Geräte.

Von der beabsichtigten Dichtigkeitsprüfung ist der Auftraggeber in Kenntnis zu setzen.
Von dem Ergebnis ist eine Niederschrift zu fertigen und dem AG unaufgefordert vorzulegen.

3,00 St _____ € _____ €

1.14.7. Innenprüfung von Abwasserkanalarbeiten RW + SW

Kamerabefahrung mit einer Kanalfernsehuntersuchung, Durchführung in Anwesenheit des AG.

Rohrinnendurchmesser DN 100 bis DN 300.

Inhalt des Prüfberichtes:
Angaben der Stutzen nach Zählwerksmaßen
Bildschirmaufnahmen von festgestellten Beschädigungen und Mängeln.
Der Bericht ist dem Auftraggeber in zweifacher Ausfertigung vor der Abnahme zu übergeben einschl.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.14.7. Innenprüfung von Abwasserkanalarbeiten RW + SW*

eines Videofilmes der gesamten Kanalfernsehuntersuchung
auf digitalem Datenträger.

325,00 m _____ € _____ €

1.14.8. Zusätzlichen Anschluss an Schacht herstellen: Kernbohrung / Dichtung

Schachtanschluß an vorhandenen Betonschacht herstellen
und Abwasserrohr aus PE DN 150 Rohr mittels Kernbohrung
anschließen.

Einschl. Formstücke für gelenkige Einbindung

Einbindetiefe unter Gelände: ca. 0,50 bis 1,50 m

3,00 St _____ € _____ €

1.14.9. Dynamische Plattendruckversuche

Plattendruckversuche (dynamisch) außerhalb der
Eigenüberwachung zur Feststellung des Verformungsmoduls
und zum Nachweis der erzielten Verdichtung.
Versuchsprotokoll anfertigen und auswerten.
Übersichtsskizze mit Standorten der durchgeführten
Versuche anfertigen.
Kalibrierung erfolgt durch zuvor durchgeführte
statische Last-plattendruckversuche.
Eine Vergütung erfolgt nur für Versuche mit
ausreichenden Versuchsergebnissen.

5,00 St _____ € _____ €

1.14.10. Erstellen der Revisionsunterlagen

Erstellen der Revisionsunterlagen mit den folgend
beschriebenen Daten.

Leistungsumfang gem. Vorgabe Stadtentwässerung Kamen

1 Bauabnahme der Erstanlage

1.1 Bestandsdokumentation

Erstellen einer prüffähigen Bestandsdokumentation für
die Baumaßnahme aus einer Vermessung der Lage und
Höhen mit einem digitalen Messgerät, bezogen auf m+NN im
Gauss-Krüger-Koordinatensystem, Höhengenauigkeit 0,5
cm. Weiterhin sind Informationen über Stammdaten (z. B.
Material, Durchmesser etc.) für Schächte und Haltungen
aufzunehmen und die Ergebnisse der Kamerabefahrung
einzuarbeiten. Die Daten und Messwerte sind in
digitaler und grafischer Form zu übergeben.

Allgemein aufzunehmende Daten:
Schächte (Hauptkanal, Hausanschluss, Pumpwerk):
Deckelhöhen in Deckelmitte; Schachtsohle, Höhe und Lage
der Schachtsohle, gemessen im Mittelpunkt des Schachtes
(Mitte Sohlgerinne); Schachtnummer, -bezeichnung, -
durchmesser und -material, Straßenbezeichnung;
Absturzsohlhöhen, Durchmesser und Material einbindender
Leitungen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.14.10. Erstellen der Revisionsunterlagen*

Haltungen:
Haltungsbezeichnung, Anfangsschacht und Endschacht mit Schachtbezeichnung, Kanalsystem, Profilart, Profilhöhe und -breite, Material und Straßenbezeichnung.

Wasserversorgungsarmaturen:
Armaturbezeichnung und Armaturart Höhe und Lage der Armatur.

Elektroleitungen:
Leerohre sind in Lage und Höhe mit Angabe der Dimensionierung darzustellen.

Straßeneinläufe:
Höhe und Lage der Deckelmitte; Abmessung des Deckels.
Abzweige bzw. Stutzen:
Lage des Abzweiges (mit Inspektionsdaten der Abnahmebefahrung abgleichen und einrechnen), Haltungsstation, Art und Richtung des Abzweiges.
Alle Schacht-und Haltungsbezeichnungen sowie Straßenschlüssel nach Vorgabe der Stadtwerke.

Digitale Vermessungsdaten (ASCII-Datei):
Alle vorgenannten Rohaufmaßdaten gehen in den Besitz der Stadtwerke Kamen über und sind als ASCII-Datei oder Excel-Datei an diese zu übergeben.

Die Datenübergabe erfolgt auf Basis der von der Stadtwerke vorgegebenen Formates: Die Vermessungsdaten sind tabellarisch, als ASCII-Datei im Format MS-DOS, Trennzeichen Semikolon (;) auf Datenträger CD-ROM 650-700 MB, ISO 9660 zu übergeben.

Zu erstellen ist jeweils eine eigene Datei für:
- Schächte (Hauptkanal, Hausanschluss, Pumpwerk)
- Haltungen
- Straßeneinläufe
- Wasserversorgungsarmaturen
- Fahrbahnränder und Verkehrsinseln
- Straßenbeleuchtung

Grafische Bestandspläne:
Die Bestandspläne sind Digital und in Papierform zu übergeben.
Die Bestandspläne sind in Papierform, in 2-facher Ausfertigung, i. M. 1:500, mit der Darstellung aller Objekte in der ALK an den Auftraggeber zu übergeben:

SW-Kanal -rote Linie, durchgezogen RW-Kanal -blaue Linie, gestrichelt DR-Leitung -braune Linie, strichpunktiert Elt-Leitung - schwarze Linie, durchgezogen FBrand -dünne schwarze Linie, durchgezogen Schächte, Haltungen und Lampen sind -entsprechend der Vorgabe der Stadtwerke - nach vorheriger Abstimmung zu nummerieren und mit Deckel-, Schacht-und Absturzsohlhöhen zu versehen. Haltungen sind mit Nennweite, Material, Länge und Gefälle zu versehen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.14.10. Erstellen der Revisionsunterlagen*

Die Planunterlagen sind digital als CAD lesbare AutoCAD 2000 DWG oder DXF-Dateien im Gauss-Krüger-Koordinatensystem lagerichtig eingepasst und als PDF-Datei auf einem Datenträger zu übergeben.
Zusätzlich ist eine Transformation der digitalen Daten in UTM vorzunehmen und zu übergeben.

2 Bauabnahme Endausbau
Die Abnahme des Endausbaues kann bei Vorlage der gesamten Bestandsdokumentation beantragt werden.
Eine prüffähige Bestandsdokumentation mit den unter 1.1 beschriebenen Inhalten ist zu erstellen. Die sich durch den Endausbau ergebenden Veränderungen (Deckelhöhen, Fahrbahnbreiten usw.) müssen eingearbeitet sein.

1,00 psch _____ € _____ €

1.14.11. Abnahme der Grundleitungen
Abnahme der Grundleitungen durch die Genehmigungsbehörden beantragen und Durchführung der Abnahme einschl. gemeinsamer Begehung einzelner Abschnitte während des Bauablaufes.

1,00 psch _____ € _____ €

Summe Titel 1.14. Sonstige Leistungen Kanalbauarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.15. Dränleitungen

1.15.1. Spülschacht PE-HD DN 600, T bis 1,25 m, 2 Einb., gewinkelt

Spül-/Kontrollschacht aus Polypropylen (PP),
mit werkseitig fest integriertem Kugelgelenk, je
Anschluss in Summe um 7,5° horizontal und
vertikal abwinkelbar, für Anschluss von Rohren aus PP,
PE oder PVC mit KG-Maßen, zugelassen vom DIBt (Z-42.1-
338), entsprechend DIN EN 476, DIN EN 752, ohne
zusätzliche Maßnahmen auftriebssicherer Schacht,

Einsatzgebiet SLW 30, bestehend
aus außen gerippten PP-Fertigteilen. Schachtboden,
Schachtrohr und Betonauflagering oder Teleskopadapter
weisen durchgängig die gleiche Nennweite DN 600 auf.
Seitliche Zuläufe mit Höhenversatz (30 mm) zum
Hauptgerinne. Betonauflagering oder Teleskopadapter zur
Aufnahme einer handelsüblichen
Schachtabdeckung DN 600.
Schachtboden aus Polypropylen entsprechend den
Planungsvorgaben positionieren und einbauen.
Schachtabdeckung gemäß den Herstellerangaben zur
Schachtabdeckung ausführen.

Fix- und fertige Leistung einschließlich Lieferung
aller Materialien und aller Bau- und Bauhilfsstoffe.

Zulauf 1: DN 160 Drän,
Zulauf 2: DN 160 Drän
als Endschacht / Spülschacht mit Absetzraum / Sandfang

Gerinneführung nach ATV-DVWK A 157,
lichte Schachttiefe bis 1,25 m.

4,00 St _____ € _____ €

1.15.2. Anschluss an Schacht herstellen: Kernbohrung / Dichtung

Schachtanschluß an vorhandenen Betonschacht herstellen
und Abwasserrohr aus PE DN 150 Rohr mittels Kernbohrung
anschließen.
Einschl. Formstücke für gelenkige Einbindung
Einbindetiefe unter Gelände: ca. 0,50 bis 1,50 m

2,00 St _____ € _____ €

1.15.3. Graben für Dräne T 0,5-0,75m B 30cm BK 3 u.4 lösen

Graben für Dräne ausheben ab Baugrubensohle, Tiefe über
0,5 bis 0,75 m, Sohlbreite 30 cm, Bodenklasse 3 u. 4
DIN 18300, Boden profilgerecht lösen, laden, zur
Kippstelle des AG fördern und planieren, Förderweg bis
200 m.

125,00 m3 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.15.4. Bettungsmaterial für Dränleitungen
Bettungsmaterial für Dränleitungen DN 160 und DN 200 liefern und einbauen. Überdeckung der Dränrohre mindestens 20 cm.

Art des Baustoffs: Lavagestein, Körnung 0/16

65,00 m3 _____ € _____ €

1.15.5. Dränleitung R2 PE-HD DN 100
Dränleitung aus Kunststoff-Vollsickerrohr, Form R 2 (Stangenware!),

PE-HD DIN 4262-1, DN 100,
incl. aller nötigen Muffen und Verbindungsstücke

Austrittsfläche 150 cm²/m, in vorhandenem Graben verlegen

150,00 m _____ € _____ €

1.15.6. Dränleitung R2 PE-HD DN 160
Leistung wie vor, jedoch

Dimensionierung DN 160,

100,00 m _____ € _____ €

1.15.7. Abzweig R2 PE-HD 90 Grad DN 160/100
Abzweig aus PE-HD DIN 4262-1, Form R 2, 90 Grad, DN 160/100,

4,00 St _____ € _____ €

1.15.8. Übergangsstück/Reduktionsstück R2 PE-HD DN 100/160
Übergangsstück/Reduktionsstück aus PE-HD DIN 4262-1, Form R 2, DN 100/160,

5,00 St _____ € _____ €

1.15.9. Übergangsstück/Reduktionsstück R2 PE-HD DN 160/150
Übergangsstück/Reduktionsstück aus PE-HD DIN 4262-1, Form R 2, DN 160 auf PP DN 150,

2,00 St _____ € _____ €

1.15.10. Bogen R2 PE-HD 30 Grad DN DN 160/160
Bogen aus PE-HD DIN 4262-1, Form R 2, 30 Grad, DN 160/160

9,00 St _____ € _____ €

1.15.11. Verschlusskappe R2 PE-HD DN 100
Verschlusskappe aus PE-HD DIN 4262-1, Form R 2, DN 100

4,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.15.12. Verschlusskappe R2 PE-HD DN 160
Leistung wie vor, jedoch

Dimensionierung DN 160,

4,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 1.15. Dränleitungen _____ €

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.16. Elektroleitungen und Leuchten

Hinweis
Die Verlegung der Kabel erfolgt bauseits.
Die Bauzeiten dafür sind örtlich mit der BÜ
abzustimmen.

1.16.1. Erdaushub Kabelgräben

Boden zur Herstellung von Kabelgräben gem. DIN 4124
profilgerecht lösen und seitlich lagern,
Boden nach DIN 18300 Klasse 3 u. 4,
Grabentiefe bis 0,6 m
Sohlbreite 0,30 bis 0,60 m

Der verdrängte Boden ist zu laden und im Bereich der
Baustelle wieder einzubauen.
Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragsprofilen.

95,00 m3 _____ € _____ €

1.16.2. Erdaushub Kabelgräben, Handschachtung

Boden zum Versetzen von Elektroanschlussen für
Mastleuchten profilgerecht lösen und seitlich lagern,
im Bereich von Baumkronen in Handarbeit
Boden nach DIN 18300 Klasse 3 u. 4,
Grabentiefe bis 0,6 m
Sohlbreite 0,30 bis 0,60 m

Der verdrängte Boden ist zu laden und im Bereich der
Baustelle wieder einzubauen.
Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragsprofilen.

15,00 m3 _____ € _____ €

1.16.3. Füllsand für Auflager und Einbettung liefern u. einbauen

Natursand, Sand 0/2, steinfrei, liefern für Auflager
und Einbettung, Auflager aus mind. 10 cm steinfreiem,
verdichtungsfähigem Material ausbilden.
Seitlich bis zu einem Auflagewinkel von 180 Grad
einbetten. Einbettung gem. Material laut ATV-A 127 und
Verlegeanleitung des Herstellers beidseitig der
Kabelschutzrohre und bis in eine Höhe von 0,30 m über
Rohrscheitel in Lagen bis 0,30 m anschütten und von
Hand oder mit leichtem Gerät (siehe ATV- 139)
entsprechend der geforderten Lagerungsdichte
verdichten.

55,00 m3 _____ € _____ €

1.16.4. Kabelzugrohr DN 150

Leitung aus Kunststoffrohren als Leerrohrleitung
druckwasserfest nach statischen und konstruktiven
Erfordernissen nach DIN EN 1610 herstellen.
Rohr aus PVC-U nach DIN 19534, Rohrverbindung nach
Wahl
des AN. incl. Zugdraht.

Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1, Sohlentiefe bis 1,25
m. Überdeckungshöhe bis 1,00 m.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.16.4. Kabelzugrohr DN 150*

Straßenverkehrslast = SLW 60
Statische Berechnung aufstellen und liefern.
Die Leerrohrleitung ist auf fest stehende Schächte oder Grenzen einzumessen und im Bestandsplan der Regenwasserkanalentwässerung darzustellen.

Verlegung in mehreren räumlich getrennten Teilbereichen.
Einzellängen 20 bis 35 m

Dimensionierung DN 150

150,00 m _____ € _____ €

1.16.5. Kabelschacht, H 68 cm

Kabelschacht in Elementbauweise, Systemschacht aus Kunststoff, bestehend aus Abdeckung, Stahlrahmen, Kunststoffrahmen und Bodenplatte liefern und setzen.

Kabelzugschacht wie folgt liefen;
Äußeres Maß: 550x550 mm (LxB)
Lichtes Maß: 400x400 mm (LxB)
Gesamthöhe: 680 mm
Schacht nach Prüfklasse B 125, gem. DIN EN 124
Abdeckung aus Gusseisen, verriegelbar, mit 2x Verschraubung, Sechskant.
Einführungsrahmen Höhe 580 mm, mit 8 Stk Aussparungen / Rohreinführungen DN 160, 4x Stirnseite; 4x Längsseite.
Schacht mit Bodenplatte versetzen, fachgerecht nach Angaben des Herstellers auf Bettung aus Beton C 12/15.

Schacht als System Bausatz, wasserdicht, inkl. aller nötigen Einführungen und Dichtungen, Reduzierstücke, sowie Herstellen von Öffnungen, Anschluss von je drei Leerrohr-Strängen
(2x DN 150; 1x DN 100), Kabelschutzrohre der Vorposition.
Einbau im Bereich von Grünflächen, zeitweise überstaute Versickerungsmulden,

2,00 St _____ € _____ €

1.16.6. Köcherfundament für Mastleuchten

Schalung Köcherfundament, aus PVC-U-Rohr DIN EN 13476-2, DN 300, Bauteilhöhe 1 m, als verlorene Schalung, in Betonfundament C20/25, Abmessungen des Fundaments L/B/H
50/50/100cm, für Mastleuchten, einschließlich seitlicher Bohrung und Kabelleerrohr, einschließlich Erdarbeiten.

10,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.16.7. Einzelfundamente für Pollerleuchten C 20/25 herstellen (40/40/60)

Einzelfundamente, aus unbewehrtem Beton C 20/25 mit waagerechter Oberfläche herstellen, Einschließlich des erforderlichen Erdaushubs, mit mind. 5cm Oberbodenüberdeckung der Fundamente

Abmessungen der Punktfundamente:
40 x 40 x 60 cm
incl. Durchführung eines Leerrohrs zur Leitungsdurchführung des elekrischen Anschlusses

Der verdrängte Boden ist zu transportieren und im Baustellenbereich höhengerecht einzuplanieren.
Bodenklasse: 3 u. 4
Transportentfernung: 50 bis 350 m

6,00 St _____ € _____ €

1.16.8. Wiederverfüllung der Kabelgräben

Vorhandenen, seitlich gelagerten Boden in Kabelgräben lagenweise und höhengerecht einbauen und verdichten.
Verdichtungsgrad: DPr 103 %

Sohlenbreite der Gräben: 0,30 bis 0,60 m
Stärke der Wiederverfüllung: 0,30 bis 0,60 m,
Bodenklasse: 3 u. 4, DIN 18300

75,00 m3 _____ € _____ €

Summe Titel 1.16. Elektroleitungen und Leuchten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.17. Entwässerungseinrichtungen

1.17.1. Entwässerungsrinne NW 100, Abdeckung Gusseisen, Klasse C

Entwässerungsrinne NW 100 liefern und einbauen,
belastbar bis Belastungsklasse C 250 nach DIN EN 1433,
mit 0,5 %
Innengefälle entsprechend DIN EN 1433 und DIN V 19580,
mit schraubloser Sicherheitsarretierung,
mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-74.4-51,
aus Frost / Tausalz beständigem Polymerbeton

Nennweite: 10,0 cm,
Baulänge: 100,0 cm,
Baubreite: 13,5 cm,
Bauhöhe: 15,0 cm - 25,0 cm,
Sohlengefälle 0,5% als Eigengefälle in der Rinnensohle,
mit V-Querschnitt,

Abdeckungen mit Arretierung nach DIN EN 1433 als
Stegrost aus Kugelgraphitgusseisen
Schlitzweite: 12 mm
Belastungskl.: Klasse C 250

Bettung 20 cm Beton C 12/15 auf vorhandener
Schottertragschicht 0/32 mm

Einbau einschließlich der erforderlichen Anfangs- bzw.
Endscheiben und Anschlußstücke an Entwässerungsleitung
DN 100 liefern und gemäß der Einbauanleitung des
Herstellers verlegen.

Das Material ist vor Einbau zu bemustern!

24,00 m _____ € _____ €

1.17.2. Einlaufkästen für Entwässerungsrinne NW 100, Klasse C

Einlaufkasten für Entwässerungsrinne NW 100 der
Vorposition aus Frost / Tausalz beständigem
Polymerbeton mit integriertem Kantenschutz aus
Gusseisen, mit schraubloser Arretierung System Drainlock,

Baulänge: 50,0 cm
Baubreite: 13,5 cm
Bauhöhe: 60,0 cm (Langform)
Belastungsklasse: C 250

mit zwei Einlaufseiten, mit stirnseitigen
ausschneidbaren Schablonen für stufenlosen Anschluss
der Rinnen mit Bauhöhe 15,0 cm bis 25,0 cm (Langform),
mit seitlichen Vorformungen für Eck-, T- und
Kreuzverbindung,
mit Kunststoff- Schlammeimer, mit Guss-Abdeckung wie
Rinnen der Vorposition liefern und nach Einbauanleitung
des Herstellers einbauen

Bettung 25 cm Beton C12/15 auf vorhandener
Schottertragschicht 0/32 mm

Das Material ist vor Einbau zu bemustern!

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.17.2. Einlaufkästen für Entwässerungsrinne NW 100, Klasse C*

6,00 St _____ € _____ €

1.17.3. Entwässerungsrinne NW100 Passstück - Zulage

Herstellen und Einbauen von Passstücken zu vorbeschriebener Entwässerungsrinne, einschl. Nachbearbeiten der Schnittstellen und aller Nebenarbeiten, als Zulage zur Rinne.

5,00 Stk. _____ € _____ €

1.17.4. Fassaden-Flachrinne NW 100, Abdeckung Kunststoff

Fassaden-Flachrinne, Kastenrinne mit Unterteil aus PP-Kunststoff oder faserverstärktem Polymerbeton nach Wahl, ohne Sohlgefälle, mit integrierter Zarge, senkrechte Anschlussmöglichkeit für RW-Leitung DN/OD 110, Unterteil
und Abdeckung gem. Belastungsklasse C 250 nach DIN 19580/EN 1433 liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers versetzen.
Nennweite: 100 mm
Baulänge: 1000 mm
Baubreite: 160 mm
Bauhöhe: 70 mm

Abdeckung: Stegrost aus Kunststoff
mit horizontaler Schubsicherung und Arretierung.
Rinne auf Streifenfundament aus Beton der Druckfestigkeitsklasse C 20/25 versetzen, Dicke 10 cm.
In Teilstücken gem. Lageplan als Fassadenrinne an ebenerdigen Eingängen, sowie vor Glasfassade

Einbau einschließlich der erforderlichen Anfangs- bzw. Endscheiben und Anschlussstücke mit seitlichem Ablauf DN50 zum Einbau auf Gebäudesockel bzw Perimeterdämmung Hochbau ohne Sinkkasten.

Abrechnung nach Aufmaß.

Das Material ist vor Einbau zu bemustern!

12,00 m _____ € _____ €

1.17.5. Fassadenrinne NW100 Passstück - Zulage

Herstellen und Einbauen von Passstücken zu vorbeschriebener Entwässerungsrinne, einschl. Nachbearbeiten der Schnittstellen und aller Nebenarbeiten, als Zulage zur Rinne.

3,00 Stk. _____ € _____ €

1.17.6. Sinkkasten Fassadenrinne

Einlaufkasten aus PP Kunststoff oder Polymerbeton für Rinnen aus Vorposition, mit integrierter Zarge, 3-seitig Kanalanschluss- stutzen für RW-Leitung DN/OD 110/150, Abdeckung aus verzinktem Längsstabrost wie vor, Belastungsklasse
C 250 nach DIN 19580/EN 1433, liefern und setzen.
Baulänge: 500 mm
Baubreite: 160 mm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.17.6. Sinkkasten Fassadenrinne*

Tiefe: 504 mm

Mit herausnehmbarem Kunststoffeimer
Einlaufkasten auf Streifenfundament C 20/25,
Einbaustärke
10 cm mit 15 cm Rückenstütze. Einschl. aller Erd- und
Nebenarbeiten, nach Einbauanleitung des Herstellers.

6,00 St _____ € _____ €

1.17.7. Fassadenrinne NW100 Passstück - Zulage
Herstellen und Einbauen von Passstücken zu
vorbeschriebener Fassadenrinne, einschl.
Nachbearbeiten der Schnittstellen und aller
Nebenarbeiten, als Zulage zur Rinne.

6,00 Stk. _____ € _____ €

1.17.8. Stirnwand für Rinnenunterteil
Stirnwand, geschlossen, für Rinnenunterteil NW 100
aus Vorpositionen.
Für Rinnenanfang / Rinnenende liefern und einbauen.

Für einzelne Rinnenabschnitte wie vor für Fassadenrinne
und Fassaden- Flachrinne

16,00 St _____ € _____ €

1.17.9. Straßeneinläufe (30/50) Klasse D liefern und einbauen
Straßenablauf aus Betonfertigteilen liefern,
höhengerecht einbauen und an die Regenwasserleitung DN
150 anschließen.
Art der Einläufe: Straßeneinläufe für
Trockenschlammgewinnung bestehend aus:
Bodenteil, Mittelteil, Konus und Aufsatz.
Abdeckung: Gußeisen Klasse D, DIN 19 594, Pultform
Abmessungen der Abdeckung: 50 x 30 cm
Einschl. verzinktem Schmutzfangeimer
und Einbau der Bettung: 20 cm Beton C20 / 25.

19,00 Stck _____ € _____ €

1.17.10. Hofeinläufe (30/30) liefern und einbauen
Hofeinläufe liefern, höhengerecht einbauen
und an die Regenwasserleitung DN 100 anschließen.
Art der Einläufe: Hofeinläufe für
Trockenschlammgewinnung bestehend aus:
Bodenteil, Mittelteil und Aufsatz einschl.
Abdeckung: Gußeisen Klasse B 125, DIN 19 594
Schlitzweite der Abdeckung: max 8 mm
Abmessungen der Abdeckung: 30 x 30 cm
Einschl. verzinktem Schmutzfangeimer
und Einbau der Bettung: 20 cm Beton C 20/25.

Durchmesser der Einlauföffnungen (Schlitzweite) max. 8
mm
Einlaufquerschnitt: 260 cm²/m

5,00 Stck _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.17.11. Hofeinläufe (25/25), Kunststoff Barfussbereich liefern und einbauen

Hofeinläufe liefern, höhengerecht einbauen
und an die Schmutzwasserleitung / Regenwasserleitung DN
100 anschließen.
Art der Einläufe: Hofeinläufe für
Trockenschlammgewinnung bestehend aus:
Bodenteil, Abdeckung und Schlammfangeimer
Material Kunststoff Klasse B 125, DIN EN 752

Abmessungen der Abdeckung: ca. 25 x 25 cm
Abdeckung Kunststoff arretierbar.
Einschl. Schmutzfangeimer Kunststoff mind. ca. 1,1 l.
und Einbau der Bettung: 20 cm Beton C 12/15.

Durchmesser der Einlauföffnungen (Schlitzweite) max. 8 mm!
(Barfußbereich!)
Ablaufleistung mind. 4,5 l/s

Das Material ist vor Einbau zu bemustern!

1,00 Stck _____ € _____ €

1.17.12. Standdusche aus Edelstahl mit Automatikspülung

Stand-Dusche mit Automatikspülung und Wasserspar-
Brausekopf liefern und montieren auf dem Beton-Fundament
der Vorposition.
Incl. aller nötigen Anschlüsse Wasser-Zuleitung.

Dusche aus starkwandigem Edelstahlrohr (114 x 3 mm), mit
verchromtem, innen liegendem Regenbrausekopf (120 mm),
inkl. 1/2" Zeitventil und Zapfhahn für Schlauchanschluss
(belüftet) mit Steckschlüsseloberteil.

Mit programmierbarem Piezotaster und automatischer
Hygienespülung. Mit durch den Nutzer programmierbarer
Fließzeit und Start-Stopp-Funktion, um zusätzliche Wasser zu
sparen.

Die automatische Hygienespülung muss in Laufzeit und
Spülzyklus durch den Nutzer programmierbar sein.

Stromversorgung über Hybrid-Batterie mit einer Lebensdauer
von bis zu 10 Jahren (abhängig von der Nutzungsintensität).

Mit Wassersparbrausekopf und hochwertiger Oberfläche. Mit
Patentsteckkupplung ohne Montageklappe. Aus
starkwandigem 114er Edelstahlrohr.

Höhe: 2.430 mm
Wasseraustrittshöhe: 2.250 mm
Wassermenge: 5 bis 10 l/min
Druck: ca. 1 – 4 bar
Bedienung: über programmierbaren Piezotaster mit Start-Stop-
Funktion
Temperaturbereich: 5 – 70 °C (kurzzeitig 80 °C bei
thermischer Desinfektion)
Stromversorgung: Hybrid-Batterie mit hoher Lebensdauer, je
nach Nutzungshäufigkeit bis zu 10 Jahre
Material: Edelstahl V4A (1.4571)

Befestigung: Fußflanschplatte (DN 100 mit 4 Löchern) zum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.17.12. Standdusche aus Edelstahl mit Automatikspülung*

Andübeln, Wasseranschluss durch integrierte Patentsteckkupplung (senkrechtes Rohr mit 3/4" Außengewinde bauseits vorbereiten)

Das Material ist vor Einbau zu bemustern!

1,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 1.17. Entwässerungseinrichtungen _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.18. Erdbauarbeiten Stützmauern

1.18.1. Werkplanung / Technische Unterlagen

Vom AN sind entsprechende Werk - und Detailzeichnungen sowie Konstruktions - und Einbaupläne etc. auf Grundlage der Entwurfsplanung des Landschaftsarchitekten anzufertigen für alle Pos. der nachfolgenden Titel Winkelstützmauern. Die Statik für die Bauteile sind in Form einer Typenstatik anzufertigen und vorzulegen.

Alle Unterlagen sind mit Vorlauf von mind. 14 Tagen vor Beginn der Arbeiten (vor der Fertigung und vor der Ausführung des Bauwerks) dem Bauherrn und dem Landschafts- architekten zur Freigabe vorzulegen.

Das Beibringen von Gütenachweisen zu Werkstoffqualitäten und sonstiger Nachweise, sowie sämtliche Kosten zur technischen Bearbeitung sind in dieser Pos. einzurechnen und sind damit abgegolten.

1,00 Psch _____ € _____ €

1.18.2. Erdaushub für Fundamente der Winkelstützelemente

Boden für den Einbau von Winkelstützelementen profilgerecht lösen, fördern und auf Miete lagern, Transportentfernung bis 275 m

Breite der Fundamentgräben: bis 2,0 m
Aushubtiefe: bis 1,00 m unter GOK

Bodenklasse: 3 bis 4, DIN 18300
Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen

75,00 m3 _____ € _____ €

1.18.3. Gründung (Tragschicht) für Winkelstützmauern/Mauerscheiben herstellen

Gründung für Winkelstützmauer aus gebrochenen Hartsteinschotter der Körnung 0/45 mm herstellen.
Einbaustärke der Tragschicht: bis 0,45 m im verdichteten Zustand
Breite des Fundamentes: bis 1,50 m
Verdichtungsgrad: 107 % D Pr

45,00 m3 _____ € _____ €

1.18.4. Gründung aus Beton C12/15 für Winkelstützen/Mauerscheiben herstellen

Auflager aus Beton C12/15 für Winkelstützen höhengerecht herstellen.
Einbaustärke: bis 0,20 m im verdichteten Zustand
Breite des Fundamentes: bis 0,5 m bis 1,2 m

45,00 m3 _____ € _____ €

Summe Titel 1.18. Erdbauarbeiten Stützmauern _____ €

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.19. Betonwinkelstützen

1.19.1. Stahlbeton-Stützwand (H = 200 cm, L 1) OK gerade

Stahlbeton-Stützwand aus Stahlbeton-Stützwandelementen,
Element mit gerader Oberkante

Elementhöhe: 200 cm,
Elementbreite: 100 cm,
Elementdicke: 12 cm,

einschl. Bewehrung
Expositionsklasse XC4, XF2, XD1
Betongüte mind. C35/45
nach DIN EN 206-1 / DIN 1045-2

Oberfläche Außenseite Sichtbeton
Oberfläche Innenseite mind. obere 30 cm Sichtbeton
Sichtkanten: gefast,
Grundfarbton: grau,

liefern, und gemäß Typenstatik auf vorgefertigten Betonauflager aus C12/15 im Frischbetonbett höhen- und fluchtgerecht versetzen,
Aneinanderstoßende Bauteile sind gem. Herstellerangaben untereinander an der Innenseite zur Stabilisierung miteinander zu verbinden.

Lastfall 1: ebener Geländeanschluss ohne Verkehrslast,
P bis 5 kN / qm

Alle Transportösen an Sichtflächen sind zu entfernen und zu verschließen.

Das Material ist vor Einbau zu bemustern!

15,00 m _____ € _____ €

1.19.2. Stahlbeton-Stützwand (H = 180 cm, L1) OK gerade

Leistung wie vor, jedoch:

Höhe der Betonwinkelstütze: 180 cm

15,00 m _____ € _____ €

1.19.3. Stahlbeton-Stützwand (H = 150 cm, L1) OK gerade

Leistung wie vor, jedoch:

Höhe der Betonwinkelstütze: 150 cm

20,00 m _____ € _____ €

1.19.4. Stahlbeton-Stützwand (H = 130 cm, L1) OK gerade

Leistung wie vor, jedoch:

Höhe der Betonwinkelstütze: 130 cm

25,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.19.5. Stahlbeton-Stützwand (H = 100 cm, L1) OK gerade
Leistung wie vor, jedoch:

Höhe der Betonwinkelstütze: 100 cm

15,00 m _____ € _____ €

1.19.6. Stahlbeton-Stützwand (H = 80 cm, L1) OK gerade
Leistung wie vor, jedoch:

Höhe der Betonwinkelstütze: 80 cm

10,00 m _____ € _____ €

1.19.7. Stahlbeton-Stützwand (H = 50 cm, L1) OK gerade
Leistung wie vor, jedoch:

Höhe der Betonwinkelstütze: 50 cm

5,00 m _____ € _____ €

1.19.8. Stahlbeton-Stützwand (H = 130 cm, L1) Außen-/Innenecke 90 Grad
Leistung wie vor, jedoch:
Stahlbeton-Stützwandelementen - zweiteilig

Länge der Einzelteile:
Schenkel 1: 100 cm Schenkel 2: 100 cm
Außenecke: 90 Grad

1. Schenkel: Elementhöhe 130 cm, Wandstärke 12 cm
Länge 100 cm
2. Schenkel: Elementhöhe 130 cm, Wandstärke 12 cm
Länge 100 cm

7,00 St _____ € _____ €

1.19.9. Stahlbeton-Stützwand Passstück H bis 1,0 m
Leistung wie vor, jedoch
Herstellung, Lieferung und Einbau eines Stahlbeton-Stützwandelementes als Passtück
Abmessungen der Baulänge nach örtlichem Aufmass
Höhe: 0,55 bis 1,05 m
Breite: 0,30 bis 0,90 m

3,00 St _____ € _____ €

1.19.10. Stahlbeton-Stützwand Passstück H bis 2,0 m
Leistung wie vor, jedoch
Herstellung, Lieferung und Einbau eines Stahlbeton-Stützwandelementes als Passtück
Abmessungen der Baulänge nach örtlichem Aufmass
Höhe: über 1,05 m bis 1,80 m
Breite: 0,30 bis 0,90 m

7,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.19.11. Zulage OK Stahlbetonwinkelstütze geneigt Höhe 0,50 bis 1,50 m
Zulage für die Ausführung von Stahlbetonwinkelstützwänden mit einer geneigten Oberkante in verschiedenen Winkelmaßen.
Höhe der Winkelstützen: 0,50 bis 1,50 m

4,00 m _____ € _____ €

1.19.12. Zulage OK geneigt Höhe 1,50 bis 2,50 m
Zulage für die Ausführung von Stahlbetonwinkelstützwänden mit einer geneigten Oberkante in verschiedenen Winkelmaßen.
Höhe der Winkelstützen: 1,50 m bis 2,50 m

2,00 m _____ € _____ €

1.19.13. Schnittkanten an Winkelstützmauern herstellen
Schnittkanten an Winkelstützmauern herstellen

Art des Verfahrens: Diamant-Naßschnitt
Art des Materials: Stahlbeton-Stützwand
Stärke des Mateials: 12 cm

10,00 m _____ € _____ €

1.19.14. Drainageleitung DN 100 liefern und einbauen
Dänageleitung flexibles Drainrohr als Saugerleitung aus PVC-U nach DIN 1187 mit Kokosummantelung, DN 100 liefern und als Fußdränage des Winkelstützmauer einbauen.

50,00 m _____ € _____ €

1.19.15. Rohranschlüsse für Dränageleitungen herstellen
Rohranschlüsse von Dränageleitungen an vorhandene Dränageleitungen oder KG-Rohren herstellen.
Art der Rohrleitung: Dränrohr DN 110 - DN 160
Art der Anschlussleitung: PP DN 150 - DN 200
Einschließlich Lieferung und Einbau der erforderlichen Abzweige und Rohrverbinder.

3,00 St _____ € _____ €

1.19.16. Fugendichtung der Winkelstützelemente herstellen
Stoßfugen der Winkelstützelemente innenseitig mit mind. 30 cm breiten besandeten Bitumenbahnen abdichten und mechanisch befestigen; Fuge an der Außenseite mit dauerelastischen Fugenmaterial bündig verschließen.

130,00 m _____ € _____ €

1.19.17. Trennschicht, Drainage, PE, genoppt
Noppenbahn als Trennschicht an aufgehenden Gebäudewänden (WDVS-Systeme, o.ä.) mit der Bodenanfüllung einbauen.
Material: Polyethylen (PE), genoppt,
Noppenhöhe 7 mm,
Noppenbahnen lose verlegt.
Mit Nahtüberdeckungen mind. 25 cm.
Nahtüberdeckungen werden nicht gesondert vergütet.

Einbauhöhen 0,50 m bis 2,00 m.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
****Fortsetzung*** 1.19.17. Trennschicht, Drainage, PE, genoppt*			
	150,00 m2	€	€
	Summe Titel 1.19. Betonwinkelstützen		**€**

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.20. Treppenanlagen

1.20.1. Erdaushub Gründung Treppenstufen / Sitzstufen

Boden für den Einbau von Betonblockstufen profilgerecht lösen und im Baustellenbereich wieder einbauen.
Breite des Fundamentes: ca. 5,0 m
Aushubtiefe: bis 1,0 m unter GOK
Transportentfernung: 50 bis 250 m

Bodenklasse: 4 und 5, DIN 18300

10,00 m3 _____ € _____ €

1.20.2. Gründung (Schottertragschicht 0/32) für Blockstufen

Gründung für Blockstufen aus gebrochenen Hartsteinschotter der Körnung 0/32 mm herstellen.
Einbaustärke der Tragschicht: 0,50 m
Breite des Schotterfundamentes: 1,0 bis 5,0 m
Verdichtungsgrad: 107 % D Pr

7,50 m3 _____ € _____ €

1.20.3. Gründung aus Beton C 20/25 herstellen

Auflager aus Beton C 20/25 für Blockstufen höhengerecht herstellen.
Einbaustärke: 0,30 m im verdichteten Zustand
abgestufter Einbau des Auflagers entsprechend Steigungsverhältnis der Blockstufen,
Breite des Fundamentes: bis 4,0 m

Abrechnug nach Aufmass.

7,50 m3 _____ € _____ €

1.20.4. Blockstufen Betonwerkstein 15/35 cm (kugelgest. Oberfläche)

Blockstufen als Betonfertigteil liefern und höhengerecht einbauen,
alle Ansichtsflächen kugelgestrahlt;
Farbe: granit grau
Einzellängen der Blockstufen: 0,50 bis 2,00 m
Betongüte: C 30/37 DIN EN 206-1:2001 / DIN 1045-2:2001
Einschließlich Einbau einer Verschiebesicherung durch Edelstahlbolzen (2 Stück / m)
Durchmesser ca. 10 mm, Länge der Einbindung in die Betongründung ca. 50 mm
Breite der Treppenanlage: 1,5 bis 7,00 m
Steigungsverhältnis: 15 / 35 cm
Stufen engfugig verlegen.

Das Material ist vor Einbau zu bemustern!

30,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.20.5. Zulage: Blockstufen Betonwerkstein 15/35 cm Farbe beige-gelb
Leistung wie vor, jedoch
Zulage für die Farbgebung der Blockstufen

Farbe: beige gelb

Das Material ist vor Einbau zu bemustern!

30,00 m _____ € _____ €

1.20.6. ZULAGE Oberflächenbearbeitung von Stufenköpfen
Bearbeitung eines Stufenkopfes analog der Ansichtsflächen
aufgrund des steinsichtigen Einbaus des Stufenkopfes.

10,00 St _____ € _____ €

1.20.7. ZULAGE Kontraststreifen
Kontraststreifen in schwarz / anthrazit an der
Vorderkante der Blockstufen aufbringen;
Fertigung im Werk;
Ausführung mit rutschhemmender Wirkung
Breite des Kontraststreifens
auf Auftritt und Antritt: ca. 5 cm
auf Stufenvorderkante: ca 2 cm

Das Material ist vor Einbau zu bemustern!

30,00 m _____ € _____ €

Summe Titel 1.20. Treppenanlagen _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.21. Stahlbauarbeiten

1.21.1. Werkplanung / Technische Unterlagen

Vom AN sind entsprechende Werk - und Detailzeichnungen sowie Konstruktions - und Einbaupläne etc. anzufertigen für alle Pos. des Titels Stahlbauarbeiten einschließlich der Statik.

Diese sind mit dem Bauherrn und dem Landschaftsarchitekten vor Beginn der Fertigung und Ausführung des Bauwerks zur Freigabe vorzulegen.
Das Beibringen von Gütenachweisen zu Werkstoffqualitäten und sonstiger Nachweise, sowie sämtliche Kosten zur technischen Bearbeitung sind in dieser Pos. einzurechnen und sind damit abgegolten.

1,00 Psch _____ € _____ €

1.21.2. Absteckungs- und Einmessarbeiten

Durchführung und Dokumentation aller Absteckungs- und Einmessarbeiten für die Ausführung der Stahl- und Stahlbetonarbeiten auf der Baustelle.
Alle erforderlichen Stand- und Hilfsgerüste, sowie Lasten- und Arbeits-/ Personalkrane für die Leistungen dieser Position sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

1,00 Psch _____ € _____ €

1.21.3. Geländerpfosten für Handläufe liefern und einbauen

Geländerpfosten als Stahlkonstruktion zur Montage von freistehenden Handläufen an Treppen und Rampen liefern und montieren;

bestehend aus
Geländerpfosten 2 x FL 80 x 10 mm als Doppelstrebe incl. Distanzstücke,
Länge der Pfosten: 1300 bis 1500 mm
Abstand der Doppelstrebe: 8 mm
Abstand der Pfosten untereinander: 1,25 m

Alle Teile feuerverzinkt und pulverbeschichtet in RAL 7021 matt

Einschließlich des erforderlichen Erdaushubs und dem Einbau eines Punktfundamentes aus Beton C 12/15
Abmessungen des Punktfundamentes:
40 x 40 x 80 cm
Bodenklasse: 4 bis 5
Der verdrängte Boden ist zu transportieren und im Baustellenbereich höhengerecht einzuplanieren.
Transportentfernung: 50 bis 150 m

60,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.21.4. Zulage Montage auf Winkelstützenkopf / Betonblockstufen

Zulage zur Vorposition für die Montage der Pfosten auf Winkelstütz- Köpfen und/oder Betonblockstufen nach Wahl des Bieters. Sichtbare Verschraubungen mit Hutmuttern aus V2A. Überkragende Befestigungsbleche sind nur auf den Innenseiten der Winkelstützen zulässig.

20,00 St _____ € _____ €

1.21.5. Handlauf aus Edelstahl (h = 0,95 m), Montage an Geländerpfosten

Handlauf aus Edelstahl liefern und höhengerecht im Treppen- und Rampenbereich anbauen.

mit gebogenen / abgewinkelten End- / Eckausführungen
mit allen erforderlichen Montage- und Distanzstücken
Anbringung der Distanzstücke am Handlauf von unten,
Abstand Handlauf - Pfosten mind. 50 mm

Material: Edelstahl V2A, gebürstet
Höhe über OK Gelände: 0,95 m
Durchmesser: ca. 42 mm
Wandstärke: 3,5 mm
in Teilstücken; Einzellängen 1 bis 15 m

Einschl. Montage an Geländerpfosten der Vorpositionen
incl. aller benötigten Befestigungsmaterialien.

60,00 m _____ € _____ €

1.21.6. Radabweiser aus Stahlprofil (h = 0,1m), Montage an Geländerpfosten

Radabweiser aus Edelstahl liefern und höhengerecht im Rampenbereich anbauen.

mit gebogenen Eckausführungen
mit allen erforderlichen Montage- und Distanzstücken

Material: Edelstahl V2A, gebürstet
Höhe über OK Gelände: 0,1 m
Durchmesser: ca. 42 mm
Wandstärke: 2,5 mm
in Teilstücken; Einzellängen 1 bis 15 m

Einschl. Montage an Geländerpfosten der Vorpositionen
incl. aller benötigten Befestigungsmaterialien.

50,00 m _____ € _____ €

Summe Titel 1.21. Stahlbauarbeiten _____ €

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.22. Randeinfassungen u. Pflasterrinnen

1.22.1. Hochbordsteine 12(15)/30/100 liefern und einbauen

Hochbordsteine liefern und höhengerecht versetzen.
Art der Bordsteine: Form H (Hochbord) gemäß DIN EN 1340 und DIN 483, mit Natursteinvorsatz gewaschen

Abmessungen: 12 (15) / 30 / 100 cm
Bettung: 20 cm Beton C 16/20
auf Frostschutzschicht einschl. einer geschalten, einseitig ausgebildeten Betonrückenstütze aus Beton C 16/20,
einschl. der erforderlichen, im Abstand von ca. 8 m durchgehenden Bewegungsfugen in der Betonbettung und an den Fertigteilfugenstößen ausbilden.

16,00 m _____ € _____ €

1.22.2. Hochbordsteine 12 (15)/30/100 in Radien

wie Vorposition jedoch:
Kurvensteine als Formsteine mit Innen- oder Außenradien liefern und einbauen.

KA / KI r = 0,5 m

Einbauort: Aufkantung Schranke

5,00 m _____ € _____ €

1.22.3. Übergangssteine 12(15)/30/100

Übergangssteine (rechts / links) von Hochbord- auf Rundbordstein liefern und höhengerecht versetzen.

Art der Bordsteine: Form H (Hochbord) DIN 483,
Abmessungen der Steine: 12 (15) / 30 / 100 cm

Bettung: 20 cm Beton C12/15
Einschl. einseitiger geschalter Betonrückenstütze aus BetonC12/15.

Einschließlich der erforderlichen Schnittkanten und Paßstücke.

4,00 m _____ € _____ €

1.22.4. Rundbordsteine R5, 15/22/100

Rundbordsteine liefern und höhengerecht versetzen.

Art der Bordsteine: Form R5 (Rundbord) gemäß DIN EN 1340 und DIN 483

Abmessungen: 15 / 22 / 100 cm
Farbe: grau

Bettung: 20 cm Beton C 12/15
auf Frostschutzschicht einschl. einseitiger, geschalter Betonrückenstütze aus Beton C 12/15

Einschließlich der erforderlichen Schnittkanten und Paßstücke.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.22.4. Rundbordsteine R5, 15/22/100*

Im Abstand von ca. 8 m durchgehende Bewegungsfugen in der Betonbettung und an den Fertigteilfugenstößen ausbilden.

265,00 m _____ € _____ €

1.22.5. Rundbordsteine R5, Außenecke 90°
Leistung wie vor, jedoch:

Rundbordsteine R5, Außenecke 90° liefern und einbauen.

Abmessungen: 15 / 22 / 40/40 cm

28,00 St _____ € _____ €

1.22.6. Rundbordsteine R5, Innenecke 90°
Leistung wie vor, jedoch:

Rundbordsteine R5, Außenecke 90° liefern und einbauen.

Abmessungen: 15 / 22 / 25/25 cm

14,00 St _____ € _____ €

1.22.7. Rundbordsteine R5, in Radien
Leistung wie vor, jedoch:

Rundbord-Kurvensteine als Formstein Innen- oder Außenradien liefern und einbauen.

KA / KI r = 0,5 bis 6,0 m

56,00 m _____ € _____ €

1.22.8. Tiefbordsteine 100/30/8, grau
Randeinfassung der Fahrwege und Plätze gem. DIN 18318.
Material: Bordsteine aus Beton DIN EN 1340
Abmessungen der Bordsteine: 80/300/1000 (500) mm (mit Fase)
Bettung: 20 cm Beton C 12/15
Farbe: grau
mit beidseitiger Rückenstütze aus Beton C 12/15, einschl. der erforderlichen Längenanpassungen.
Im Abstand von ca. 8 m durchgehende Bewegungsfugen in der Betonbettung und an den Fertigteilfugenstößen ausbilden.

360,00 m _____ € _____ €

1.22.9. Tiefbordsteine 50/30/8, grau in Radien
Leistung wie vor, jedoch:

Kurvensteine als Formstein Innen- oder Außenradien liefern und einbauen.

KA / KI r = 0,5 bis 6,0 m

40,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.22.10. Tiefbordsteinen (10 cm), grau

Randeinfassung der Fahrwege und Plätze gem. DIN 18318.
Material: Bordsteine aus Beton DIN EN 1340
Abmessungen der Bordsteine: 100/300/1000 (500) mm (mit Fase)
Bettung: 20 cm Beton C 20/25
Farbe: grau
mit beidseitiger geschalter Rückenstütze aus Beton C 20/25,
einschl. der erforderlichen Längenanpassungen.
Im Abstand von ca. 6 m durchgehende Bewegungsfugen in der Betonbettung und an den Fertigteilfugenstößen ausbilden.
(siehe Grundbeschreibung Bewegungsfuge)

Einfassungen Parkplatz und Plätze/Wege Vorplatzbereich

50,00 m _____ € _____ €

1.22.11. Schnittkanten Rundbord 15/22 herstellen

Schnittkanten / Gehrungsschnitte an Betonbordsteinen herstellen.

Art des Verfahrens: Diamant-Naßschnitt
Art des Materials: Rundbordsteine 15 / 22 / 100 cm
Stärke der Betonsteine: 22 cm

30,00 St _____ € _____ €

1.22.12. Schnittkanten Hochbord herstellen

Passschnitt an Beton- Hochbordsteinen herstellen.

Art des Verfahrens: Diamant-Naßschnitt
Art des Materials: Hochbordsteine 12(15)/30/100 cm
Stärke der Betonsteine: 12-15 cm

5,00 St _____ € _____ €

1.22.13. Schnittkanten Tiefbord bis 10 herstellen

Schnittkanten / Gehrungsschnitte an Betonbordsteinen herstellen.

Art des Verfahrens: Diamant-Naßschnitt

Art des Materials: Tiefbordsteine 8 bzw.10 /30 / 100 cm

20,00 St _____ € _____ €

1.22.14. Schnittkanten (Tiefbordsteine 6-8 cm) herstellen

Schnittkanten / Gehrungsschnitte an Betonbordsteinen herstellen.

Art des Verfahrens: Diamant-Naßschnitt

Art des Materials: Tiefbordsteine 6 (8) / 25 (30) / 100 cm

30,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.22.15. Schnittkanten (Betonsteine 16/16/14 cm) herstellen

Schnittkanten / Gehrungsschnitte an Betonsteinen herstellen.

Art des Verfahrens: Diamant-Naßschnitt
Art des Materials: Basamentsteine 16/16/14 cm
Stärke der Betonsteine: 14 cm

10,00 m _____ € _____ €

1.22.16. Rinnenstein, 24/16/14, zweizeilig

Rinnensteine als Entwässerungsrinne, DIN EN 1338, Typ DI, ohne Fase, mit Abstandshalter, zweizeilig, herstellen, fachgerecht, im Betonsbettung, 20/25 DIN EN 206-1

Einschließlich Ausfugen der Rinne mit zementärem, kunststoffvergütetem Fugenmörtel
Farbe nach Bemusterung

Format: 24 (16) /16/ 14cm
Material: Betonsteinpflaster
Farbe: grau
Verlegeart: Reihe
Mörtelfarbe: grau
Bettung: C20/25, 30cm glatt geschalt

195,00 m _____ € _____ €

1.22.17. Zulage: Versetzen der Rinnensteine in verschied Radien, zweizeilig

Zulage für das Versetzen der Rinnensteine in verschiedenen Radien, gleichmäßige, radiale Ausrichtung der Steine, zweizeilige Verlegung,

20,00 m _____ € _____ €

1.22.18. Bewegungsfuge, Entwässerungsrinne und Pflasterstreifen, 6 mm

Bewegungsfuge mit Fugenband Satbilität = 60kg/m3;
6 mm längs beidseitig an
Pflaster- und Plattenstreifen der Entwässerungsrinne und Schlitzrinnen.
Die Einbauhinweise des Herstellers sind zu beachten.

72,00 m _____ € _____ €

1.22.19. Bewegungsfuge quer in Rinnen und Pflasterstreifen, 8 mm

Bewegungsfuge mit Fugenband
Material liefern und einbauen

quer in Pflaster- und Plattenstreifen von Entwässerungsrinnen und Bordanlagen
Die Einbauhinweise des Herstellers sind zu beachten.

Einbau im Abstand von 8 m,
Zusätzlich ist ca. 75 cm vor und hinter den Straßenabläufen eine Bewegungsfuge herzustellen.

Die Bewegungsfugen sind vollständig im gesamten Querschnitt der Bord- und Rinnenanlage einschl. Fundamentbeton und Rückenstütze herzustellen.

Material: vernetzter Polyolefin-Schaumstoff (XPE)

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.22.19. Bewegungsfuge quer in Rinnen und Pflasterstreifen, 8 mm*

Druckspannung (DIN EN ISO 7214):
ca. 170 kPa bei 50 % revers. Stauchung
Rohdichte mind. 100 kg/m³

Fugenfüllmaterialien für Bewegungsfugen müssen folgende Materialeigenschaften aufweisen:
- Komprimierbarkeit (Stauchfähigkeit) mind. 40 % der Fugenbreite.
- Stauchhärte: ca. 0,2 MPa bei 40 % Stauchung, bzw. ca. 0,3 MPa bei 60 % Stauchung.
- Vollständig rückstellfähig (Druckverformungsrest 5 % bei 25 % Stauchung).
- Alterungsbeständig, beständig gegen aggressive Medien und gegen chemische Einflüsse, mikrobenfest, frost- und tausalzbeständig.
- Keine Wasseraufnahme (geschlossenzellig).

75,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 1.22. Randeinfassungen u. Pflasterrinnen _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.23. Gitterroste Eingangsbereiche

1.23.1. Randeinfassung mit Tiefbordsteinen (10 cm), grau herstellen

Randeinfassung und Auflage für Gitterroste gem. DIN 18318.
Material: Bordsteine aus Beton DIN EN 1340,
Abmessungen der Bordsteine: 80/250/1000 (500) mm (mit Fase), Farbe: grau

Bettung: 20 cm Beton C 16/20
mit beidseitiger, geschalter Rückenstütze aus Beton C 16/20,
einschl. der erforderlichen Längenanpassungen.
Im Abstand von ca. 8 m durchgehende Bewegungsfugen in der Betonbettung und an den Fertigteilfugenstößen ausbilden.

15,00 m _____ € _____ €

1.23.2. Pflastersteine a. Beton DIN EN 1338 Qual. DI, grau 20/10/8

Pflasterdecke zum Auspflastern der Flächen unter den Gitterrosten, liefern und gemäß statischer Berechnung nach Herstellerangaben verlegen, mit Pflastersteinen aus Beton gemäß DIN EN 1338, Einsteinsystem, auf vorhandener Tragschicht in Teilflächen verlegen,
Abriebwiderstand: I (Klasse 4)
Witterungswiderstand: D (Klasse 3)
Sichtkanten mit Fase,

Rechteckstein im Format: 20x10x8 cm mit Abstandshaltern
Höhe: 8 cm
Farbe: grau

Ausführung in Rechteck oder Reihenverband,
ohne Kreuzfugen
Randabschlüsse als Läuferzeile
inkl. Lieferung und Einbau Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm, Dicke im verdichteten Zustand 3-5 cm,
Nach dem Verlegen ist in Abständen von 2 m in Verlegerichtung die Ausrichtung zu kontrollieren und ggf. nachzurichten. Ein Fugenabstand nach DIN 18318 von 3-5 mm ist zwingend einzuhalten.

Pflasterfugen einschlämmen mit Brechsand 0/2,
Einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine an den seitlichen Begrenzungen sowie an den ausgeschriebenenen Stellplatzmarkierungen.

Ausführung in mehreren Teilflächen

4,00 m2 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.23.3. Schnittkanten (Tiefbordsteine 8 cm) herstellen

Schnittkanten / Gehrungsschnitte an Betonbordsteinen herstellen.
Art des Verfahrens: Diamant-Naßschnitt
Art des Materials: Tiefbordsteine 8 / 25 / 100 cm
Stärke der Betonsteine: 8 cm

8,00 St _____ € _____ €

1.23.4. Gitterroste Haupteingang 2.500 / 1.000

Gitterrostpodest für Sauberlaufzone im Eingangsbereich

Aus Winkelzarge zur Auflage und Gitterrost dreiteilig
Alle Bauteile feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461

Podestmaße:
Länge: ca. 2.500 mm
Breite: ca. 1.000 mm
2-Teilig: 2.500 x 1.000 mm

Unterkonstruktion
Rahmen aus Profilstahl
Höhe 140mm
Breite / Auflagefläche 50 mm
Materialstärke 4 mm

Auflagerahmen
Winkelzarge zur Auflage aus Stahl-Profil
L-Profil
Höhe ca. 40 mm
Fuß- Breite ca. 40 mm
Materialstärke 4 mm
zur Auflage auf Unterkonstruktion

Gitterrost
aus Schweißpress - Gitterrost, Fußgängerbereich
Maschenweite max. 31 x 11 mm,
Tragstab 40 / 2 mm
Füllstab profiliert, Rutschhemmung R11
Lose eingelegt in Winkelzargen

Lieferung und Einbau auf Tiefbord der Pos. 01.19.1
randliche Bekantung durch aufgehendes Gebäude bzw. Betonstein-Pflasterbelag.
incl. dauerhafte Fixierung des Rahmens durch Verschraubung auf Unterkonstruktion

incl. Werkplanung zur Dimensionierung der Stahlbauteile

1,00 St _____ € _____ €

1.23.5. Gitterroste Nebeneingang Wirtschaftshof 1.000 / 600

Gitterrostpodest für Sauberlaufzone im Eingangsbereich

Aus Winkelzarge zur Auflage und Gitterrost dreiteilig
Alle Bauteile feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461

Podestmaße:
Länge: ca. 1.000 mm
Breite: ca. 600 mm
1-Teilig: 1.000 x 600 mm

Unterkonstruktion
Rahmen aus Profilstahl
Höhe 140mm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.23.5. Gitterroste Nebeneingang Wirtschaftshof 1.000 / 600*

Breite / Auflagefläche 50 mm
Materialstärke 4 mm

Auflagerahmen
Winkelzarge zur Auflage aus Stahl-Profil
L-Profil
Höhe ca. 40 mm
Fuß- Breite ca. 40 mm
Materialstärke 4 mm
zur Auflage auf Unterkonstruktion

Gitterrost
aus Schweißpress - Gitterrost, Fußgängerbereich
Maschenweite max. 31 x 11 mm,
Tragstab 40 / 2 mm
Füllstab profiliert, Rutschhemmung R11
Lose eingelegt in Winkelzargen

Lieferung und Einbau auf Tiefbord der Pos. 01.19.1
randliche Bekantung durch aufgehendes Gebäude bzw. Betonstein-Pflasterbelag.
incl. dauerhafte Fixierung des Rahmens durch Verschraubung auf Unterkonstruktion

incl. Werkplanung zur Dimensionierung der Stahlbauteile

1,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 1.23. Gitterroste Eingangsbereiche _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.24. Pflasterarbeiten

1.24.1. Pflasterdecke aus Betonsteinen 30/20/8 cm beige-gelb herstellen

Pflastersteine, liefern und gemäß statischer Berechnung
nach Herstellerangaben verlegen, mit Pflastersteinen
aus Beton gemäß DIN EN 1338,
Abriebwiderstand I (Klasse 4)
Witterungswiderstand D (Klasse 3)
Sichtkanten mit Fase,
Länge des Einzelsteins: 30 cm
Breite des Einzelsteins: 20 cm
Höhe: 80 mm,
Grundfarbton: beige-gelb
Oberfläche: wassergestrahlt

Ausführung im Reihenverband im 1/3 Verband
ohne Kreuzfugen

Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5,
gem. TL Plaaster-STB 2006 ZTV-Pflaster-STB 2006 mit
zugelassenem filterstabilen Baustoffgemisch
Dicke im verdichteten Zustand 3 cm,
Pflasterfugen einschlämmen mit filterstabilen
Baustoffgemisch,
Einschl. der erforderlichen Halb-, Anfangs- und Endsteine als
Abschlusssteine zur Randeinfassung.

Das Material ist vor der Bestellung zur Freigabe zu
bemustern!

Ort der Verlegung:
Haupteingang und Terrassenflächen

1.100,00 m2 _____ € _____ €

1.24.2. Zulage: Pflasterbelag herstellen; Bettung Dränbeton u. Haftschlämme

Zulage zu den Vorpositionen für die Verlegung von
Pflastersteinen in folgender Ausführung im Bereich von
unterbauten Flächen Bettung: Dränbeton Körnung 5/8 mm,
Stärke der Bettung 8 bis 10 cm im verdichteten Zustand:
Breite der Pflasterfugen: 5 mm
Verlegung der Steine mit einer Haftschlämme gem. den
Herstellervorgaben für leichte Verkehrsbelastungen;
Einschl. der erforderlichen Rand- und
Abschlusssteine.

Art der Steine: Betonsteinpflaster Abmessung der Steine ca.
30/20/8 cm

Einbau in verschiedenen Teilflächen

20,00 m2 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.24.3. Zulage: Pflasterverfugung mit Spezialmörtel herstellen

Zulage zu Vorpositionen für die Verfugung von Pflasterdecken mit zementhaltigen Fugenmörtel nach DIN EN 13888,
Fugenbreite: 5 mm
Farbe des Mörtels: gelb oder grau, analog der Farbe des Pflasterbelages

Art der Steine: Betonsteinpflaster Abmessung der Steine ca. 30/20/8 cm

Herstellung der Verfugung gem. den Herstellervorgaben für Flächenbelastungen für mittlere bis schwere Verkehrsbelastungen,
Einschl. aller erforderlichen Vor- und Endreinigungsarbeiten der bearbeiteten Flächen,
Die technischen Hinweise und Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind zu berücksichtigen.

20,00 m2 _____ € _____ €

1.24.4. H-Doppelverbundstein gelagert transportieren u. wiedereinbauen

H-Doppelverbundstein gelagert aufnehmen, transportieren und wiedereinbauen

Art des Pflasters: H-Doppelverbundstein 20 / 16,50 / 10 cm
Steinstärke: ca. 10 cm
Transportentfernung: bis 250 m

Ausführung in verschiedenen Teilflächen

incl. Lieferung und Einbau Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm, Dicke im verdichteten Zustand 4 cm,

Pflasterfugen einschlämmen mit Brechsand 0/2,

Einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine an den seitlichen Begrenzungen.

300,00 m2 _____ € _____ €

1.24.5. H-Doppelverbundstein 20/16,5/10 cm grau, liefern, verlegen

H-Doppelverbundstein, liefern und gemäß statischer Berechnung nach Herstellerangaben verlegen, mit Pflastersteinen aus Beton gemäß DIN EN 1338, Einsteinsystem, auf vorhandener Tragschicht in Teilflächen verlegen,
Abriebwiderstand: I (Klasse 4)
Witterungswiderstand: D (Klasse 3)
Sichtkanten mit Fase,

H-Doppelverbundstein im Format: 20 x 16,5 x 10 cm mit Abstandshaltern, mit allseitigen Verbundnocken
Farbe: grau

Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm, Dicke im verdichteten Zustand 4 cm,

Pflasterfugen einschlämmen mit Brechsand 0/2,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.24.5. H-Doppelverbundstein 20/16,5/10 cm grau, liefern, verlegen*

Einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine
an den seitlichen Begrenzungen.

Ort der Verlegung: Zufahrt Parkplatz

1.100,00 m2 _____ € _____ €

1.24.6. Pflasterdecke aus Betonsteinen 20/10/10 cm grau herstellen

Pflasterdecke zum Auspflastern der Flächen unter den
Gitterrosten, liefern und gemäß statischer Berechnung
nach Herstellerangaben verlegen, mit Pflastersteinen
aus Beton gemäß DIN EN 1338, Einsteinsystem,
auf vorhandener Tragschicht in Teilflächen verlegen,
Abriebwiderstand: I (Klasse 4)
Witterungswiderstand: D (Klasse 3)
Sichtkanten mit Fase,

Rechteckstein im Format: 20x10x10 cm
mit Abstandshaltern, mit allseitigen Verbundnocken
Höhe: 8 cm
Farbe: grau

Ausführung in Ellenbogenverband,
ohne Kreuzfugen
Randabschlüsse als Läuferzeile
Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm, Dicke im
verdichteten Zustand 4 cm,
Pflasterfugen einschlämmen mit Brechsand 0/2,
Einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine
an den seitlichen Begrenzungen sowie an den
ausgeschriebenenen Stellplatzmarkierungen.

Ausführung in mehreren Teilflächen

Ort der Verlegung: Wirtschaftshof

520,00 m2 _____ € _____ €

1.24.7. Pflasterdecke aus Betonsteinen 20/10/10 cm anthrazit herstellen

Leistung wie vor, jedoch

Rechteckstein im Format: 20 x10 x 10 cm mit
Abstandshaltern, mit allseitigen Verbundnocken
Farbe: anthrazit

Ort der Verlegung: Stellplätze

515,00 m2 _____ € _____ €

1.24.8. Läuferzeile als Stellplatzmark., anthrazit h = 100 mm

Pkw-Stellplatzmarkierungen aus Betonsteinpflaster
herstellen.

Ausführung als unterbrochene einzeilige Läuferreihen im
Ellenbogenverband,
Sichtkanten mit Fase,
Länge des Einzelsteins: 200 mm
Breite des Einzelsteins: 100 mm
Höhe: 100 mm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.24.8. Läuferzeile als Stellplatzmark., anthrazit h = 100 mm*

Grundfarbton: anthrazit durchgefärbt

Die Abrechnung erfolgt nach der Summe der Längen der verlegten Steine der Markierung pro Reihe.

120,00 m _____ € _____ €

1.24.9. Sonderstein, Piktogrammplatte "Behinderten Stellplatz"

Sonderstein liefern, Markierung Behindertenstellplatz, Beton-Pflasterplatte K/D/I nach DIN EN 1338 und TL Pflaster-StB mit Piktogrammaufdruck liefern, und höhen- und fluchtgerecht innerhalb der Stellplatzflächen wie vor verlegen.
Maße: L/B/D 60/60/12 cm
Farbe: anthrazit
Symbol Aufdruck: Piktogramm Rollstuhl, aus reflektierendem Kunststoff, Farbe: Weiß
Liefern und Verlegen erst nach Freigabe durch die BÜ.

Ort: Behinderten Stellplätze

2,00 St _____ € _____ €

1.24.10. Schnittkanten (Betonsteinpflaster 8 cm) herstellen

Schnittkanten an Betonrechteckpflaster herstellen.

Art des Verfahrens: Diamant-Naßschnitt
Art des Materials: Betonrechteckpflaster
Formt: 30x20 cm, 20x20 cm
Stärke der Betonsteine: 8 cm

Einschl. radiale Anschnitte an Schachtdeckeln und Schieberkappen bis r= 10cm

Hinweis:
Für Zuschnitte an Einbauten sind in der Regel Pflastersätze zu verwenden. Falls keine Pflastersätze vorgesehen sind, ist das Schnittdetail vorher abzustimmen.
Grundsätzlich sind nur gründlich ausgeführte Schnitte mit
gleichmäßigen Fugen zwischen 3 und 8 mm abnahmefähig

120,00 m _____ € _____ €

1.24.11. Schnittkanten (Betonsteinpflaster 10 cm) herstellen

Schnittkanten an Betonrechteckpflaster herstellen.

Art des Verfahrens: Diamant-Naßschnitt
Art des Materials: Betonrechteckpflaster, H-Verbundstein
Formt: ca. 10x20 cm
Stärke der Betonsteine: 10 cm

Einschl. radiale Anschnitte an Schachtdeckeln und Schieberkappen bis r= 10cm

Hinweis:
Für Zuschnitte an Einbauten sind in der Regel

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.24.11. Schnittkanten (Betonsteinpflaster 10 cm) herstellen*

Pflastersätze zu verwenden. Falls keine Pflastersätze vorgesehen sind, ist das Schnittdetail vorher abzustimmen.
Grundsätzlich sind nur gründlich ausgeführte Schnitte mit
gleichmäßigen Fugen zwischen 3 und 8 mm abnahmefähig

80,00 m _____ € _____ €

1.24.12. Pflasterfugenband aus XPE 80 mm liefern und einbauen

Pflasterfugenband als Trennlage zwischen Pflasterbelag und Entwässerungsrinnen, aufgehender Gebäudewand u. ä., liefern und höhengerecht einbauen;
Material: Physikalisch vernetzter Polyolefin-Schaumstoff XPE
geschlossenzellig/wasserundurchlässig, frostsicher, bedingt UV-beständig
Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1 (normal entflammbar)
chemikalienbeständig (Chlor, Wasser, Tausalz), unverrottbar
bakterien- und pilzbeständig, trinkwasserunbedenklich

Höhe des Pflasterbandes: 80 mm
Stärke des Bandes: 5 mm
Farbe: grau

280,00 m _____ € _____ €

1.24.13. Kernbohrung Pflaster für Einbauten

Kernbohrung in Betonsteinpflaster zur passgenauen Anarbeitung von Schieberkappen, Einbauten etc. in der Belagsfläche

Pflasterstärke: bis 12 cm
Bohrdurchmesser bis 20 cm

10,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 1.24. Pflasterarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.25. Bodenindikatoren

Bodenindikatoren nach DIN 32984

1.25.1. Rollbord

Überquerungshilfe und höhengerecht versetzen.

Überquerungshilfe mit taktil erfassbarer
richtungsneutraler Oberflächenstruktur (Rautenprofil)

mit Wulst als Stopphinweis auf der Oberkante des
Rollbordes

Abmessungen
Länge x Breite x Höhe: 100 x 25 x 15,5-18,5 cm

Farbe
Sichtbeton Lichtgrau

Bordsteine aus Beton nach DIN EN 1340, DIN 483 sowie
DIN 1045
DIN 32984 - Bodenindikatoren im öffentlichen
Verkehrsraum
SRT-Wert = 60

behindertengerechter Übergangsbord zwischen Fahrbahn
und Geh-/Radweg
Einbau und Verlegung
siehe Einbauhinweise des Herstellers
Die Elemente sind gem. DIN 18318 Pkt. 3.9 einzubauen.
Die Elemente sind mit geeignetem Gerät ohne
Versetzspuren an den sichtbaren Seiten einzubauen. Auf
einen Fugenabstand von min. 5 mm ist zu achten. Durch
geeignete Schutzmaßnahmen sind Abplatzungen an den
Kanten zu vermeiden.

Bettung: 20 cm Beton C12/15,
Einschl. einseitiger geschalter Betonrückenstütze aus
BetonC12/15
Einschließlich der erforderlichen Schnittkanten

Das Material ist vor Einbau zu bemustern.

3,00 m _____ € _____ €

1.25.2. Rollbord Verbindungsbord

Überquerungshilfe und höhengerecht versetzen.

Überquerungshilfe mit taktil erfassbarer
richtungsneutraler Oberflächenstruktur (Rautenprofil)

mit Wulst als Stopphinweis auf der Oberkante des
Rollbordes

Verbindungsbord
auf R 15 x 22 rechts und links Länge x Breite x Höhe:
25 x 25 x 15,5-18,5 cm (mit Glasreflektor)

Farbe
Sichtbeton Lichtgrau

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.25.2. Rollbord Verbindungsbord*

Bordsteine aus Beton nach DIN EN 1340, DIN 483 sowie
DIN 1045
DIN 32984 - Bodenindikatoren im öffentlichen
Verkehrsraum
SRT-Wert = 60

behindertengerechter Übergangsbord zwischen Fahrbahn
und Geh-/Radweg
Einbau und Verlegung
siehe Einbauhinweise des Herstellers
Die Elemente sind gem. DIN 18318 Pkt. 3.9 einzubauen.
Die Elemente sind mit geeignetem Gerät ohne
Versetzspuren an den sichtbaren Seiten einzubauen. Auf
einen Fugenabstand von min. 5 mm ist zu achten. Durch
geeignete Schutzmaßnahmen sind Abplatzungen an den
Kanten zu vermeiden.

Bettung: 20 cm Beton C12/15,
Einschl. einseitiger geschalter Betonrückenstütze aus
BetonC12/15
Einschließlich der erforderlichen Schnittkanten

Das Material ist vor Einbau zu bemustern.

12,00 St _____ € _____ €

1.25.3. Übergangssteine Rundbord R5 / Easy Cross Verbindungsbord

Übergangssteine (rechts / links) von Rundbord R5 auf
Querungshilfe EasyCross Verbindugsbord
liefern und höhengerecht versetzen.

Abmessungen der Steine: ca. 20 (10) / 20 (14) / 100 cm

Bettung: 20 cm Beton C12/15,
Einschl. einseitiger geschalter Betonrückenstütze aus
BetonC12/15
Einschließlich der erforderlichen Schnittkanten,
Schnittkanten und Paßstücke.

4,00 St _____ € _____ €

1.25.4. Rippenplatten als Leiteinrichtung, Anthrazit

Leiteinrichtung für Sehbehinderte als Markierungslinie
gemäß DIN 32984, HBVA, DIN EN 1338 herstellen, als
taktile Signalgebung für Sehbehinderte, Rippensteinen
mit sechs trapezförmigen Rippen, Rippenhöhe 5mm,
Plattengröße 300 x 300 x 80 mm aus kontrastreichem
Weißbeton, Farbe Anthrazit
Breite der Leitlinie: 30 cm (einzeilige Läuferreihe)
nach Herstellerangaben mit 4 mm (35 mm) Fugen unter
Beachtung der DIN 18 318 und ZTV P-StB fachgerecht nach
Verlegeplan innerhalb von Pflasterflächen verlegen,
verfugen und abrütteln.

Material: Rillenplatte gem. DIN 1338
Oberseite mit 20 Rillen, 15 mm Rillenbreite mit Vorsatz
mit umlaufender Mikrofase (< 2 mm)
Farbton: weiß

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.25.4. Rippenplatten als Leiteinrichtung, Anthrazit*

Gewicht: 16kg/Stück
Steinseiten mit integriertem Abstandshalter
Abriebwiderstand I (Klasse 4)
Witterungswiderstand D (Klasse 3)

Steinformat:
30 x 30 cm; Höhe 8 cm,
Ausführung als 1-zeilige Läuferreihe innerhalb von farbigen Betonsteinpflasterflächen,
Verlegung auf Platz- u. Wegeflächen
Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm, Dicke im verdichteten Zustand 3 cm,
Pflasterfugen einschlämmen mit Brechsand 0/2.
Einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine.
Bei Anschlüssen an Rändern und Einbauten in der Pflasterdecke hat der Zuschnitt durch Nassschnitt zu erfolgen.

35,00 m _____ € _____ €

1.25.5. Rippenplatten als Sperrfeld / Richtungsfeld Anthrazit

Leiteinrichtung für Sehbehinderte als Aufmerksamkeitsfeld gemäß DIN 32984, HBVA, DIN EN 1338 herstellen, als taktile Signalgebung für Sehbehinderte,
Rippensteinen mit sechs trapezförmigen Rippen,
Rippenhöhe 5mm,
nach Herstellerangaben mit 4 mm (35 mm) Fugen unter Beachtung der DIN 18 318 und ZTV P-StB fachgerecht nach Verlegeplan innerhalb von Pflasterflächengem. Verlegeplan verlegen, verfugen und abrütteln.

Material: Rillenplatte gem. DIN 1338
Oberseite mit 20 Rillen, 15 mm Rillenbreite mit Vorsatz mit umlaufender Mikrofase (< 2 mm)
Farbton: weiß
Gewicht: 16kg/Stück
Steinseiten mit integriertem Abstandshalter
Abriebwiderstand I (Klasse 4)
Witterungswiderstand D (Klasse 3)

Verlegung auf Platz- u. Wegeflächen
Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm, Dicke im verdichteten Zustand 3 cm,
Pflasterfugen einschlämmen mit Brechsand 0/2.
Einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine.
Bei Anschlüssen an Rändern und Einbauten in der Pflasterdecke hat der Zuschnitt durch Nassschnitt zu erfolgen.

7,00 m2 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.25.6. Noppenplatten als Aufmerksamkeitsfeld, Anthrazit

Noppenplatten als Leiteinrichtung für Sehbehinderte als Aufmerksamkeitsfeld gemäß DIN 32984, HBVA, DIN EN 1338 herstellen, als taktile Signalgebung für Sehbehinderte, Noppenplatte mit 32 versetzten Tastnoppen nach Herstellerangaben mit 4 mm (35 mm) Fugen unter Beachtung der DIN 18 318 und ZTV P-StB fachgerecht nach Verlegeplan innerhalb von Pflasterflächengem. Verlegeplan verlegen, verfugen und abrütteln.

Material: Noppenplatte 300 x 300 x 80 mm
mit umlaufender Mikrofase (< 2 mm)
Farbton: anthrazit
Gewicht: 16kg/Stück
Steinseiten mit integriertem Abstandshalter
Abriebwiderstand I (Klasse 4)
Witterungswiderstand D (Klasse 3)

Verlegung auf Platz- u. Wegeflächen
Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm, Dicke im verdichteten Zustand 3 cm, Pflasterfugen einschlämmen mit Brechsand 0/2.
Einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine.
Bei Anschlüssen an Rändern und Einbauten in der Pflasterdecke hat der Zuschnitt durch Nassschnitt zu erfolgen.

12,00 m2 _____ € _____ €

Summe Titel 1.25. Bodenindikatoren _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.26. Traufkante

1.26.1. Frostschutzschicht Traufstreifen, Boden F1, D=20 cm,EV2>80 MPa

Frostschutzschicht liefern und zwischen Hauswand und Rasenkantenstein in Teilflächen einbauen, als Frost- und Sauberkeitsschicht für den Traufstreifen Frostfindlichkeitsklasse F1, mit einem Kornanteil <0,06 mm von max. 5 Gew.%
Verformungsmodul EV2 mind. 80 MPa,
Schichtdicke 20 cm.
Breite des Traufstreifens 0,50 m
zulässige Abweichung in der Ebenheit,
gemessen auf 4-Meter Messstrecke + / - 3 cm.
Die Einbaudicke wird entsprechend
TP D-StB 89 durch Nivellement bestimmt.

Abrechnung nach Auftragsprofilen.

65,00 m2 _____ € _____ €

1.26.2. Schottertragschicht 0/32, 15 cm

Ungebundene Schottertragschicht als Gründung für die Traufstreifen liefern und profilgerecht einbauen und verdichten.

Material: natürliches gebrochenes Hartgestein nach ZTVT-StB; DIN 18315, Verformungsmodul EV2 mind. 100 MPa,
Zuordnungsstufe gem. LAGA Z 0
Körnung: 0/32 mm,
Einbaustärke: 15 cm im verdichtetem Zustand

65,00 m2 _____ € _____ €

1.26.3. Randeinfassung mit Bordsteinen (6 cm), grau herstellen

Randeinfassung Traufplatten gem. DIN 18318.
Material: Bordsteine aus Beton DIN EN 1340
Abmessungen der Bordsteine: 60/250/1000 (500) mm (mit Fase)
Bettung: 20 cm Beton C 12/15
Farbe: grau
mit beidseitiger, geschalter Rückenstütze aus Beton C 12/15,
einschl. der erforderlichen Längenanpassungen.
Im Abstand von ca. 8 m durchgehende Bewegungsfugen in der Betonbettung und an den Fertigteilfugenstößen ausbilden.

50,00 m _____ € _____ €

1.26.4. Traufstreifen aus Betonplatten 50/50/5,5 cm, grau herstellen

Plattenbelag nach Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen,
Material: Betonsteinplatten aus Beton DIN EN 1339
Oberfläche wassergestrahlt mit umlaufender Fase ,
Abmessungen: ca. 50x50x5,5 cm,
Bettung aus Steinsand 0/4 mm, Dicke im verdichteten Zustand 5 cm,
Verlegung: entlang der Gebäudefassade;
Platten einschlämmen mit Quarzsand 0/2.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
	****Fortsetzung*** 1.26.4. Traufstreifen aus Betonplatten 50/50/5,5 cm, grau herstellen*		
	15,00 m2	€	€
1.26.5.	**Traufstreifen Kiestraufe herstellen**		
	.		
	50,00 m2	€	€
		Summe Titel 1.26. Traufkante	**€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.27. Zaunbauarbeiten

1.27.1. Stahlgittermattenzaun (H=2,00 m), anthrazit herstellen

Stahlgitterzaun liefern und einbauen,
Farbe anthrazit / RAL 7016

Unterschiedliche Abtreppungen (Höhenverspünge) der einzelnen Zaunfelder ist Bestandteil dieser Pos.

Waagerechte Montage bzw. in Teilen unterschiedliche Abtreppungen (Höhenverspünge) der einzelnen Zaunfelder erforderlich und Bestandteil dieser Pos.!

Zaunfelder, bestehend aus

Höhe des Zaunes: 2,00 m,
Ausführung wie folgt, die Herstellerangaben zur Dimensionierung und Fundamentierung ist zu beachten!

- Eck-, End- und Mittelpfosten aus Stahl-Rechteck-rohren, 80/40 mm,
  Pfostenlänge: mind. 250 cm,
  Pfostenabstand: ca. 2,50 m,
- Zaunfelder aus paarweise waagerechten Rundstäben mit senkrecht punktgeschweißten Rundstäben,
  mind. 8 / 6 / 8 mm (schwere Ausführung),
  Maschenweite 50 x 200 mm, (Spitzen oben)
- Befestigung der Zaunfleder am Pfosten mit durch-laufender senkrechter Abdeckleiste aus Flachstahl 40 x 5 mm u. Kunststoffdistanzstück Befestigung:
  Linsenkopfschrauben DIN ISO 7380,
  Mattenverbindung genietet,
- Oberer Abschluss durch 25 mm überstehende Gitterstäbe.
- Korrosionsschutz: alle Metallteile feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461
- Befestigung in Einzelfundamente ca. 0,40x 0,40x0,80 m,
  Beton C 12/15,
- incl. Erdaushub
  Bodenklasse 3 bis 4 DIN 18300 für die Einzelfundamente und Höhenausrichtung der Zaunfelder.
  Aushub innerhalb der Baustelle fördern und abladen bzw.
  nach gesonderter Position abfahren.
  Transportentfernung bis 100 m,
- einschließlich aller erforderlichen Befestigungselemente
  nach Angaben des Herstelles. Die Liefer- und Einbauhinweise der Herstellers sind zu beachten!

Einbauort: Pflegezufahrt

175,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.27.2. Zulage End- und Eckposten, Stahlgitterzaun (H = 2,00 m)

Zulage für die Herstellung von End- und Eckpfosten für
den Stahlgitterzaun H: 2,00 m

20,00 Stck _____ € _____ €

1.27.3. Toranlage zweiflügelig B = 4,50 m Füllung Gittermatten

Toranlage als Drehflügeltür 2-flügelig, Stahlrohrrahmen
und Ausfachung aus Gittermatten
mit Übersteigschutz, liefern und montieren.

Aufteilung: symmetrisch
Gesamthöhe des Tores: 2,00 m
Öffnungsbreite: 4,50 m (Innen - Innen / Pfosten)
Öffnungswinkel 180°

Rahmen und Pfosten nach statischen Anforderungen
Verriegelung: im Rahmen eingelassene Profilzylinder,
am Rahmen bündig abschließend,
Drückergarnitur aus
eloxiertem Aluminium Türklinke: innen und außen
beidseitiger Zaunanschluss an Stahl-
gitterzaun der vorh. Positionen.
Korrosionsschutz: alle Metallteile feuerverzinkt
nach DIN 50976, Behandlung mit Aktivprimer, und
Pulverbeschichtung. Farbe: anthrazit RAL 7016
Befestigung der Pfosten in Einzelfundamente nach statischer
Erfordernis, Beton C 12/15
Fundamente sind je nach Standort zu überpflastern bzw.
mit mind. 20 cm Oberboden zu überdecken.
Erdaushub Bodenklasse 3 bis 4 DIN 18300 für die
Einzelfundamente und Höhenausrichtung der Zaunfelder.
Aushub innerhalb der Baustelle fördern und abladen.
Transportentfernung bis 100 m, einschließlich aller
erforderlichen Befestigungselemente nach Angaben des
Herstelles, betriebsfertiger Justierung, sowie den
Einbau von 2 Streben und einer Bodenhülse.
Die Liefer- und Einbauhinweise der Herstellers sind zu
beachten!

Einbauort: Zufahrt Wirtschaftshof

1,00 Stck _____ € _____ €

1.27.4. Toranlage zweiflügelig B = 3,50 m Füllung Gittermatten

Leistung wie vor, jedoch:
Toranlage als Drehflügeltür 2-flügelig, Stahlrohrrahmen
und Ausfachung aus Gittermatten
mit Übersteigschutz, liefern und montieren.

Aufteilung: symmetrisch
Gesamthöhe des Tores: 2,00 m
Öffnungsbreite: 3,50 m (Innen - Innen / Pfosten)
Öffnungswinkel 180°

Einbauort: Pflegezufahrt Liegewiese

1,00 Stck _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.27.5. Toranlage einflügelig B = 1,50 m Füllung Stahlgitter

Toranlage als Drehflügeltür 1-flügelig, Stahlrohrrahmen
und Ausfachung aus Gittermatten
ohne Übersteigschutz, liefern und montieren.

Gesamthöhe des Tores: 2,00 m
Öffnungsbreite: 1,50 m (Innen - Innen / Pfosten)
Öffnungswinkel 180°

Rahmen und Pfosten nach statischen Anforderungen
Verriegelung: im Rahmen eingelassene Profilzylinder,
am Rahmen bündig abschließend,
Drückergarnitur aus
eloxiertem Aluminium Türklinke: innen und außen
beidseitiger Zaunanschluss an Stahl-
gitterzaun der vorh. Positionen.
Korrosionsschutz: alle Metallteile feuerverzinkt
nach DIN 50976, Behandlung mit Aktivprimer, und
Pulverbeschichtung. Farbe: anthrazit RAL 7016
Befestigung der Pfosten in Einzelfundamente nach statischer
Erfordernis, Beton C 12/15
Fundamente sind je nach Standort zu überpflastern bzw.
mit mind. 20 cm Oberboden zu überdecken.
Erdaushub Bodenklasse 3 bis 4 DIN 18300 für die
Einzelfundamente und Höhenausrichtung der Zaunfelder.
Aushub innerhalb der Baustelle fördern und abladen.
Transportentfernung bis 100 m, einschließlich aller
erforderlichen Befestigungselemente nach Angaben des
Herstelles, betriebsfertiger Justierung,
Die Liefer- und Einbauhinweise der Herstellers sind zu
beachten!

Einbauort: Zugang Kellerabgang

1,00 Stck _____ € _____ €

1.27.6. Zulage Zaunanschluß; H: 2,0 m herstellen

Anschluß des Zaunes; H: 2,00m an Toranlagen bzw End-
oder Eckpfosten bzw an Bestandszaun herstellen. Einschl.
Sonderteil nach örtlichem Aufmaß als Zulage
Inklusve aller benötigter Kleinteile.

8,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 1.27. Zaunbauarbeiten _____ €

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.28. Ausstattungsgegenstände

1.28.1. Fahrrad-Standbügel aus Stahl liefern und einbauen

Fahrrad-Standbügel mit Knieholm aus Stahl, liefern und höhen- und lagegerecht einbauen.

Standbügel bestehend aus 2 Stück Wangen aus Flachstahl 80 x 12 mm,
und eingeschweißtem, oberen Querholm aus Flachstahl 80 x 12 mm
sowie zusätzlichem Unterzug aus Flachstahl 50 x12 mm zur Aussteifung,

Breite der Bügel: 100 cm
Höhe über Boden 85 cm, Gesamthöhe der Bügel 135 cm, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 und zusätzlich pulverbeschichtet, Farbe nach Wahl des AG in RAL oder DB, z.B. DB 703 matt

Einschl. Anpassung der Pflasterbeläge mittels Zuschnitt durch Diamant-Naßschnitt.

Einschl. Ortbetonfundament aus C 12/15
Abmessungen der Fundamente (2 Fundamente pro Fahrrad-Standbügel) 30 x 30 x 60 cm.
mit mind. 15 cm Überdeckung bzw.
Überpflasterung der Fundamente
Der verdrängte Boden ist zu transportieren und im Baustellenbereich höhengerecht einzuplanieren.
Bodenklasse: 3 und 4
Transportentfernung: 50 bis 350 m

35,00 St _____ € _____ €

1.28.2. Fahrrad-Standbügel für Lastenräder liefern und einbauen

wie zuvor beschrieben, jedoch Fahrrad-Standbügel für Lastenräder

Breite der Bügel: 140 cm

2,00 St _____ € _____ €

1.28.3. Sitzbank als Hockerbank ohne Lehne, Stahlstützen liefern und einbauen

Sitzbank ohne Rückenlehne liefern und ortsfest einbauen nach Herstellerangaben.

Hockerbank mit Sitzbelag aus langlebigem FSC®-zertifiziertem Hartholz, Oberfläche lasiert. 4 Sitzbohlen 10 x 5,5 cm, mit stabilisierendem, unterwärtig verschraubtem Mittelband. Rechteckige Füße aus 15 mm dickem Stahl, feuerverzinkt und in DB 703 Eisenglimmer Anthrazit lackiert, mit 4 Befestigungslaschen, zum Aufschrauben ca. 15 cm unter Flur.
Länge der Bank: ca. 254 cm
Höhe der Bank über OK: ca. 47 cm
Breite de Sitzfläche ca. 45 cm

Werkstoffe
Langlebiges Hartholz, FSC 100% (Zertifikat: SCS-COC-

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.28.3. Sitzbank als Hockerbank ohne Lehne, Stahlstützen liefern und einbauen*

000465).
Stahl gem. DIN EN 10 025.
Oberflächen
Holzlasur: hellbraun
Stahl: feuerverzinkt gem. DIN EN 1461. DB 703
Eisenglimmer Anthrazit lackiert.

Incl. Aufzuschrauben 15 cm unter Flur mit 2 x 2
Ankerdübeln S 10 x 60 oder zu fundamentieren 15 cm
unter Flur mit 2 x 2 Edelstahlankern M 10 x 300
auf 2 Streifen L 60/B 15/T 40 cm bei Bodenklasse 3-4
Homogenbereich H1/H2;
Betonfundament wird gesondert vergütet.

Die Montage- und Lieferhinweise des Herstellers sind zu
beachten!

Das Material ist zur Verwendung vor Einbau zu bemustern
und vom AG freigeben zu lassen.

1,00 Stk _____ € _____ €

1.28.4. Sitzbank als Hockerbank mit Lehne, Stahlstützen liefern und einbauen

Sitzbank mit Rückenlehne liefern und ortsfest einbauen nach
Herstellerangaben.

Bank mit Sitzbelag aus langlebigem FSC®-
zertifiziertem Hartholz, Oberfläche lasiert. 4
Sitzbohlen 10 x 5,5 cm, mit stabilisierendem,
unterwärtig verschraubtem Mittelband.
Rückenlehne aus 2 Rückenbohlen 10 x 5,5 cm,
Rechteckige Füße aus 15 mm dickem Stahl, feuerverzinkt
und in DB 703 Eisenglimmer Anthrazit lackiert, mit 4
Befestigungslaschen, zum Aufschrauben ca. 15 cm unter
Flur.

Länge der Bank: ca. 254 cm
Höhe der Sitzfläche vorne über OK: ca. 47 cm
Höhe der Rückenlehne über OK: ca. 82 cm
Breite de Sitzfläche ca. 59 cm

Werkstoffe
Langlebiges Hartholz, FSC 100% (Zertifikat: SCS-COC-
000465).
Stahl gem. DIN EN 10 025.
Oberflächen
Holzlasur: hellbraun
Stahl: feuerverzinkt gem. DIN EN 1461. DB 703
Eisenglimmer Anthrazit lackiert.

Incl. Aufzuschrauben 15 cm unter Flur mit 2 x 2
Ankerdübeln S 10 x 60 oder zu fundamentieren 15 cm
unter Flur mit 2 x 2 Edelstahlankern M 10 x 300
auf 2 Streifen L 60/B 15/T 40 cm bei Bodenklasse 3-4
Homogenbereich H1/H2;
Betonfundament wird gesondert vergütet.

Die Montage- und Lieferhinweise des Herstellers sind zu
beachten!

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.28.4. Sitzbank als Hockerbank mit Lehne, Stahlstützen liefern und einbauen*

Das Material ist zur Verwendung vor Einbau zu bemustern und vom AG freigeben zu lassen.

1,00 Stk _____ € _____ €

1.28.5. Abfallbehälter aus Stahl (mind. 55 l)

Zylindrischer Abfallbehälter mit 55 L Fassungsvermögen komplett feuerverzinkt.

An rückwärtig formschlüssig integrierter Rechtecksäule 70/40 mm zur Punktfundamentierung. Korpus automatisch ausschwenkend (Arretierung bei ca. 35°), separat abnehmbar und zu der frontalen Einwurföffnung im Bogen nach unten ausgeschnitten. Abdeckung aus 5 mm dickem Stahl zu der Einwurföffnung hochgekantet. Durch unterwärtige Verstrebungen zusätzlich gestützt. Einwurf von übergroßem Müll durch Prallblech verhindert. Zusätzlich mit integriertem Zigaretteneinwurf in der Abdeckung. Ascherbox bei ausgeschwenktem Korpus separat entnehmbar. Bei geschlossenem Korpus gegen Entnahme gesichert. Zylinder mit 1,75 mm, Rechteckrohrführung im Korpus mit 2 mm Wandung. Selbstschließendes 8 mm Dreikant-Schnappschloss.

Werkstoff
Stahl gem. DIN EN 10025.
Oberfläche
Stahl feuerverzinkt gem. DIN EN 1461.
Montagehinweis
Anlieferung 1-teilig (inkl. Dreikantschlüssel). Säule zu fundamentieren in einem Punkt L 30/B 30/T 50 cm.

Incl.
Beschichtung Haube, Ascher oder Abdeckplatte nach Lackierung.
Beschichtung Korpus nach Lackierung.
Beschichtung Halterungsrohr nachLackierung.
Alu-Innenbehälter mit Griffloch
Bodenhülse für 70/40mm

Korpus mit Abdeckung und Rahmenteilen aus Stahl, zinkphosphatiert; kathodisch tauchlackiert (KTL) und pulvergrundiert; Lackierung
Farbe nach Wahl des AG in RAL oder DB,
z.B. DB 703 matt

Inklusive leichtem Innenbehälter aus Stahl verzinkt mind. 56 l mit integrietem Zigaretteneinwurf in der Deckelplatte (Ascherbox seperat entnehmbar).

Einschl. eines Ortbetonfundamentes aus C 12/15
Abmessungen der Fundamente L30/B30/T50 cm.
Die Fundamente sind zu überpflastern bzw. mit dem Oberflächenbelag zu überdecken!
Der verdrängte Boden ist zu transportieren und im Baustellenbereich höhengerecht einzuplanieren.
Bodenklasse: 3 und 4

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.28.5. Abfallbehälter aus Stahl (mind. 55 l)*

Transportentfernung: 50 bis 150 m

Das Material ist zur Verwendung vor Einbau zu bemustern
und vom AG freigeben zu lassen.

2,00 St _____ € _____ €

1.28.6. Verkehrszeichen,Vorschriftzeichen nach Angabe AG, verz. Stahl

Verkehrszeichen nach Angabe des AG, nach
StVO und der RAL-Gütegemeinschaft
Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen e. V.,
Schild aus Leichtmetall DIN EN 573-3 und
DIN EN 485-2, Mindestblechdicke 2 mm, Format ca. 60cm
Folie Typ 1 (Engineer Grade),
Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (HAV) mit je
zwei Rohrschellen aus verzinktem Stahl,
Verschraubungen aus nichtrostendem
Stahl, anbringen an Rohrpfosten/-ständer,
Durchmesser 76mm.
Frei BV liefern incl. Betonfundament C 12/15 (50/
50/60 cm) einbauen.
Einschl. Aushub, Bodenklasse 3 bis 5 DIN 18300,
Boden lösen, fördern, abtransportieren und
entsorgen.Das Aushubmaterial wird Eigentum des AN und
ist zu beseitigen. Einschl. aller Gebühren.
Fundamentoberkante bis GOK anschl. mit Oberboden wieder
anfüllen.

6,00 St _____ € _____ €

1.28.7. Beschilderung, nach Angabe AG, verz. Stahl

Beschilderung Behinderten Stellplatz o.ä.
Schilder Behinderten Parkplatz; Höhe über OK ca. 100 cm
incl. Pfosten verzinkt, d ca. 60 mm
incl. Einbau

Rohrschellen aus verzinktem Stahl,
Verschraubungen aus nichtrostendem
Stahl, anbringen an Rohrpfosten/-ständer,
Durchmesser 76mm.

Frei BV liefern und einbauen,
incl. Betonfundament C 15/20 (30/30/60 cm)

Einschl. Aushub, Bodenklasse 3 bis 5 DIN 18300,
Boden lösen, fördern, abtransportieren und
entsorgen.Das Aushubmaterial wird Eigentum des AN und
ist zu beseitigen. Einschl. aller Gebühren.
Fundamentoberkante bis GOK anschl. mit Oberboden wieder
anfüllen.

2,00 St _____ € _____ €

1.28.8. Beschilderung, nach Angabe AG, verz. Stahl Sammelstelle

Schild Sammelstelle
Größe ca. 30x30 cm
Material: Aluminium, langnachleuchtend
Befestigung mit Schelle am Pfosten
Incl. Lieferung und ortsfester Einbau Pfosten mit
Abdeckkappe
Anbringhöhe UK Schild ca. 220 cm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.28.8. Beschilderung, nach Angabe AG, verz. Stahl Sammelstelle*

Rohrschellen aus verzinktem Stahl,
Verschraubungen aus nichtrostendem
Stahl, anbringen an Rohrpfosten/-ständer,
Durchmesser 76mm.
Frei BV liefern und auf ein Betonfundament C 12/15 (30/
30/60 cm) einbauen.
Einschl. Aushub, Bodenklasse 3 bis 5 DIN 18300,
Boden lösen, fördern, abtransportieren und
entsorgen.Das Aushubmaterial wird Eigentum des AN und
ist zu beseitigen. Einschl. aller Gebühren.
Fundamentoberkante bis GOK anschl. mit Oberboden wieder
anfüllen.

2,00 St _____ € _____ €

1.28.9. Einzelfundamente für C 15/20 herstellen

Einzelfundamente, aus unbewehrtem Beton C 15/20 mit
waagerechter Oberfläche herstellen, Einschließlich des
erforderlichen Erdaushubs, mit mind. 5cm
Oberbodenüberdeckung der Fundamente

Abmessungen der Punktfundamente:
ca. 30 x 30 x 50 cm bis 50 x 50 x 80 cm
Der verdrängte Boden ist zu transportieren und im
Baustellenbereich höhengerecht einzuplanieren.
Bodenklasse: 3 u. 4
Transportentfernung: 50 bis 350 m

3,00 m3 _____ € _____ €

1.28.10. Streifenfundamente für C 15/20 herstellen

Einzelfundamente, aus unbewehrtem Beton C 15/20 mit
waagerechter Oberfläche herstellen, Einschließlich des
erforderlichen Erdaushubs, mit mind. 5cm
Oberbodenüberdeckung bzw. Überpflasterung der
Fundamente

Abmessungen der Streifenfundamente (LxBxT)
ca. 60 x 15 x 40 cm
Der verdrängte Boden ist zu transportieren und im
Baustellenbereich höhengerecht einzuplanieren.
Bodenklasse: 3 u. 4
Transportentfernung: 50 bis 350 m

7,00 m3 _____ € _____ €

Summe Titel 1.28. Ausstattungsgegenstände _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.29. Fahrradunterstand

1.29.1. Werkplanung / Technische Unterlagen

Vom AN sind entsprechende Werk- und Detailzeichnungen sowie Konstruktions-, Ausführungs-, Detail- und Einbaupläne etc. anzufertigen für alle Pos. des Titels Fahrradunterstand einschließlich einer prüffähigen Statik.

Diese sind mit dem Bauherrn und dem Fachplaner vor der Fertigung und Ausführung zur freigabe vorzulegen.

Das Beibringen von Gütenachweisen zu Werkstoffqualitäten und sonstiger Nachweise, sowie sämtliche Kosten zur technischen Bearbeitung sind in dieser Pos. einzurechnen und sind damit abgegolten.

1,00 St _____ € _____ €

1.29.2. Fahrradunterstand, Stahlkonstruktion, pulverbeschichtet

Fahrradunterstand als Stahlkontruktion, liefern und höhen- und lagegerecht einbauen.

Ausführung: einseitig
Durchgangshöhe: mind. 2,20 m
Dacheindeckung: Trapezblech 35 / 207 RAL 9002
Dachbreite: max. 9,00 m
Gesamthöhe: ca. 2,38 m
Dachtiefe: max. 2,40 m
Material Rückenwand sowie Seitenwand rechts und links: Stahlpanele, pulverbeschichtet Farbe nach Wahl des AG in RAL oder DB, z.B. RAL 7016
Attika 3-seitig: pulverbeschichtet Farbe nach Wahl des AG in RAL oder DB, z.B. RAL 7016

Einschl. Befestigungsmaterial.
Befestigungshöhe: -200 mm

Einschl. Ortbetonfundament nach Angaben des Herstellers mit mind. 15 cm Überdeckung bzw. Überpflasterung der Fundamente.

Einschl. Anpassung der Pflasterbeläge mittels Zuschnitt durch Diamant-Naßschnitt.

Der verdrängte Boden ist zu transportieren und im Baustellenbereich höhengerecht einzuplanieren.

Bodenklasse: 3 und 4
Transportentfernung: 50 bis 350 m

3,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 1.29. Fahrradunterstand _____ €

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 1.30. Schrankenanlage

1.30.1. Schrankenanlage (elektrisch) liefern und einbauen

Lieferung und fachgerechter Einbau einer elektrisch betriebenen Schrankenanlage mit Induktionsschleifen

Montage laut Herstellerangaben inkl. Fundamentierungsarbeiten, Verlegung und Installation von Steuerungseinrichtungen sowie sämtlicher Kleinteile gem. Herstellerangaben.

Eine geprüfte statische Berechnung sowie eine Baumusterprüfung des TÜV sind beizufügen.

Technische Daten:
Sperrlänge maximal (Maß Drehpunkt bis Baumspitze)
4.000 mit Gewichtsausgleich
Farbe Weiß / Rot
Laufzeit für Schrankenöffnung ca. 7,30 Sekunden
Betriebsspannung 400 Volt
Endschalter mit Induktiv-Kontakten

Ausstattung
feuerverzinkte Winkelstahlkonstruktion mit massiver Ankerplatte- innerer Hebelmechanismus mit wartungsfreien Lagern- mechanische Verriegelung des Baumwelle in den Endlagen- einschl. Getriebemotor und Aluminumverkleidung-Beschichtung nach RAL 7016 (wie Zaun)

Aluminiumverkleidung
Aluminiumverkleidung mit verschließbarer Vorder- und Rückwand- einschl. Zylinder-Vorreiber mit 2 Schlüssel-Pulverbeschichtung nach RAL 7016

Endschalter Sick IME 12-04 induktiv - 2 Stück einschl. Halter, LED-Anzeige, 24V, IP 67

Antrieb
- Getriebemotor SEW HW 30/400
- Drehstrom-Motor 400V 50Hz, 0.25 kW
- Schneckengetriebe im Ölbad mit Klauenkupplung
- Hebel für Schrankenöffnung bei Notbetrieb

Schrankenbaum
Aluminium-Schrankenbaum DN 100 - 4000- für Sperrbreiten bis 4.000 mm- ø100 mm, Wandstärke=2 mm, mit Anschlußflansch- aus hochfester Aluminium-Legierung- weiße Pulverbeschichtung und roter Rückstrahlfolie

Verspannung
2-spurigkomplett für Schrankenbäume bis 3.750 mm- einschl. Spannwerkstützen, VA-Spannseile- VA-Seilspanner und Seilhalter

Aufschlagpfosten
mit Befestigungsplatte, feuerverzinkt, mit Gummidämpfung, Farbbeschichtung in Schrankenfarbe

Schrankensteuerung mit Hauptschalter und Doppeldetektor,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 1.30.1. Schrankenanlage (elektrisch) liefern und einbauen*

Programmierbare Mikroprozessorsteuerung
- 16 digitale Eingänge, 6 Relais- und 2 Schützausgänge
- 2 variable Timer, 12 feste Timer- Doppeldetektor, selbstabgleichend
- Stecksockel für Widerstandauswerter und Funk-Spannungsausgang 24 VDC 200 mA
- 3 DIL-Schalter für Sonderfunktionen bzw. Softwareoptionen
- Taster für manuelle Öffnung, Schließung und Reset
- Eingebaut in einem Schaltgehäuse mit Klarsichtdeckel-Anschlussspannung: 400 VAC

Schlüsselschalter J-EPZ 1-2R/2
einschl. Einbau in die Schrankenverkleidung-
Funktion:Öffnen/Schliessen - Dauerauf- für bauseitigen Profilhalbzylinder

Funkempfänger 1 VD-R- 868,300 MHz, 1-Kanal- UHF-amplitudenmoduliert mit Rollcode-Verschlüsselung- 250 Empfänger einlernbar- Spannungsversorgung: 24 V AC/DC-Abmessungen: 80x80x40mm

Funkhandsender 300 MHz, 5-Kanal-UHF-amplitudenmoduliert. mit Rollcode-Verschlüsselung
- Batterie CR 2032, 3 V
- Gehäusefarbe: Schwarz, ca. - Abmessungen: 76 x 31 x 16 mm

Eine Aufschaltung auf die Brandmeldeanlage und eine Einbindung in die Zutrittskontrolle nach Wahl des AG muss gewährleistet sein.

inkl. Zusatzausstattung
Schlüsselhalter, Schlüsselschalter, Feuerwehrschalter, Blitzlampe, Notschlüsselkasten

Incl. Fundament aus Stahlfaserbeton C20/25, nach Plan Herstellerangabe herstellen inklusive der erforderlichen Erdarbeiten. Erdaushub Schotter 0/45 und Boden Bodenklasse 3 bis 4 DIN 18300 mit Störstoffen für die Einzelfundamente, verdrängter Boden ist der stofflichen Verwertung zuzuführen, die Entsorung wird gesondert vergütet.

2,00 St _____ € _____ €

1.30.2. Kontaktschleifen

1 Stck. Induktionsschleife zur Verlegung in Pflasterbelag zur Öffnung der Schrankenanlagen 4,0 m.

Der Betrieb der Tores übrer die Kontaktschleife muss vom Nutzer abschaltbar sein.

2,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

1.30.3. Standsäule PKW

Standsäule Typ PKW,
pulverbeschichtet mit 2 Revisionsöffnungen,
Höhe: ca. 1.200 mm

aus Spezialprofil Aluminiumeloxiert
mit Regenhaube
-maximale Ausschnittbreite: 145 mm
-maximale Einbautiefe: 115 mm
-maximale Aufbaubreite: 160 mm
- 2 Stück abschließbare Revisionsöffnungen
  inklusive integrierter Hutschiene

inklusive
2 Stck. Ausschnitt rechteckig/rund
bis max.(B x H) 145 x 320 mm

Ausführung:
Pulverbeschichtung in Standardfarbe
Farbe: RAL 7016 (anthrazitgrau)
analog Farbe Zaun- und Toranlagen

inklusive
Fundament aus Stahlfaserbeton C20/25, nach Plan
Herstellerangabe herstellen inklusive der erforderlichen
Erdarbeiten.
Verdrängter Boden ist der stofflichen Verwertung zuzuführen,
die Entsorung wird gesondert vergütet.

2,00 St _____ € _____ €

1.30.4. Inbetriebnahme und Einweisung des AG

Inbetriebnahme der kraftbetätigte Tore durch Fach- bzw.
sachverständige Firma

Sachkundiger ist, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung
und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der
kraftbetätigten Tore hat und mit den einschlägigen staatlichen
Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und
allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. BG-Regeln,
DIN Normen, VDE-Bestimmungen) soweit vertraut ist,
dass er den arbeitssicheren Zustand von Toren beurteilen
kann.
Zu diesen Personen zählen z.B. Sachverständige,
Fachkräfte der Hersteller-, Liefer- oder Montagefirmen
oder einschlägig erfahrene Fachkräfte des Betreibers.
Laut der Maschinenrichtlinie, müssen kraftbetätigte Tore vor
der ersten Inbetriebnahme.

Inklusive Einweisung des Auftraggebers und Übergabe eines
Betriebshandbuches und Wartungsplanes.

1,00 Psch _____ € _____ €

Summe Titel 1.30. Schrankenanlage _____ €

Summe Bereich 1. Landschaftsbauarbeiten _____ €

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Bereich 2. Vegetationstechnische Arbeiten

Titel 2.1. Bodenarbeiten

2.1.1. Planum für Vegetationsflächen herstellen
Planum entsprechend den zukünftigen Ausbauhöhen im Bereich der Vegetationsflächen (einschl. Rasenflächen) herstellen.
Abweichungen von den Sollhöhen: +/- 5 cm
Auf- / Abtragstiefe: 10 bis 50 cm,
Bodenklasse: 4 bis 5, DIN 18300,

8.350,00 m2 _____ € _____ €

2.1.2. Baugrundlockerung vor Bodenauftrag (T > 35 cm)
Baugrundlockerung vor Bodenauftrag;
Bearbeitungstiefe: mind. 35 cm
Abstand der Aufreißhaken: max. 50 cm.
Vor Beginn der Arbeiten sind die Leitungspläne bei der Bauleitung des AG anzufordern und einzusehen!

8.350,00 m2 _____ € _____ €

2.1.3. Bodenlockerung Vegetationsflächen (T > 0,15 m)
Lockerung der Vegetationsflächen vor und nach Oberbodenauftrag durch fräsen mit einer Umkehrfräse;
in jeweils 2 gekreuzten Arbeitsgängen,
Bearbeitungstiefe: mind. 15 cm
anfallende Fremdstoffe > 5 cm sind abzusammeln und auf einer messbaren Miete zwischenzulagern.

8.350,00 m2 _____ € _____ €

2.1.4. ZULAGE: Baugrundlockerung in Handarbeit
Leistung wie vor, jedoch
Zulage für die Lockerung des Bodens in Handarbeit im Bereich von Einbauten und Einzelbeeten

550,00 m2 _____ € _____ €

2.1.5. Walzen von Rasenflächen vor Einsaat
Herstellen des Bodenschlusses vor und nach Oberboden- / Sandauftrag durch Walzen;
in 2 gekreuzten Arbeitsgängen,

Walzengewicht: 250 kg/100 cm Arbeitsbreite

Absackungen während des Walzvorgangs sind durch Bodenauftrag auszugleichen.

5.500,00 m2 _____ € _____ €

2.1.6. Vorhandenen Oberboden einbauen
Bauseits vorhandenen Oberboden im Bereich der Baustelle transportieren und höhengerecht im Bereich der Vegetationsflächen einbauen und modellieren.
Einbau nur nach Abnahme und Zustimmung der örtlichen Bauleitung.

Auftragsstärke: 30 cm für Pflanzflächen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 2.1.6. Vorhandenen Oberboden einbauen*

15 cm für Rasenflächen
Transportentfernung: 50 bis 250 m

Bodengruppe 2 bis 4: (humoser schwach lehmiger Sand bis humoser, sandiger Lehm), DIN 18915

2.355,00 m3 _____ € _____ €

2.1.7. Sand zur Bodenverbesserung der Vegetationsflächen

Natursand, gewaschen Körnung 0/5 mm liefern und zur Bodenverbesserung der zu überarbeitenden Rasenflächen aufbringen.
Aufbringung vor Fräsen der Oberfläche

Zuordnungsstufe gem. LAGA Z 0
Feinkornanteil (< 0,063 mm) d. Lieferkörnung: < 5 %,

Auftragsstärke ca. 3 bis 5 cm

Abrechnung nach Flächenaufmaß in Verbindung mit Lieferscheinen zur Plausibilitätsprüfung!

250,00 m3 _____ € _____ €

2.1.8. Oberboden liefern und höhengerecht einbauen

Humosen, steinfreien und von Wurzelunkräuter freien Oberboden liefern und höhengerecht im Bereich der Vegetationsflächen einbauen.
Einbau nur nach Abnahme und Zustimmung der örtlichen Bauleitung.
Bodengruppe 2 oder 3: (humoser nicht bindiger Boden / Sand bis anlehmiger Sand), DIN 18915

Einbaustärke in Pflanzflächen: 30 cm
Einbaustärke in Rasenflächen: 15 cm

150,00 m3 _____ € _____ €

2.1.9. Baumgrube, Boden lösen entsorgen

Nicht überwachungsbedürftiger Boden für Pflanzgrube profilgerecht ausheben ab OK Rohplanum unter Schonung der baulichen Anlagen Bodenklasse 2-4 DIN18300, Aushub lösen, laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen, Seitenlänge/Breite nach Detailplan und örtlichen Gegebenheiten. Tiefe ab Rohplanum mind. 120 cm (Gesamttiefe mind. 150 cm), Grubenvolumen 12 cbm. Sohle 20 cm tief lockern, Seitenwände aufrauhen.

Abrechnung nach Abtragsprofil / gemeinsamen Aufmaß fester Masse Aushub ab OK Planum.

190,00 m³ _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.1.10. Baumgrube, Boden lösen entsorgen in Handarbeit

Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Aushub in Handarbeit im Bereich von Leitungen und Wurzeln für Pflanzgruben.

Ausführung nach besonderer Anweisung der Bauleitung.

Abrechnung nach gemeinsamen Aufmaß fester Masse Aushub.

10,00 m³ _____ € _____ €

2.1.11. Unterbodensubstrat für Baumquartiere

Unterbodensubtrat für Bäume liefern und in Pflanzgruben einbauen:
Einbautiefe: 1,25 m
Einbaustärke: 0,90 m

Zusammensetzung des Substrates:
Feinboden:
- 70 Vol.-% = 600 ltr.Lavadur bzw. Eifellava 8/16 mm und 11/16 mm
- 30 Vol.-% = 300 ltr. Sand 0/3 mm, Schluffgehalt 15 bis 20 Gew. %)

zzgl. je cbm Feinboden:
- 15 kg Betonit Tongranulat
- 15 kg Rindenhumus 0/20 mm
- 2 kg Agrosil LR
- 1 kg Superphosphat
- 1 kg Horngries
- 0,75 kg Kalimagnesia
- 0,1kg Exello-Spezial

Kompostkomponente gütegesichert nach RAL-GZ 251

Der Eignungsnachweis ist vor Einbau des Substrates der Bauleitung vorzulegen. Ein Einbau ohne Zustimmung der Bauleitung ist nicht zulässig.

Abrechnung nach eingebauter Masse.

180,00 m3 _____ € _____ €

2.1.12. Düngung der Vegetationsflächen; organisch-mineralisch

Düngung der Pflanzflächen mit organisch-mineralischen NPK-Dünger, Zusammensetzung NPK= 8+7+10, den Dünger aufbringen und einarbeiten, ebene Flächen und Böschungen, Neigung Böschungen von 1:4 bis 1:2.
Nährstoffgehalt Dünger:
N=8,0% Gesamtstickstoff
P2O5=7,0% neutral- ammoncitratlösliches und wasserlösliches Phosphat
K2O=10,0% wasserlösliches Kaliumoxid
MgO=1,5% wasserlösliches Magnesiumoxid
Nährstoffverhältnis: 1,00 : 0,88 : 1,25 : 0,19
Spurennährstoffe: keine
Menge: 80 g/ m2

8.350,00 m2 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.1.13. Feinplanum für Pflanzflächen herstellen

Abweichungen von der Sollhöhe: +/- 5 cm
Anschlüsse an Wege, Plätze und sonstige Beläge 3 cm unter Belagsoberfläche;
Steine, Fremdkörper, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile sind abzusammeln, werden Eigentum des AN und sind abzufahren.
Bodengruppe 2 bis 4, DIN 18915
Die Arbeiten sind zum Teil in Bereichen mit Hangneigung und an Böschungen mit Steigungen von 1 : 2 bis 1: 5 durchzuführen!

2.850,00 m2 _____ € _____ €

2.1.14. Feinplanum für Rasenflächen herstellen

Abweichungen von der Sollhöhe: +/- 3 cm
Anschlüsse an Wege, Plätze und sonstige Beläge 2 cm unter Belagsoberfläche
Steine, Fremdkörper, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile sind abzusammeln, werden Eigentum des AN und sind abzufahren.
Bodengruppe 2 bis 3: DIN 18915

5.500,00 m2 _____ € _____ €

Summe Titel 2.1. Bodenarbeiten _____ €

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 2.2. Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten: Bäume

Vorbemerkungen Pflanzenlieferung u. Pflanzarbeiten
Nachfolgend aufgeführte Pflanzen gem. FLL- Richtlinien liefern, abladen und pflanzen.
Auch an Solitär- und Ballenware ist ein Pflanz- / Auslichtungsschnitt vorzunehmen, dabei muß die natürliche Wuchsform der Gehölze erhalten bleiben.

Der Termin für die Pflanzenlieferung ist der Bauleitung mitzuteilen, die Qualität der Ware wird nach dem Abladen überprüft und von der Bauleitung abgenommen !!

Forderungen:
1. Die zu liefernden Bäume müssen aus einem einheitlichen Satz stammen und in einem Quartier stehen. Der AG behält sich vor, die Ware am Produktionsstandort in Augenschein zu nehmen und auszuzeichnen.

2. Sämtliche vorgegebenen Pflanzenqualitäten und Pflanzengrössen sind unbedingt einzuhalten. Für das Pflanzenmaterial ist ein Liefernachweis zu erbringen.

3. Wird durch einen vom Auftragnehmer zu vertretenden Umstand ein zwischenzeitliches Einschlagen der Pflanzen erforderlich, so wird dieses nicht gesondert vergütet.

4. Es darf nur einwandfreies, gesundes und wüchsiges Pflanzenmaterial erster Qualität aus anerkannten Markenbaumschulen verwendet werden, das den Gütebestimmungen des BdB entspricht.
Alle Bäume müssen eine gleichmäßige Beastung auf allen vier Seiten, sowie einen durchgehenden Leittrieb aufweisen. Pflanzen mit lockerer oder lückenhafter Verzweigung werden nicht akzeptiert.

5. Die letzten Verpflanzintervalle sind von der liefernden Baumschule nachzuweisen. Auf Verlangen des AG ist zu diesem Zweck eine Jahresringanalyse seitens des AN und auf Kosten des AN durchzuführen. Die letzte Verpflanzung darf nicht länger als zwei Jahre vom Zeitpunkt der Lieferung zurückliegen.

6. Von der liefernden Baumschule muss garantiert werden, dass alle Gehölze frei von Verticillium-Befall sind.

7. Die Pflanzen müssen an die Standortbedingungen im Raum Kamen angepasst sein.

8. Die Pflanzungen sind unter Zugrundelegung der Pflanzpläne durchzuführen, d. h. alle Pflanzflächen sind vorher im Gelände abzustecken und die Umgrenzungen ausreichend zu kennzeichnen. Sodann sind die Pflanzen nach Bepflanzungsplänen unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten auszulegen. Hinweise auf Pflanzenabstände in den Planunterlagen sind zu

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung****

beachten.

9. Alle Bäume sind unter Berücksichtigung ihrer Sichtseiten zu arrangieren, die Standorte sind vorher auszupflocken.
Alle nicht ordnungsgemäß gepflanzten oder nicht sinngerecht arrangierten Pflanzen sind nach Anordnung der Bauleitung wieder aufzunehmen und neu einzusetzen.

10. Der Unternehmer verpflichtet sich zur Durchführung der Pflanzarbeiten eine ausreichende Anzahl an gärtnerischen Fachkräften zur Verfügung zu halten.

2.2.1. Acer campestre
Bäume frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Acer campestre
Feldahorn

Qualität: Solitär-Hochstamm aus extra weitem Stand,
4 x v., StU. 16-18 cm, m. Db.

5,00 St _____ € _____ €

2.2.2. Acer pseudoplatanus
Bäume frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Acer pseudoplatanus
Berg-Ahorn

Hochstamm 3x verpflanzt, aus extra weitem Stand,

StU: 16-18 cm mit Drahtballierung

2,00 St _____ € _____ €

2.2.3. Carpinus betulus
Bäume frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Carpinus betulus
Gemeine Hainbuche, Gemeine Weißbuche

Qualität: Solitär-Hochstamm aus extra weitem Stand,
4 x v., StU. 20-25 cm, m. Db.

12,00 St _____ € _____ €

2.2.4. Liquidamber styraciflua
Bäume frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Liquidambar styraciflua
Amberbaum

Qualität: Solitär-Hochstamm aus extra weitem Stand
4 x v.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 2.2.4. Liquidamber styraciflua*

StU: 20-25 cm

mit Drahtballierung

7,00 St _____ € _____ €

2.2.5. Tilia cordata
Bäume frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Tilia cordata
Winter- Linde

Hochstamm 3 x verpflanzt, aus extra weitem Stand,

StU: 16-18 cm

mit Drahtballierung

3,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 2.2. Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten: Bäume _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 2.3. Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten: Heckenpflanzen

2.3.1. **Carpinus betulus**
Heckenpflanzen frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Carpinus betulus
Gemeine Hainbuche, Gemeine Weißbuche

Qualität: Heckenpflanze, 2 x v., m. B., Höhe: 150-175 cm

2,5 Stck pro Meter.

130,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 2.3. Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten: Heckenpflanzen _____ **€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 2.4. Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten - Sträucher und Rosen

2.4.1. Amelanchier lamarckii
Sträucher frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Amelanchier lamarckii
Felsenbirne

Qualität: Solitär, 3 x v., mit Drahtballierung, Höhe 200-250 cm
1 Stck./m²

10,00 St _____ € _____ €

2.4.2. Berberis thunbergii 'Green Carpet'
Sträucher frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Berberis thunbergii 'Green Carpet'
Berberitze

Qualität: Strauch, mit Ballen, 2 x v., Höhe 30-40 cm
1 Stck./m²

1.000,00 St _____ € _____ €

2.4.3. Hedera helix liefern und pflanzen
Sträucher frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Hedera helix
Efeu

Qualität:
Busch, Mit Tb., ab 4-6 Triebe, 40- 60 cm
5 Stck./m²

2.000,00 St _____ € _____ €

2.4.4. Physocarpus opulifolius 'Diabolo'
Sträucher frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Physocarpus opulifolius 'Diabolo'
Dunkelrote Blasenspiere

Qualität: Kugel, 3 x v., mit Drahtballierung, Breite 70-80 cm
1 Stck./m²

30,00 St _____ € _____ €

2.4.5. Rosa nitida
Stauden frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Rosa nitida
Glanz-Rose

Qualität: Strauch, 2 x v., im Container, Höhe: 30-40 cm
3 Stck./m²

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 2.4.5. Rosa nitida*

1.200,00 St _____ € _____ €

2.4.6. Rosa 'Bieneweide Ivory'
Stauden frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Rosa 'Bieneweide Ivory'
Cremfarbene Kleinstrauchrose

Qualität: Strauch, 2 x v., im Container, Höhe: 30-40 cm
3 Stck./m²

1.200,00 St _____ € _____ €

2.4.7. Sambucus nigra 'Black Lace'
Sträucher frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Sambucus nigra 'Black Lace'
Schwarzer Holunder

Qualität:
Sträucher Solitär, 3 x v., mit Drahtballierung,
Höhe 200-250 cm
1 Stck./m²

20,00 St _____ € _____ €

2.4.8. Stephanandra incisa 'Crispa'
Sträucher frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Stephanandra incisa 'Crispa'
Zwerg-Kranzspiere

Qualität: Strauch m.Tb. 2 x v., Breite 40- 60 cm
3 Stck./m²

1.500,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 2.4. Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten - Sträucher und Rosen _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 2.5. Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten - Stauden und Gräser

2.5.1. **Anemone japonica 'Königin Charlotte'**
Stauden frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Anemone japonica 'Königin Charlotte'
Herbstanemone

Qualität: Güteklasse A, m. Tb., min. 9er Topf (0,5 Liter)
4 Stck./m²

400,00 St _____ € _____ €

2.5.2. **Aquilegia vulgaris**
Stauden frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Aquilegia vulgaris
Akelei

Qualität: Güteklasse A, m. Tb., min. 9er Topf (0,5 Liter)
11 Stck./m²

330,00 St _____ € _____ €

2.5.3. **Aster macrophyllus 'Albus'**
Stauden frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Aster macrophyllus 'Albus'
Herzblatt-Aster

Qualität: Güteklasse A, m. Tb., min. 11er Topf (1 Liter)
4 Stck./m²

600,00 St _____ € _____ €

2.5.4. **Athyrium filix-femina**
Gräser / Farne frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Athyrium filix-femina
Wald-Frauenfarn

Qualität: Güteklasse A, m. Tb., min. 9er Topf (0,5 Liter)
2 Stck./m²

900,00 St _____ € _____ €

2.5.5. **Bistorta officinalis 'Hohe Tatra'**
Stauden frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Bistorta officinalis 'Hohe Tatra'
Wiesen-Knöterich

Qualität: Güteklasse A, m. Tb., min. 9er Topf (0,5 Liter)
6 Stck./m²

2.100,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.5.6. **Centaurea dealbata**
Stauden frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Centaurea dealbata
Flockenblume

Qualität: Güteklasse A, m. Tb., min. 9er Topf (0,5 Liter)
2 Stck./m²

250,00 St _____ € _____ €

2.5.7. **Campanula trachelium**
Stauden frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Campanula trachelium
Nesselblättrige Glockenblume

Qualität: Güteklasse A, m. Tb., min. 9er Topf (0,5 Liter)
2 Stck./m²

330,00 St _____ € _____ €

2.5.8. **Festuca mairai**
Stauden frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Festuca mairai
Atlas-Schwingel

Qualität Güteklasse A, m. Tb., min. 9er Topf (0,5 Liter)
1 Stck./m²

50,00 St _____ € _____ €

2.5.9. **Geranium sanguineum 'Album'**
Stauden frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Geranium sanguineum 'Album'
Weißer Blut-Stochschnabel

Qualität: Güteklasse A, m. Tb., min. 9er Topf (0,5 Liter)
8 Stck./m²

1.100,00 St _____ € _____ €

2.5.10. **Geranium x magnificum**
Stauden frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Geranium x magnificum
Pracht-Stochschnabel

Qualität: Güteklasse A, m. Tb., min. 9er Topf (0,5 Liter)
8 Stck./m²

1.100,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.5.11. Iris sibirica 'White Swirl'
Stauden frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Iris sibirica 'White Swirl'
Schwertlilie

Qualität: Güteklasse A, m. Tb., min. 11er Topf (1 Liter)
5 Stck./m²

400,00 St _____ € _____ €

2.5.12. Lythrum salicaria 'Robin'
Stauden frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Lythrum salicaria 'Robin'
Blutweiderich

Qualität: Güteklasse A, m. Tb., min. 9er Topf (0,5 Liter)
6 Stck./m²

1.950,00 St _____ € _____ €

2.5.13. Pennisetum alopecuroides 'Japonicum'
Stauden frei Baustelle liefern und pflanzen

Art:
Pennisetum alopecuroides 'Japonicum'
Lampenputzergras

Qualität Güteklasse A, m. Tb., min. 11er Topf (1 Liter)
1 Stck./m²

50,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 2.5. Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten - Stauden und Gräser _____ €

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 2.6. Rasenbauarbeiten

2.6.1. Gebrauchsrasen ansäen RSM 2.3 - 25g/m2

Rasen, Gebrauchsrasen mit RSM 2.3 liefern und auf dem Feinplanum der Rasentragschicht im Bereich der intensiv genutzten Rasenflächen ansäen,

RSM
2.3 Gebrauchsrasen - Spielrasen ,
Saatgutmenge 25 g/m2, die Saatgutmischung ist mit Gräsersorten auszustatten, die in der RSM/FLL in die höchste Eignungsstufe eingeordnet sind, Nachweis der Beschaffenheit durch Vorlage des Mischungsnummernbescheides.

1.250,00 m2 _____ € _____ €

2.6.2. Landschaftsrasen 7.1.2 Standard mit Kräutern

Rasen, Landschaftsrasen mit RSM 7.1.2 liefern und auf dem Feinplanum der Rasentragschicht im Bereich extensiv genutzten Rasenflächen und Randstreifen ansäen,

RSM
7.1.2 Landschaftsrasen Standard mit Kräutern,
Saatgutmenge 25 g/m2, die Saatgutmischung ist mit Gräsersorten auszustatten, die in der RSM/FLL in die höchste Eignungsstufe eingeordnet sind, Nachweis der Beschaffenheit durch Vorlage des Mischungsnummernbescheides.

4.300,00 m2 _____ € _____ €

2.6.3. Rollrasen RSM 2.3 liefern und verlegen

Rollrasen als Gebrauchsrasen mit RSM 2.3 Spielrasen liefern und auf dem Feinplanum der Rasentragschicht im Bereich der Liegewiese einbauen.

750,00 m² _____ € _____ €

2.6.4. Schotterrasen herstellen

Schotterrasen herstellen,
Material liefern und einbauen
Bereich: Pflegezufahrt
Breite der Flächen ca. 3,5 m

Aufbau gem. FLL-Empfehlungen für Bau und Pflege von Flächen aus Schotterrasen.
Aufbau der Vegetationstragschicht auf eine vorhandene 30 cm starke Drain-/Tragschicht aus natürlichem, gebrochenem Lavagestein (s. Bodenarbeiten);
Schichtenaufbau:
Herstellung, Einbau und Verdichtung einer 5 cm starken Vegetationstragschicht aus humosen, sandigem Oberboden für belastbare Vegetationsschichten nach DIN 18915.
Einsaat der Fläche mit Saatgutmischung der RSM 5.1 (Parkplatzrasen) 20 g/qm.
Gleichmäßiges Abstreuen der Fläche mit einer 1 bis 2 cm starken Schicht aus steinfreinen humosen, sandigen Oberboden für belastbare Vegetationsschichten.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 2.6.4. Schotterrasen herstellen*

Anwalzen mit leichter, statischer Walze.

450,00 m2 _____ € _____ €

Summe Titel 2.6. Rasenbauarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 2.7. Sicherungsarbeiten

2.7.1. Hangsicherungsmatte

Kokosgewebe aus 100 % reinem Kokoszweifachzwirn, als biologisch abbaubarer Erosionsschutz für Böschungsneigungen von bis zu 40°und einer für Mitteleuropa üblichen Lebensdauer von bis zu 36 Monaten, frei Baustelle liefern und auf der vor Erosion zu sichernden Böschung nach Herstellerangabe einbauen.

Das Kokosgewebe ist an der Böschungsoberkante mit einer geeigneten Einbindung oder Erdnägeln ausreichend zu befestigen, sowie eine Überlappung zur benachbarten Bahn von mindestens 20cm zu berücksichtigen. Die Erosionsschutzmatte wird an der Böschungsseite zusätzlich mit mindestens 4 Erdnägeln pro m² fixiert. Die Erosionsschutzmatte muss einen vollflächigen Kontakt zum Erdreich aufweisen um den Erosionsschutz zu gewährleisten.

Sämtliche Überlappungen, Verschnitt, Sicherungsmaßnahmen und Mehraufwendungen werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Abgerechnet wird die überdeckte Ansichtsfläche. Ansaat und Begrünung sind kein Bestandteil des Kokosgewebe.

Handelsbezeichnung: Kokosgewebe 400 oder gleichwertig
Material: 100% Kokosgewebe, vollständig biologisch abbaubar
Oberflächenstruktur: Gewebe aus Zweifachzwirn
Rollenbreite: 2,0 m
Rollenlänge: 50 m

Das Kokosgewebe muss folgenden technischen Anforderungen genügen:

Flächenbezogene Masse gemäß DIN EN ISO 9864:
>400 g/m²
Zugfestigkeit gemäß DIN EN ISO 10319:
MD (Tmax) >7 kN/m
CMD (Tmax) >7 kN/m

Inkl. Erdnägel aus Holz zur Fixierung, 4 Erdnägeln pro m²

750,00 m2 _____ € _____ €

2.7.2. Zulage für Pflanzung von Sträuchern im Bereich Geogitter

Zulage den Pos. Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten Sträucher und Rosen
für Arbeiten im Hangbereich durch Geogitter gesichert

2.400,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.7.3. Zulage für Pflanzung von Stauden im Bereich Geogitter
Zulage den Pos. Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten
Stauden und Gräser
für Arbeiten im Hangbereich durch Geogitter gesichert

2.400,00 St _____ € _____ €

2.7.4. Rindenmulch liefern und aufbringen
Rindenmulch als Schutzabdeckung der Vegetationsflächen
(Gehölzpflanzungen) liefern und einbauen.
Körnung: 18 / 40 mm
Auftragstärke: 5 cm

C/N - Verhältnis des Rindenmulchs: 60 : 1

Das Material muß den Gütebestimmungen für Rindenhumus
der Gütegemeinschaft Rinde für Pflanzenbau e.V.
entsprechen!

55,00 m3 _____ € _____ €

2.7.5. Düngung der Rindenmulchflächen
Düngung der Rindenmulchfläche,
mineralischer Stickstoffdünger, NPK-Dünger mit
Magnesium und Schwefel N+P2O5+K2O(+MgO+S)
12+8+16(+3+10), mit Bor (B), Eisen (Fe) und Zink (Zn) -
chloridarm.
EG-Düngemittel
Aufwandmenge: 40g/m²

Dünger aufbringen und einarbeiten

1.100,00 m2 _____ € _____ €

2.7.6. Lavasubtrat 0/32 liefern und aufbringen
Lavasubstrat als Schutzabdeckung der Vegetationsflächen
(intensive Staudenpflanzung) liefern und einbauen.
Körnung: 0/32 mm
Auftragstärke: 3 bis 5 cm

35,00 m3 _____ € _____ €

2.7.7. Pflanzenverankerung mit Pfahl-Dreibock
Pfähle weissgeschält, unbehandelt
Pfahllänge: 400 cm
Zopfstärke: 8/10 cm
Anbindung mit 3 Baumbindegurten, Bindegurt aus
Kokosstrick.
Gurtbefestigung am Pfahl mit Lasche und Nägeln aus
rostfreiem Edelstahl oder gleichwertiger Art.

Anzahl der Pfähle: 3 mit Lattenrahmen

29,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.7.8. Pflanzenverankerung mit 1 Schrägpfahl

Pflanzenverankerung mit 1 Schrägpfahl
Material liefern und einbauen

Pfähle weissgeschält, unbehandelt
Pfahllänge: 250 cm
Zopfstärke: 8/10 cm

Anbindung mit Bindegurt aus Kokosstrick oder
Gurtbefestigung am Pfahl mit Lasche und Nägeln aus
rostfreiem Edelstahl oder gleichwertiger Art.

Arten:
- Acer campestre
- Acer ginnalla
- Koelreuteria paniculata
- Parrotia persica

35,00 St _____ € _____ €

2.7.9. Gieß- und Mulchscheibe Lava

Gieß- und Mulchscheibe aus Lava herstellen

Lava 16-32mm liefern und als lose Schüttung als Auflage im
Bereich des Ballens von Einzelbäumen herstellen,
Einbauhöhe Lava ca. 8 cm,

Durchmesser außen ca. 100 cm

29,00 St _____ € _____ €

2.7.10. Bäume düngen

Bäume mit einem Langzeitvolldünger gleichmäßig düngen
(Baumscheibendüngung).
Material liefern und aufbringen

Mit baumgerechtem
Nährstoffverhältnis 1 : 0,5 : 2 : 0,4 + Spurennährstoffe Eisen,
Bor, Kupfer, Mangan und Zink. Der N-Langzeitanteil muss
mindestens 60% betragen.
Aufwandmenge: 100g Dünger je m2 unbepflanzter
Baumscheibenfläche. Der Dünger ist leicht bis ca. 5 cm Tiefe
einzuarbeiten.

29,00 St _____ € _____ €

2.7.11. Baumbelüftungs- und Entwässerungs-Set

Baumbelüftungs- und Bewässerungs-Set liefern und mti
der Baumpflanzung einbauen

Material bestehend aus
- flexiblem Dränrohr DN 60 bis DN 80 aus PVC-U oder PP,
mit Luft- und Wassereintrittsfläche >80cm²/m

incl.
- 2 Stck T-Stück mit Standrohr für Dränrohr
- 2 Stck Endkappe aus Aluminiumguss
- 2 Stck Bodenanker für Dränrohr

Material liefern und das Rohr ringförmig um den

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 2.7.11. Baumbelüftungs- und Entwässerungs-Set*

Wurzelballen Planung verlegen, mit den T-Stücken verbinden und bis nach oben mit dem Dränrohr verlängern, sowie mit der Endkappe und mit Hilfe von 2 Ankern verschluss- und ausreißsicher in geplanter Höhe einbauen mit maximalem Abstand vom Wurzelballen in der Baumgrube einbauen.

29,00 St _____ € _____ €

2.7.12. Stammschutzfarbanstrich StU 20-25

Schutz der Rinde an Stamm und Hauptästen von Hochstämmen und Solitären gegen Verdunstung und Sonneneinstrahlung herstellen (außer Birken).
Stammumfang: 20-25 cm,
Arbeitshöhe bis ca. 2 m.
1. Stamm mittels Schleifvlies oder Spezialbürste reinigen, Voranstrich satt auftragen, antrocknen lassen (grifffest).
2. Jute-Bandage am Stammfuß, zweilagig, bis 50 cm Höhe anbringen (bei Pflanzung in Rasenfläche).
3. Rindenschutz durch Anstrich, mehrjährig (= 5 Jahre) haftender Stammschutzfarbe (weiß), vom Stammfuß bis in die Hauptäste nach Herstellerangabe deckend auftragen.

Hinweis: Stammschutzfarbe ab + 10°C auftragen (nicht auf gefrorenes oder nasses Holz streichen!)

29,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 2.7. Sicherungsarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 2.8. Fertigstellungspflege

2.8.1. Fertigstellungspflege der Bäume

Bäume nach DIN 18916 für eine Vegetationsperiode pflegen, trockene Triebe abschneiden, Verankerungen nachrichten, Flächen von Wildkräutern, Steinen und Unrat säubern, anfallender Unrat wird Eigentum des AN und ist nach den ortsüblichen Bedingungen zu beseitigen.
Der AN hat den AG vom jeweiligen Beginn der Pflegemaßnahmen zu unterrichten und die ordnungsgemäße Durchführung auf dem Pflegenachweis quittieren zu lassen.

Ausgefallene Pflanzen sind in der nachfolgenden Pflanzsaison durch Pflanzen gleicher Art, Größe und Qualität zu ersetzen.

Insgesamt 4 Arbeitsgänge bis zur Endabnahme der Pflanzung.

Mehr- bzw. Minderleistungen werden zu dem vereinbarten Einheitspreis vergütet oder in Abzug gebracht.

Die abzurechnende Pflegeeinheit (St) berechnet sich aus der Anzahl der geleisteten Pflegegänge pro Einzelpflanze.
Zugrundegelegter Ansatz
Anzahl der Bäume: 29 Stk
Anzahl der Pflegegänge: 4 Stk

116,00 St _____ € _____ €

2.8.2. Fertigstellungspflege der Pflanzflächen

Pflanzflächen mit Sträuchern, Bodendeckern, Rosen, Stauden und Bäumen bestanden, für eine Vegetationsperiode ständig unkrautfrei halten. Das Entfernen des Unkrautes hat mechanisch zu erfolgen. Der Einsatz von Herbiziden ist nicht zulässig.
Trockene Triebe abschneiden, Verankerungen nachrichten, Flächen von Wildkräutern, Steinen und Unrat säubern, anfallender Unrat wird Eigentum des AN und ist nach den ortsüblichen Bedingungen zu beseitigen.
Der AN hat den AG vom jeweiligen Beginn der Pflegemaßnahmen zu unterrichten und die ordnungsgemäße Durchführung auf dem Pflegenachweis quittieren zu lassen.

Ausgefallene Pflanzen sind in der nachfolgenden Pflanzsaison durch Pflanzen gleicher Art, Größe und Qualität zu ersetzen.

Insgesamt 12 Arbeitsgänge bis zur Endabnahme der Pflanzung.

Mehr- bzw. Minderleistungen werden zu dem vereinbarten Einheitspreis vergütet oder in Abzug gebracht. Die abzurechnende Pflegeeinheit (m2) berechnet sich aus der Anzahl der geleisteten Pflegegänge pro m² Planzfläche.
Der EP gilt demnach für einen Pflegegang für einen m2.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 2.8.2. Fertigstellungspflege der Pflanzflächen*

Zugrundegeleger Ansatz
Größe der Pflanzflächen: 2.850 m²
Anzahl der Pflegegänge: 4 Stk

11.400,00 m2 _____ € _____ €

2.8.3. Fertigstellungspflege der Hecken

Heckenpflanzen aus Carpinus betulus und Acer campestre für eine Vegetationsperiode ständig unkrautfrei halten. Das Entfernen des Unkrautes hat mechanisch zu erfolgen. Der Einsatz von Herbiziden ist nicht zulässig.
Trockene Triebe abschneiden, Verankerungen nachrichten, Flächen von Wildkräutern, Steinen und Unrat säubern, anfallender Unrat wird Eigentum des AN und ist der Verwertung zuzuführen. Einschl. aller anfallenden Gebühren.

Ausgefallene Pflanzen sind in der nachfolgenden Pflanzsaison durch Pflanzen gleicher Art, Größe und Qualität zu ersetzen.

Insgesamt 6 Arbeitsgänge bis zur Endabnahme der Pflanzung.

Heckenschnitt:
Die Hecken sind 2 x jährlich auf das vom AG vorgegebene Maß zu schneiden.
Höhe der Hecken: 1,25 bis 1,75 m
Breite der Hecken: 0,35 bis 0,50 m
Das Schnittgut wird Eigentum des AN und ist der Verwertung zuzuführen. Einschl. aller Gebühren.

Mehr- bzw. Minderleistungen werden zu dem vereinbarten Einheitspreis vergütet oder in Abzug gebracht. Die abzurechnende Pflegeeinheit (m2) berechnet sich aus der Anzahl der geleisteten Pflegegänge pro m² Planzfläche.
Der EP gilt demnach für einen Pflegegang für einen m2

Der AN hat den AG vom jeweiligen Beginn der Pflegemaßnahmen zu unterrichten und die ordnungsgemäße Durchführung auf dem Pflegenachweis quittieren zu lassen.

Zugrundegeleger Ansatz
Länge der Hecken: 51 m
Anzahl der Pflegegänge: 2 Stk

102,00 m _____ € _____ €

2.8.4. Fertigstellungspflege der Rasenflächen

Gebrauchsrasen mähen für eine Vegetationsperiode,
Wuchshöhe 6 bis 10 cm
Schnitthöhe 3 cm
Rasenflächen und Sickermulden
Das Schnittgut wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.
Anzahl der Schnitte: 10

Mehr- bzw. Minderleistungen werden zu dem vereinbarten

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 2.8.4. Fertigstellungspflege der Rasenflächen*

Einheitspreis vergütet oder in Abzug gebracht. Die abzurechnende Pflegeeinheit (m²) berechnet sich aus der Anzahl der geleisteten Pflegegänge pro m² Rasenfläche

Zugrundegelegter Ansatz

Größe der Rasenflächen:
Gebrauchsrasen 1.900 m²
Schotterrasen 450 m²

Anzahl der Pflegegänge: 10 Stk

23.500,00 m2 _____ € _____ €

2.8.5. Fertigstellungspflege der Wiesenflächen

Fertigstellungspflege der erstellten Blumenwiese nach DIN 18916 bis zum abnahmefähigen Zustand im letzten Drittel des Monats Juni des auf die Aussaat folgenden Jahres.

Blumenwiese mähen, Wuchshöhe bis 120 cm
Schnitthöhe 5 cm

Das Schnittgut ist der Verwertung zuzuführen incl. aller anfallenden Gebühren.

Mehr- bzw. Minderleistungen werden zu dem vereinbarten Einheitspreis vergütet oder in Abzug gebracht. Die abzurechnende Pflegeeinheit (m2) berechnet sich aus der Anzahl der geleisteten Pflegegänge pro m² Wiesenfläche.

Zugrundegelegter Ansatz:

Größe der Wiesenflächen: 3.600 m²
Anzahl der Pflegegänge: 2 Stk

7.200,00 m2 _____ € _____ €

2.8.6. Wässern der Einzelpflanze 100l

Wässern der Pflanzung für eine Vegetationsperiode, Einzelpflanze, Wasser kann den vorhandenen Zapfstellen unentgeltlich entnommen werden, Mindestwassermenge je Arbeitsgang/St 100 l, 10 Arbeitsgänge, Abrechnung nach bewässerten Einheiten.

Mehr- bzw. Minderleistungen werden zu dem vereinbarten Einheitspreis vergütet oder in Abzug gebracht.Die abzurechnende Pflegeeinheit (St) berechnet sich aus der Anzahl der geleisteten Wässerungsgänge pro Einzelpflanze.
Der EP gilt demnach für einen Wässerungsgang für ein Gehölz.

Zugrundegelegter Ansatz
Anzahl der Bäume: 29 Stk
Anzahl der Wässerungsgänge: 10 Stk

290,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

2.8.7. Wässern der Pflanzfläche 25l

Wässern der Pflanzung, Pflanzfläche, Wasser kann den vorhandenen Zapfstellen unentgeltlich entnommen werden, Mindestwassermenge je Arbeitsgang/m2 25 l, 10 Arbeitsgänge.

Mehr- bzw. Minderleistungen werden zu dem vereinbarten Einheitspreis vergütet oder in Abzug gebracht.Die abzurechnende Pflegeeinheit (m2) berechnet sich aus der Anzahl der geleisteten Pflegegänge geteilt durch die ausgeschriebene Anzahl der Wässerungsgänge pro m² Pflanzfläche. Der EP gilt demnach für einen Wässerungsgang für einen m2 Pflanzfläche.

Zugrundegelegter Ansatz
Größe der Pflanzflächen: 2.850 m²
Anzahl der Wässerungsgänge: 10 Stk

28.500,00 m2 _____ € _____ €

2.8.8. Wässern der Rasenfläche 15l/m²

Wässern der Rasenfläche für eine Vegetationsperiode, Gebrauchsrasen, Wasser kann den vorhandenen Zapfstellen unentgeltlich entnommen werden, Menge je Arbeitsgang ca. 15 l/m2, 10 Arbeitsgänge.

Mehr- bzw. Minderleistungen werden zu dem vereinbarten Einheitspreis vergütet oder in Abzug gebracht.Die abzurechnende Pflegeeinheit (m2) berechnet sich aus der Anzahl der geleisteten Pflegegänge geteilt durch die ausgeschriebene Anzahl der Wässerungsgänge pro m² Pflanzfläche.

Zugrundegelegter Ansatz:

Größe der Rasenflächen:
Gebrauchsrasen 1.900 m²
Schotterrasen 450 m²

Anzahl der Wässerungsgänge: 20 Stk.

47.000,00 m2 _____ € _____ €

2.8.9. Wässern der Wiesenfläche 15l/m²

Wässern der Rasenfläche für eine Vegetationsperiode, Gebrauchsrasen, Wasser kann den vorhandenen Zapfstellen unentgeltlich entnommen werden, Menge je Arbeitsgang ca. 15 l/m2, 10 Arbeitsgänge.

Mehr- bzw. Minderleistungen werden zu dem vereinbarten Einheitspreis vergütet oder in Abzug gebracht.Die abzurechnende Pflegeeinheit (m2) berechnet sich aus der Anzahl der geleisteten Pflegegänge geteilt durch die ausgeschriebene Anzahl der Wässerungsgänge pro m² Pflanzfläche.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 2.8.9. Wässern der Wiesenfläche 15l/m²*

Zugrundegelegter Ansatz:

Größe der Rasenflächen:
Wiesenflächen: 4.350

Anzahl der Wässerungsgänge: 20 Stk.

	72.000,00 m2	€	€

Summe Titel 2.8. Fertigstellungspflege **€**

Summe Bereich 2. Vegetationstechnische Arbeiten **€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Bereich 3. Sonstige Leistungen

Titel 3.1. Revisionsunterlagen

3.1.1. Bestandsaufmaß der Bearbeitungsfläche

Digitales Aufmaß des Bestandes vor Beginn der Leistung als Abrechnungsgrundlage für die nachfolgenden Arbeiten und als Dokumentation der Vorleistung.
Geländeaufmaß aller hergestellten Flächen und Einbauten in Form einer CAD-Zeichnung im UTM- oder Örtlichen Koordinatensystem nach Vorgabe AG und Übergabe der CAD-Zeichnung auf Datenträger im DXF-Format an den AG. .

Das Aufmaß hat insbesondere nachfolgende Angaben zu enthalten :
- Geländehöhen
- Deckel- und Sohlhöhen der Revisionsschächte sowie offen liegender Rohrleitungen, Kabel und Durchlässe.
- Lage- und Flächenangaben sämtlicher bereits erstellter Anlagen die zum Arbeitsbereich der Landschaftsbauarbeiten zählen.
- Vorlage des Bestandsplanes vor Beginn der Arbeitsleistungen, 3 x in Papierform, farbige Darstellung, 1 x digital auf Datenträger.

1,00 Psch _____ € _____ €

3.1.2. Abrechnungs-und Bestandsplan der Gesamtleistung

Digitales Aufmaß der fertiggestellten Gesamtleistung einschl. Erstellung einer CAD-Zeichnung im im UTM- oder Örtlichen Koordinatensystem nach Vorgabe AG und Übergabe der CAD-Zeichnung auf Datenträger im DXF-Format an den AG.

Das Aufmaß hat insbesondere folgende Angaben zu enthalten :
- Lage der Kontrollschächte mit Koordinaten der Schachtmittelpunkte im UTM-Koordinatensystem.
- Deckel- und Sohlhöhen von Kontrollschächten und Durchlässe sowie OK Querdämme und der diffusen Einleitungen.
- Längen- und Flächenangaben sämtlicher nach Länge oder Fläche abzurechnender baulicher Anlagen, alle Verkehrs- und Vegetationsflächen, Wasserflächen sowie alle Ausstattungsgegenstände
- Vorlage des Abrechnungs- und Bestandsplanes 3 x, farbig angelegt.

1,00 St _____ € _____ €

3.1.3. Projektdokumentation

Zusammenstellen der Projektdokumentation in digitaler Form und in Papierform in zweifacher Ausfertigung.

Die Dokumentation muss enthalten:
- Angaben zu Hersteller und Produktbezeichnung aller eingebauten Materialien
- ggf. in der Position geforderte Nachweise wie z.B. Angaben zu Schadstofffreiheit, Körnungslinien etc.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

****Fortsetzung*** 3.1.3. Projektdokumentation*

- Pflegeanleitungen der Hersteller von Oberflächenbelägen, Materialien und Einbauteilen / Ausstattungsgegenständen.
- Herkunftsnachweise von Pflanzen und Saatgut etc.

	1,00 Psch	€	€

Summe Titel 3.1. Revisionsunterlagen **€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Titel 3.2. Stundenlohnarbeiten

nur auf Anweisung der Bauleitung
Die Stundenlohnarbeiten sind nur auf besondere Anweisung der Bauleitung auszuführen.

3.2.1. Facharbeiter Garten- und Landschftsbau / Tiefbau
Facharbeiter Garten- und Landschftsbau / Tiefbau

10,00 h _____ € _____ €

3.2.2. Arbeiter/Helfer
Arbeiter/Helfer

20,00 h _____ € _____ €

3.2.3. Luftbereifter Radlader, 30-60 PS
einschließlich Maschinist und Betriebskosten

10,00 h _____ € _____ €

3.2.4. Radlader jedoch 60 -95 Ps,
einschließlich Maschinist und Betriebskosten

5,00 h _____ € _____ €

3.2.5. Mobilbagger bis einschließlich 0,3 cbm,
einschließlich Maschinist und Betriebskosten

5,00 h _____ € _____ €

3.2.6. Kompakt Kettenbagger
einschließlich Maschinist und Betriebskosten

5,00 h _____ € _____ €

3.2.7. Allradschlepper mit Fräswerk,
einschließlich Maschinist und Betriebskosten

5,00 h _____ € _____ €

3.2.8. Selbstaufnehmender Kehrmaschine
einschließlich Maschinist und Betriebskosten

5,00 h _____ € _____ €

3.2.9. Hubsteiger bis 18 m Arbeitshöhe
einschließlich Maschinist und Betriebskosten

8,00 h _____ € _____ €

3.2.10. Kleinmaschinen wie Trennschleifer, Vibrationsplatte etc.
einschließlich Maschinist und Betriebskosten

10,00 h _____ € _____ €

Summe Titel 3.2. Stundenlohnarbeiten _____ €

Summe Bereich 3. Sonstige Leistungen _____ €

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis

Summe LV 511.01 Hallenbad Mülheim - Landschaftsbauarbeiten **€**

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Zusammenfassung

Titel 1.1. Vorarbeiten	€
Titel 1.2. Rückbauarbeiten	€
Titel 1.3. Vegetationstechnische Sicherungsarbeiten	€
Titel 1.4. Fäll- und Rodungsarbeiten	€
Titel 1.5. Erdarbeiten Verkehrs- und Vegetationsflächen	€
Titel 1.6. Erdarbeiten Schmutz- und Regenwasser	€
Titel 1.7. Bodenentsorgung	€
Titel 1.8. Frostschutz- und Tragschichten	€
Titel 1.9. Sonstige Leistungen Erdbau	€
Titel 1.10. Schachtbauwerke	€
Titel 1.11. Schachtabdeckungen	€
Titel 1.12. Rohrleitungen PP	€
Titel 1.13. Rohrleitungen Beton	€
Titel 1.14. Sonstige Leistungen Kanalbauarbeiten	€
Titel 1.15. Dränleitungen	€
Titel 1.16. Elektroleitungen und Leuchten	€
Titel 1.17. Entwässerungseinrichtungen	€
Titel 1.18. Erdbauarbeiten Stützmauern	€
Titel 1.19. Betonwinkelstützen	€
Titel 1.20. Treppenanlagen	€
Titel 1.21. Stahlbauarbeiten	€
Titel 1.22. Randeinfassungen u. Pflasterrinnen	€
Titel 1.23. Gitterroste Eingangsbereiche	€
Titel 1.24. Pflasterarbeiten	€
Titel 1.25. Bodenindikatoren	€
Titel 1.26. Traufkante	€
Titel 1.27. Zaunbauarbeiten	€
Titel 1.28. Ausstattungsgegenstände	€
Titel 1.29. Fahrradunterstand	€
Titel 1.30. Schrankenanlage	€
Bereich 1. Landschaftsbauarbeiten	**€**

Titel 2.1. Bodenarbeiten	€
Titel 2.2. Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten: Bäume	€
Titel 2.3. Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten: Heckenpflanzen	€
Titel 2.4. Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten - Sträucher und Rosen	€
Titel 2.5. Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten - Stauden und Gräser	€
Titel 2.6. Rasenbauarbeiten	€
Titel 2.7. Sicherungsarbeiten	€
Titel 2.8. Fertigstellungspflege	€
Bereich 2. Vegetationstechnische Arbeiten	**€**

Titel 3.1. Revisionsunterlagen	€

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Zusammenfassung

Titel 3.2. Stundenlohnarbeiten	€
Bereich 3. Sonstige Leistungen	**€**

Gesamt netto	**€**
zzgl. 19,0 % MwSt	**€**
Gesamt brutto	**€**

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto