

Baubeschreibung

Allgemeine Beschreibung

1. Einleitung

1.1 Allgemein

Die Stadt Ludwigshafen plant die partielle Neugestaltung des nördlichen Hans-Klüber-Platzes bzw. des darauf befindlichen Hack-Museumsgartens. Das Plangebiet liegt im Kern der Ludwigshafener Innenstadt und bildet einen der zentralen Bereiche innerhalb des Stadtgebiets. Im Osten grenzt das bekannte Hack-Museum an, im Süden wird der Platz durch die Staatsphilharmonie und im Nordwesten durch die Agentur für Arbeit eingerahmt.

Das Planungsgebiet umfasst eine Gesamtfläche von ca. 3000m². Das tieferliegende Gelände soll den Stadtplatz durch Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen in Bezug auf klimatische Veränderungen verbessern. In diesem Zuge soll anfallendes Niederschlagswasser aufgefangen und zur Bewässerung der Grünflächen genutzt werden. Hierfür sind entsprechende Einrichtungen, in Form eines unterirdischen Reservoirs (Zisterne), inkl. Zuleitungen zu realisieren. Die beschriebenen Leistungen resultieren aus zwei Fachplanungen, deren Umsetzung durch zwei verschiedene Büros (Ansprechpartner) in der Bauüberwachung begleitet wird. Die Landschaftsbauarbeiten werden durch das Büro bhmp aus Bruchsal begleitet (Positionen 1.1 -13.3). Die Verlegung und Installation aller Be- und Entwässerungssysteme und der Zisterne (Titel.14) (mit Ausnahme des Trinkbrunnens und der Tröpfchenbewässerung) obliegen in der Bauüberwachung dem Ingenieurbüro Halter aus Speyer.

Die Ausführungszeit beträgt 13 Wochen

Baubeginn: 01.09.2026

Bauende: 30.11.2026

1.2 Einordnung Gesamtmaßnahme

Das Leistungsverzeichnis LV Landschaftsbauarbeiten umfasst die Leistungen des Landschaftsbaus (Titel 1-13), der Installation der Zisterne (Titel.14) und dazugehöriger Steuerungstechnik sowie der Vegetations- und Pflanzarbeiten.

1.3 Ziele der Maßnahme

Konkreter Anlass der Maßnahme ist die Neugestaltung des nördlichen Platzbereiches des Hans-Klüber-Platzes mit den Übergangs- bzw. Randbereichen des Hack-Museumsgartens. Der Platz dient als fußläufige Verbindungsachse und wird von den angrenzenden Nutzungen als Aufenthaltsbereich bzw. Vorplatz genutzt. Der Hans-Klüber-Platz soll durch die Entsiegelung und Begrünung an Aufenthaltsqualität gewinnen und Lösungen in Bezug auf stadtklimatische Probleme aufzeigen. Durch die Pflanzung von Bäumen entstehen zudem Schattenplätze die sowohl für die

Anwohner als auch für Besucher einen Treffpunkt, wie auch erholsamen Rückzugsraum bilden. Eine ausladende Bepflanzung mit Kleingehölzen, Stauden und Gräsern bildet den Rahmen.

Die Stadt Ludwigshafen möchte eine neue, klimagerechtere Gestaltung realisieren. Als wesentliche Elemente dafür zählen bei dieser Maßnahme die Rückhaltung des Regenwassers durch die Zisterne, die Nutzung des Zisternenwassers und die Neuanlage von Pflanzbeeten und Baumpflanzungen. Vor der Agentur für Arbeit soll der bestehende Senkgarten abgebrochen und die umliegende Pflasterfläche entsiegelt und begrünt werden. Sechs Bäume spenden Schatten für die darunter befindlichen Sitzbänke. Streifen aus Trittplatten durchziehen die Vegetationsfläche, die zusätzlich durch ein Rabattengeländer eingefasst wird. Um den bestehenden Hack-Museumsgarten werden entlang des bestehenden Zauns weitere Flächen entsiegelt und begrünt. Es entstehen Sitznischen, die mit Sitzbänken ausgestattet werden. Innerhalb des Gartens sind Einzelbaumpflanzungen vorgesehen. Ein Trinkbrunnen bietet Frischwasser für Besucher, während eine unterirdische Zisterne das anfallende Regenwasser sammeln soll. Sie wird vor der bestehenden Treppenanlage im Norden des Platzes realisiert und dient der Bewässerung der Vegetationsflächen und des Hack-Gartens. Die Steuerung soll in dem bestehenden Technikraum, im Nordosten des Platzes, unterhalb der Treppenanlage untergebracht werden.

Die Umsetzung der Maßnahme wird durch die Gewährung von Zuwendungen nach dem Landesgesetz zur Ausführung des Kommunalen Investitionsprogramms Klimaschutz und Innovation, "Klimafreundliche Innenstädte der Zukunft" (KIPKI Block 2) gefördert.

Um entsprechende, mit der Umsetzung der Maßnahme verbundene Förderungen zu erhalten, ist eine Fertigstellung der beschriebenen Maßnahme bis zum 30.11.2026 zwingend einzuhalten und im Bauzeitenplan mit entsprechendem Zeitpuffer für unvorhergesehene Zwischenfälle zu berücksichtigen. Die Abrechnung (Schlussrechnung) muss bis spätestens 31.12.2026 zur Prüfung vorgelegt werden, da auch hier eine Frist beim Fördermittelgeber einzuhalten ist

1.4 Umfang der Leistungen

Dieser Abschnitt (Titel 1-13) beinhaltet Leistungen im Bereich der Freianlagen. Dazu zählen auch der Abbruch und die Entsorgung vorhandener Einbauten. Die Kernaufgaben der Maßnahme umfassen:

- ca. 320m³ Erdarbeiten
- die Herstellung individueller Sitzgelegenheiten aus Betonfertigteilen mit Sitzauflagen
- Verlegen der Be- und Entwässerungsleitungen und Errichtung von Zapfstellen
- Errichtung eines Trinkbrunnens inkl. dazugehöriger Leitungen
- die Umsetzung der geplanten Zisterne (Titel.14) inkl. dazugehöriger Technik und Leitungsführung
- ca. 200m² Betonpflasterarbeiten (Anpassarbeiten)
- ca. 530 m² Vegetationsarbeiten, Stauden- und Gehölzpflanzungen

Die Planungsunterlagen werden 1-fach in Papierform zur Verfügung gestellt sowie als pdf / dwg-Datei.

2. Angaben zur Baustelle:

2.1 Lage der Baustelle

Die Baustelle befindet sich in der Innenstadt von 67059 Ludwigshafen. Das gesamte Planungsgebiet fällt ist nahezu eben und weist nur eine minimale, zur Entwässerung der Platzfläche notwendige Höhendifferenz auf. Insgesamt ist das Areal eingetieft und befindet sich ca. 3,5m unterhalb der umgebenden Straßenniveaus. Die Baustelle wird im Norden durch die Agentur für Arbeit, im Süden durch das Hackmuseum und im Westen durch die Deutsche Staatsphilharmonie eingerahmt. Der tieferliegende Hans-Klüber-Platz wird über großzügige Treppenanlagen an die höherliegenden Niveaus angebunden.

Im Osten grenzt direkt an die Baustelle eine Treppenanlage an, die den Platz

mit der Berliner Straße verbindet und den Bereich in mehrere Ebenen gliedert.

Die obere Ebene ist unterkellert und vom Platz aus erreichbar.

In diesen Räumen befindet sich das Regenwassersammelbecken, der dazugehörige Technikraum, sowie mehrere Lager- und Technikräume des Hackmuseums. Sowohl die Treppenanlage als auch Stützmauern im Osten dürfen

durch die Baustelle nicht in Mitleidenschaft gezogen werden und müssen im jetzigen

Zustand erhalten bleiben.

Im Süden grenzt der Hack-Museumsgarten an. Dieser ist durch einen Bauzaun zum

übrigen Platz hin abgegrenzt. Der Bauzaun kann in Teilen verschoben oder temporär

zurückgebaut werden, muss in großen Teilen aber in Lage und Ausführung während

und nach Beendigung der Baustelle erhalten bleiben. Kleinere Maßnahmen (Entsiegelung von Baumquartieren und Pflanzung von Bäumen) sind auch innerhalb des Gartens vorgesehen.

Zudem die Verlegung der Wasserleitungen.

Es dürfen soweit möglich nur genormte oder güteüberwachte Baustoffe und Bauteile

verwendet werden. Bei allen Stoffen und Bauteilen sind die Hersteller im Baustoffverzeichnis anzugeben oder auf Anforderung dem Auftraggeber mitzuteilen. Baustoffe, -abfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischung mit Bodenmaterial vermieden werden.

Die Erschließung des Baufelds erfolgt von Norden.

Hier befindet sich die Zufahrt von der Bahnhofstraße aus, entlang der Westfassade

der Agentur für Arbeit. Die Bahnhofstraße stellt eine verkehrliche Hauptachse der Stadt

dar und weist insbesondere zu Stoßzeiten eine starke Verkehrsbelastung auf.

Die Straße ist lediglich aus Südwesten her, als Einbahnstraße, nur in einer Richtung befahrbar.

Die Baustellenzufahrt muss mit Ausschilderung gekennzeichnet werden. Es gelten

die allgemeinen Bedingungen der StVO. Verkehrliche Störungen sind zu vermeiden.

Die nördlichen Zufahrten sind für den Baustellenverkehr freizuhalten.

Fußläufige Zugänge befinden sich sowohl im Norden, Osten, Süden und Westen.

Während der Bauzeit kann der östliche Zugang von der Berliner Straße gesperrt werden. Eine Beschilderung der fußläufigen Umleitung über den südlichen Zugang von der Kaiser-Wilhelm-Straße muss ausgeschildert werden.

2.2 Bauliche Anlagen

Im Norden, im Anschlussbereich zur Berliner Straße befindet sich eine großzügige Treppen- bzw. Mauerkonstruktion, die teilweise unterkellert ist. Auf dem Platz selbst befindet sich der großzügige Hack-Museumsgarten, ein gemeinschaftlich bewirtschafteter Stadt-Garten, der aus Einzelbeeten auf Paletten, großen Pflanzkübeln und mehreren kleineren Töpfen besteht. Zudem sind künstlerische Einzelobjekte und große Kunstwerke vorhanden. Hier ist vor allem der große Monolith im Süden des Gartens zu nennen. Der gesamte Garten ist von einem provisorischen Zaun (Bauzaun) eingefriedet, der in Teilen künstlerisch gestaltet wurde und zwingend in Form und Lage erhalten werden muss. In großen Teilbereichen werden die Betonsteinpflaster-Beläge erhalten und

nicht erneuert. Diese Bereiche sind mit besonderer Sorgfalt zu bearbeiten

und Schäden zu vermeiden.

Lager und Beprobungsflächen stehen nur sehreingeschränkt auf dem Baufeld zur

Verfügung. Die zur Verfügung stehenden Flächen werden in einem separaten Plan

vermerkt. Die Einschränkungen sind in der Kalkulation zu berücksichtigen.

2.3 Verkehrsverhältnisse

Das Baufeld kann von Nordosten, über die Bahnhofstraße als einzige barrierefreie Zufahrt, angedient werden. Die Zufahrt dient auch anderen Anliegern und als Rettungsweg und darf daher nicht blockiert werden. Auf dem Hans-Klüber-Platz müssen ebenfalls Rettungswege entlang der Nordwestfassade der Philharmonie, sowie an der Nordostfassade des Hack-Museums freigehalten werden.

2.4 Freizuhaltende Flächen

Die Zugänge und Anlieferzonen der Agentur für Arbeit, des Hack-Museums und der Staatsphilharmonie müssen während der Bauzeit frei zugänglich sein. Ebenso muss die Anfahrbarkeit für Feuerwehr und Rettungsdienst sichergestellt werden. Die angrenzende Treppenanlage / Übergang zur Berliner Straße müssen zugänglich bleiben. Die Zufahrt zum Platz über die Bahnhofstraße wird auch von anderen Anliegern genutzt und ist ebenfalls freizuhalten.

2.5 Anschlüsse für Ver- und Entsorgung

Anschlüsse für Bauwasser und Baustrom ist bei den Stadtwerken

Ludwigshafen auf eigene Kosten zu beantragen.

2.6 Überlassene Flächen / Räume

Material und Maschinen müssen innerhalb des Baufeldes entsprechend gelagert und abgestellt werden. Die Lagerflächen und Baustelleneinrichtung ist vorab mit der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen. Gehwege sind öffentlicher Grund und während der gesamten Baumaßnahme freizuhalten. Auf den Vegetationsbestand ist zu achten, im Kronenbereich der Bestandsbäume darf kein Material gelagert werden. Ebenso innerhalb des Hack-Museumsgartens.

2.7 Bodenverhältnisse

Geotechnische Untersuchungen wurden durchgeführt, vergl. Baugrundgutachten.

2.8 Wasserverhältnisse

Das Baufeld liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Das aufkommende Niederschlagswasser im Bearbeitungsgebiet wird abgeleitet.

Das Betanken von Fahrzeugen und Maschinen ist so vorzunehmen, dass eine Boden- und Grundwasserverunreinigung auszuschließen ist. Sollten trotzdem Stoffe in den Boden gelangen, die eine Gefährdung darstellen, so ist der Bereich auf Kosten des AN umgehend großflächig auszukoffern und zu entsorgen. Der vorherige Zustand ist auf Kosten des AN wieder herzustellen.

2.9 Schutzgebiete und -zeiten

Für alle vorhandenen privaten und öffentlichen Flächen, einschließlich sämtlicher Zufahrtsflächen sind Vorkehrungen zum Schutz derselben durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich zu treffen.

Es dürfen keine Arbeiten zu folgenden Zeiten durchgeführt werden: samstags, sonntags und an Feiertagen jeweils ganztägig, montags bis freitags von 18:00 Uhr bis 6:00 Uhr.

Die Arbeiten sind so durchzuführen, dass der umgebende Straßen-, Rad- und Fußgängerverkehr nicht behindert wird.

Samstagarbeiten können in Ausnahmefällen vom AG genehmigt werden, jedoch nur in Abstimmung mit der zuständigen Behörde (Tiefbauamt) und nach schriftlicher Beantragung einschließlich Begründung durch den AN, Vorlauf 2 Wochen. Während der Bauzeit sind keine Veranstaltungen in unmittelbarer Nähe zur Baustelle geplant.

2.10 Schutzmaßnahmen

Die Grenzen des Planungsgebiets sind in jedem Fall einzuhalten. Die anliegenden Gebäude, Bauten und Grünflächen sind in jedem Fall zu schützen und bei Schäden der Bauüberwachung umgehend zu melden. Staubbelästigung auf der Baustelle und Umgebung sind zu vermeiden. Innerhalb des Baufelds befindet sich Bestandsvegetation, welche durch geeignete Maßnahmen zu schützen ist. Die umgebende Pflanzfläche ist nicht als Material-, Maschinen- oder Aushublager zu verwenden. Die bestehenden Kunstinstallationen sowie Elemente des Hack-Museumsgartens, sowie des Begrenzungszauns sind durch geeignete Maßnahmen zu schützen. Der Schutz der Kunstinstallationen hat Priorität.

2.11 Vorhandene Anlagen

Im Bereich der Baustelle befinden sich verschiedene bestehende Leitungstrassen. In erster Hinsicht ist dies der bestehende Mischwasserkanal, sowie diverse Einläufe. Weiter führen diverse stillgelegte Leitungstrassen durch das Areal. Des Weiteren verlaufen Elektroleitungen für Straßen- und Platzbeleuchtung durch das Baufeld. Über eventuelle Kabel und Leitungen im Baustellenbereich hat sich der Auftragnehmer selbst beim entsprechenden Leitungsträger zu informieren. Für Schäden ist der Auftragnehmer haftbar, sofern von ihm verschuldet. Die Baustelle ist nach Beendigung der Arbeiten jeden Tag abzuschließen.

2.12 Hindernisse

In Bereichen der Bodenarbeiten können Hindernisse im Untergrund verblieben sein. Der Abbruch, die Separierung und die Entsorgung dieser Hindernisse sind entsprechend zu beachten und durchzuführen. Werden während der Bauphase im Boden Elemente oder Spuren gefunden, die Anlass zur Annahme geben, dass sie Kulturdenkmale sind, so ist dieses unverzüglich der Bauleitung anzuzeigen. Die Weiterführung der Arbeiten in diesem Bereich ist bis zur Klärung untersagt.

2.13 Kampfmittel

Das Bearbeitungsgebiet selbst wird nach den Luftbildern freigegeben, eine vollständige Kampfmittelfreiheit kann jedoch nicht garantiert werden. Während der Erdarbeiten für die Zisterne, sowie die Baumquartiere wird eine örtliche Bauüberwachung durch einen Sachverständigen zur Verfügung gestellt. Die Arbeiten sind daher rechtzeitig (14 Tage im Voraus) bei der Bauüberwachung anzukündigen.

2.14 Maßnahmen Baustellenverordnung

Die Unfallverhütung geschieht mittels angemessener Baustellensicherung seitens des Auftragnehmers.

Schadstoffbelastung

Es sind zunächst keine weiteren Schadstoffbelastungen bekannt. Falls während des Bauvorhabens eine Schadstoffbelastung aufkommt, ist dies unverzüglich der Bauüberwachung mitzuteilen und das Weiterarbeiten ist bis zur Klärung untersagt.

Weitere Angaben zu Schadstoffbelastungen können dem beiliegenden geotechnischen Bericht entnommen werden.

Vorarbeiten

Die Räumungs- und Abbrucharbeiten sind Teil der Ausschreibung.

2.15 Andere Unternehmer

Es gibt keine weiteren am Bau beteiligten externen Akteure. Die Stadtwerke Ludwigshafen sind für die Verlegung der Trinkwasserleitungen und sämtliche Themen der Trinkwasseranschlüsse, sowie der Stromversorgung einzubeziehen. Bei den Arbeiten im Hack-Museumsgarten sind die Gärtner*innen bzw. die zuständige Koordinatorin des Hackmuseums einzubeziehen bzw. zu informieren. Der Aufwand für die Koordination wird nicht gesondert vergütet.

Beachtet werden muss, dass für die beschriebenen Arbeiten Fachfirmen im Bereich Trinkwasserinstallation sowie nach Bedarf für die abfalltechnische Beprobung von Hauswerken einzubeziehen sind. Diese Einbeziehung erfolgt als Teil der ausgeschriebenen Leistungen.

Im Nachgang zur Maßnahme erfolgt zudem eine Stauden- und Gehölzpflanzung durch den AG. Hierfür sind Abstimmungen hinsichtlich der Lagerung des Mulchmaterials und von Übergabezeitpunkten von Nöten.

3. Angaben zur Ausführung:

3.1 In die Leistungspositionen ist einzurechnen:

- Baustelleneinrichtung, Kosten und Aufwand für eventuell anfallenden Baustrom, Bauwasser
- Kosten für Bereitstellung und Unterhaltung einer Baustellen - Toilette
- Durchführung von Baubeginnanzeige und Einholung der Leistungspläne aller Träger von Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Kabeln im Baustellenbereich
- Kosten und Aufwand für evtl. nötige Sicherungs-/ Absperrmaßnahmen zum Schutz vorhandener oder neuer Anlagenteile.
- Kosten und Aufwand für Säubern von Fahrbahnen und benutzten Arbeitsflächen.
- Kosten und Aufwand für Absperrung/ Sicherung von Gegenständen/ Materialien, die auf der Baustelle lagern
- An- und Abfahrt der Maschinen und Geräte

3.2 Arbeitsabschnitte und -unterbrechungen

Zwei Wochen vor Beginn ist eine Baubeginnsanzeige/ Aufgrabungsanzeige einzureichen. Es ist grundsätzlich mit abschnittsweisem Arbeiten zu planen. Die zusätzlichen Aufwendungen hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Es ist beabsichtigt, die Arbeiten in den folgenden Abschnitten durchzuführen:

Rückbau und Herstellung des Pflanzbeetes mit Sitzmöglichkeiten vor der Agentur für Arbeit

Rückbau und Herstellung von Vegetationsflächen in den Randbereichen des Hack-Museumsgartens

Erdbau / Herstellung der Gräben und Baugruben für die Trinkwasserversorgung, anschl. Grabenverfüllung

3.3 Baustellenorganisation

Vor Beginn ist dem Auftraggeber ein vollständiger Bauzeitenplan mit Beschreibung der einzeln geplanten Arbeitsschritte sowie einem Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen.

Arbeitsunterbrechungen sind nicht gestattet. Bei witterungsbedingten Ausfallzeiten ist dies der Bauüberwachung umgehend mitzuteilen.

3.4 Erschwernisse

Erschwernisse während der Ausführung können bei extremen Witterungsverhältnissen auftreten. Auf den Schutz der anderen vorhandenen Bauteile und Vegetationselemente bzw. Kunstinstallationen und Elemente des Hack-Museumsgartens wird besonders hingewiesen.

3.5 Verkehrssicherung

Eine Verkehrsrechtliche Anordnung ist nach Erfordernis einzuholen

mit ca. 3-4 Wochen Vorlaufzeit vor Baubeginn bei der
Straßenverkehrsbehörde Ludwigshafen:
Bereich Straßenverkehr 0621 / 504-3748
oder per Mail an Verkehrsangelegenheiten@ludwigshafen.de

Die Erreichbarkeit der Zugänge zur Agentur für Arbeit, sowie die
Anlieferung des Hack-Museums und der Staatsphilharmonie muss während der
Bauzeit sichergestellt werden. Ebenso die Anfahrbarkeit für Feuerwehr
und Rettungsdienst. Der Fußgängerverkehr kann um die Baustelle
herumgeführt werden. Eine entsprechende Beschilderung ist vorzusehen.
Erforderliche Sperrungen sind so kurz wie möglich zu halten.

3.6 Eignungs- und Gütenachweise

Auf Verlangen des Auftraggebers hat der Auftragnehmer für Baustoffe
einen Eignungs- und Gütenachweis zu erbringen. Besagte Nachweise haben
eindeutig darüber Aufschluss zu geben, dass bei Verwendung bestehende
Vorschriften und Anforderungen an Belastbarkeit, Tragfähigkeit,
Dauerhaftigkeit und Umweltverträglichkeit nicht berührt werden.
Die geforderten Eignungs- und Gütenachweise sind dem AG vor Bestellung
rechtzeitig zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Die Prüfzeit des AG
beträgt dabei je Prüfungsumlauf 2 Wochen, so weit im LV nichts anderes
angegeben ist.

Verwendung gewonnener Stoffe bzw. Verbleib vorhandener Tragschichten
Werden während der Bauphase Stoffe und Materialien im Baubereich
gewonnen, mit deren Weiterverwendung eine gleichwertige Leistung wie mit
neu gelieferten Materialien erzielt werden kann, ist dies mit der
Bauüberwachung abzuklären.

Im Sinne der Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit ist eine
Wiederverwendung der Auffüllungen bzw. ein Verbleib der Schichten in
geschlossenen Vegetationsdecken gewünscht und deshalb als Teil der
Baufaufgabe definiert. Da die Wiederverwendung durch beschränkte
Lagemöglichkeiten stark eingeschränkt ist, ist insbesondere der
Verbleib des Materials zu prüfen. Die hierfür erforderlichen Maßnahmen
(z.B. weitere geologische Untersuchung der kapillarbrechenden Funktion,
Sieblinie) werden vor Ort abgestimmt. In jedem Fall sind zwingend die
ausgeschriebenen Kontrollprüfungen vor dem Einbau des Oberbaus
durchzuführen.

3.7 Hinweis zur Produktneutralität

Aufgrund der Vorgabe zur Produktneutralität bei Leistungsbeschreibungen
wurde regulär auf Produktangaben verzichtet.
Hiervon abweichend werden jedoch stellenweise Leitprodukte angegeben aus
nachfolgenden Gründen:

Für Ausstattungselemente werden aus ästhetischen und
funktionalen Gründen spezifische Hersteller-Modelle als Leitprodukt
angegeben. Dies dient der Sicherstellung einer hohen gestalterischen
Qualität und/ oder eines einheitlichen und in bestimmter Weise
ästhetischen Erscheinungsbildes.

In dieser Ausschreibung gilt das für alle Ausstattungselemente
mit gestalterischer Relevanz für das Gesamt-Erscheinungsbild.

3.8 Benutzung vor der Abnahme

Fertiggestellte (Teil-)Flächen sind bis zur Abnahme zu schützen. Es

werden keine Teilabnahmen je Gewerk durchgeführt.

3.9 Abrechnung

Abgerechnet werden in sich abgeschlossene Leistungen nach gemeinsamem Aufmaß mit dem Auftraggeber.

Für die Abrechnung von Schüttgütern sind Lieferscheine bzw. Wiegekarten zur Plausibilisierung der aufgemessenen Massen vorzulegen, auch wenn die eigentliche Abrechnung nach Kubatur erfolgt.

Lieferscheine müssen das Lieferdatum, die Bezeichnung der Baustelle, den Namen der Annahmeperson, die KfZ-Zulassungsnummer des Fahrzeugs, den Namen des Fahrzeugführers enthalten. Weiter muss die genaue Bezeichnung der angelieferten Stoffe, bei Abfuhr auch der abgefahrenen Stoffe, sowie die entsprechende Positionsnummer vermerkt sein und durch Unterschrift der örtlichen Bauüberwachung bestätigt sein.

Mengenansätze der nachfolgend beschriebenen Leistungen resultieren, soweit im Leistungstext nicht ausdrücklich beschrieben, aus der Addition von Teilflächen und Teilmengen.

Auf Grund der Vorgabe des Fördergebers muss die Teilschlussrechnung zwingend gestellt werden bis zum 31.12.2026

Daher sollen in regelmäßigen Abständen, jedoch spätestens alle 4 Wochen während der Bauphase fortlaufende Abschlagszahlungen gestellt werden, welche bereits alle erforderlichen Aufmaße beinhalten. Die Aufmaße sind gemeinsam mit der Bauleitung vorzunehmen.

Nebenleistungen VOB/C ATV DIN 18299 4.1.4

Die Leistungen nach VOB/C ATV DIN 18299 4.1.4 werden nicht über die in diesem Titel aufgeführten Positionen vergütet.

Ebenso Leistungen, die aus dem Bauablauf des AN resultieren, z.B. die Verwendung von Behelfsüberfahrten innerhalb der Baustelle für Baumaschinen und Baugeräte.

Diese Leistungen sind wie die Nebenleistungen in die Einheitspreise einzukalkulieren.

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

01 Verkehrssicherung

Verkehrszeichenplan und verkehrsrechtliche Anordnung
Der Verkehrszeichenplan und die verkehrsrechtliche Anordnung sind für die Zufahrten auf Das Baufeld über öffentliche Zugänge vorgesehen.

01.01 Verkehrszeichenplan erstellen

350 Verkehrszeichenplan erstellen
unter Beachtung der

- ZTV-SA
- Merkblattes über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 99)
- Vorlage der erforderlichen Qualifikation/des Schulungsnachweises beim AG
- Schulung nicht älter als 5 Jahre

1 St

01.02 Verkehrsrechtl.Anordnung einholen

Verkehrsrechtliche Anordnung einholen, inkl aller Arbeiten. Gebühren werden separat vergütet.

1 St

01.03 Verkehrszeichen Richtzeichen 466 RA1 Gr.1 aufbauen abbauen

Verkehrszeichen nach StVO, Richtzeichen Nr 466,
Spezifischer Rückstrahlwert RA1 DIN EN 12899-1, Größe 1 nach Verkehrszeichenkatalog, mit Aufstellvorrichtung, mit Standsicherheitsnachweis, TL Aufstellvorrichtungen, aufbauen und abbauen, Ausführung gemäß Verkehrszeichenplan.

6 St

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
01.04	Verkehrszeichen Richtzeichen 466 RA1 Gr.1 vorhalten, betreiben Verkehrszeichen nach StVO, Richtzeichen Nr 466, Spezifischer Rückstrahlwert RA1 DIN EN 12899-1, Größe 1 nach Verkehrszeichenkatalog, mit Aufstellvorrichtung, mit Standsicherheitsnachweis, TL Aufstellvorrichtungen, vorhalten, betreiben Positionsmenge = Produkt aus 6 (Vorhaltemenge) mal 8 (Vorhaltedauer) Ausführung gemäß Verkehrszeichenplan.			
	48	StWo	.....	.....
01.05	Verkehrseinr. Absperrschrankengitter RA1 L 2000mm aufbauen abbauen Verkehrseinrichtung nach StVO, Absperrschrankengitter, Spezifischer Rückstrahlwert RA1 DIN EN 12899-1, Länge 2000 mm, aufbauen und abbauen.			
	35	St	.....	.....
01.06	Verkehrseinr. Absperrschrankengitter RA1 L 2000mm vorhalten, betreiben Verkehrseinrichtung nach StVO, Absperrschrankengitter, TL Absperrschranken, Spezifischer Rückstrahlwert RA1 DIN EN 12899-1, Länge 2000 mm, vorhalten, betreiben Abrechnung erfolgt in Stück mal Wochen (STWo)			
	280	StWo	.....	.....
01.07	Verkehrseinr. Leitbake RA1 Schraffenbake aufbauen abbauen Verkehrseinrichtung nach StVO, Leitbake, TL Leitbaken, Spezifischer Rückstrahlwert RA1 DIN EN 12899-1, als Schraffenbake, beidseitig, aufbauen und abbauen.			
	35	St	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
01.08	Verkehrseinr. Leitbake RA1 Schraffenbake vorhalten, betreiben			
	Verkehrseinrichtung nach StVO, Leitbake, TL Leitbaken, Spezifischer Rückstrahlwert RA1 DIN EN 12899-1, als Schraffenbake, beidseitig, vorhalten, betreiben, Positionsmenge = Produkt aus 8 (Instandhaltmenge) mal 75 (Instandhaldedauer) .			
	280	StWo	.....	.....
01.09	Warnleuchte WL1 aufbauen abbauen			
	Warnleuchte, TL Warnleuchten, Warnleuchte Typ WL1, aufbauen und abbauen.			
	20	St	.....	.....
01.10	Warnleuchte WL1 vorhalten, betreiben			
	Warnleuchte, TL Warnleuchten, Warnleuchte Typ WL1, vorhalten, betreiben Abrechnung erfolgt in Stück mal Wochen (STWo)			
	160	StWo	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
02	Baustelleneinrichtung			
02.01	Baureste Unrat sammeln, transportieren			
	Baureste und Unrat sammeln, transportieren Entsorgung wird gesondert vergütet.			
	2,000	m3	.....	.....
02.02	Schutzzaun versetzbar Stahlrohrrahmen verz Vergitterung H 2m B 3,5m aufstellen räumen			
	Schutzzaun, versetzbar, aus Einzelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, verschraubt, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, Breite 3,5m; aufstellen und räumen.			
	40	St	.....	.....
02.03	Schutzzaun versetzbar Stahlrohrrahmen verz Vergitterung H 2m instand			
	Schutzzaun, versetzbar, aus Einzelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, verschraubt, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, 3,5m Breite vorhalten und instandhalten. Abrechnung erfolgt in Stück mal Wochen (STWo)			
	320	StWo	.....	.....
02.04	Schutzzaun versetzbar Stahlrohrrahmen verz Vergitterung H 2m umsetzen			
	Schutzzaun, versetzbar, aus Einzelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, verschraubt, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, Breite 3,5m, umsetzen nach besonderer Anordnung des AG.			
	20	St	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
02.05	Tor abschließbar Metallgitter B 3,5-3,75m H 2-2,25m einbauen ausbauen Behelfsmäßiges Tor, abschließbar mit Zahlenschloss, zweiflügelig, aus Metallgitter, im Schutzzaun, Breite über 3,5 bis 3,75 m, Höhe über 2 bis 2,25 m, einbauen und ausbauen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellung, der Rest nach Bauende vergütet.			
	2	St	.....	.....
02.06	Tor abschließbar Metallgitter B 3,5-3,75m H 2-2,25m instand halten Behelfsmäßiges Tor, abschließbar mit Zahlenschloss, 2-flügelig, aus Metallgitter, im Schutzzaun, Breite über 3,5 bis 3,75 m, Höhe über 2 bis 2,25 m, instand halten DIN 31051. Abrechnung erfolgt in Stück mal Wochen (StWo)			
	16	StWo	.....	.....

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

03 Schutzmaßnahmen

Bestandsgarten

Im gesamten Baufeld befinden sich diverse Pflanzgefäße und Bepflanzungen in unterschiedlichen Größen. Diese dürfen nicht beschädigt werden und müssen entsprechend geschützt werden.

03.01 Schutzzaun um Gehölze herstellen, unterhalten, abbauen H 2m Systemzaun

Schutzzaun um Gehölze und Pflanzkübel herstellen, Zaunhöhe 2 m, Systemzäune mit Zaunelementen. Sicherung gegen Verschieben durch Verschraubung. Sicherung gegen Umfallen mittels Aussteifung. Kein Einschlagen von Sicherungen in den Boden.

70 v.H. des Preises werden nach Aufstellung, der Rest nach Abbau vergütet.

25,000 m

03.02 Mehraufwand Rankzaun sichern

Zulage für die Sicherung des eingewachsenen bestehenden Bauzauns welcher mit Rankpflanzen bewachsen ist und nur per Handarbeit vom Bewuchs befreit und gesichert werden muss. Vergütet wird die reine Handarbeit welche nur nach Rücksprache mit der BL ausgeführt werden darf.

20,000 m

03.03 Kübel versetzen Kantenlänge bis 100cm - 150cm, Höhe bis 80cm

bestehende Pflanzgefäße mit einer Kantenlänge zwischen 100cm - 150cm und einer Höhe von 50cm - 80cm aufnehmen und max. 200m transportieren nach Anweisung der BL. Die Gefäße sind teilweise instabil, mit Erde gefüllt und bis zu 300kg schwer. Transport und Zustandsfeststellung mit der BL im Vorfeld.

5 St

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
03.04				
Mastleuchte sichern H.4,0m				
Mastleuchte innerhalb der zu bearbeitenden Flächen gegen umfallen sichern und im Rahmen der Wiederverfüllung erneut befestigen. Höhe der Mastleuchte mit einer Höhe von 4m.				
	4	St	.....	.....
03.05				
Leitungen sichern bis DN:50				
Sichern vorhandener unterirdischer Ver- und Entsorgungsleitungen im Bereich der geplanten Tiefbauarbeiten bis zu einem Durchmesser von 50mm. Leistungsumfang: Sichern der Bestandsleitungen Hierzu gehören insbesondere: Ortung und Freilegung der vorhandenen Leitungen in Handschachtung, Abstimmung mit den jeweiligen Leitungsträgern, Fachgerechtes Abstützen, Unterfangen oder Aufhängen der Leitungen, Schutzmaßnahmen gegen mechanische Einwirkungen (z. B. durch Bohlen, Schutzrohre oder Abdeckungen), Kennzeichnung und Sicherung der Leitungen während der gesamten Bauzeit				
	30,000	m	.....	.....

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

04 Lagerflächen

Haufwerke zur Beprobung
Auf der Baustelle stehen begrenzte Flächen zur
Haufwerksbildung zur Verfügung um die entsprechende
Beprobung durchzuführen. Flächen für die
Haufwerksbildung
und Lagerflächen werden gemeinsam mit der BL
festgelegt.

Die Ausführung erfordert vorherige Abstimmung
mit der Bauleitung des AG

04.01 Schutzfolie Haufwerke herstellen räumen

Schutzfolie für Haufwerke aus PVC-Folie herstellen und
räumen, einschl. Befestigung.

250,000	m2		
---------	----	-------	-------

04.02 Schutzfolie Haufwerke umsetzen

Schutzfolie für Haufwerke aus PVC-Folie umsetzen bei
Haufwerkswechsel, einschl. Befestigung.

250,000	m2		
---------	----	-------	-------

04.03 Schutzfolie Haufwerke vorhalten instand halten

Schutzfolie für Haufwerke aus PVC-Folie vorhalten und
instand halten, einschl. Befestigung.
Abrechnung in m2 pro angefangener Woche,
Mengenansatz hier: 20 Wochen.
Abrechnung erfolgt in m² Schutzfolie mal Wochen (m2)

5.000,000	m2		
-----------	----	-------	-------

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

05 Abbruch Landschaftsbau

05.01 Pflanzungen abräumen aufnehmen fördern auf LKW AN laden D 3-

Pflanzungen innerhalb der abzubrechenden
Pflanzrabatten, abräumen, aufnehmen, fördern, laden,
Entsorgung wird gesondert vergütet, Wuchshöhe bis 0,5m,
zum Zwischenlager transportieren, Förderweg bis 0,5 km,

50,000 m2

05.02 Pflasterdecke schneiden D 8-10cm T 100mm

Pflasterdecke entlang der Einfriedung der Gartenanlage
schneiden, Dicke der Befestigung über 8 bis 10 cm,
Ausführung mit Fugenschneidgerät, Tiefe bis 100 mm.
Abstand zur Einfriedung ca. 20cm.

65,000 m

05.03 Brunnen aus Beton bewehrt abbrechen, zerkleinern

Brunnen Beton bewehrt, abbrechen und laden, inkl der
Oberflächlichen Metallteile. Kantenlänge maximal 100
cm.
anfallende Stoffe laden, zum Zwischenlager
transportieren, Förderweg bis 0,5 km,
Abfuhr und Entsorgung werden gesondert vergütet.
Abrechnung nach Aufmaß im eingebauten Zustand

5,000 m3

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
05.04	Hindernis aus Mauerwerk und/oder Beton bewehrt abbrechen, zerkleinern Hindernis/Mauer/Fundamente/Betonkranz/Schacht/ Mauerscheiben bzw. Bauwerk aus Mauerwerk und/oder Beton bewehrt, abbrechen und laden. Kantenlänge maximal 100 cm. Betrifft Mauern aus Betonsteinen. Anfallende Stoffe laden, auf max. 40cm Kantenlänge zerkleinern, zum Zwischenlager transportieren, Förderweg bis 0,5 km, Abfuhr und Entsorgung werden gesondert vergütet. Abrechnung nach Aufmaß im eingebauten Zustand			
	5,000	m3	.....	.....
05.05	Hindernis aus Mauerwerk und/oder Beton unbewehrt abbrechen zerkleinern Hindernis/Mauer/Fundamente/Betonkranz/Schacht/ Mauerscheiben bzw. Bauwerk aus Mauerwerk und/oder Beton unbewehrt, abbrechen und laden. Kantenlänge maximal 100 cm. Betrifft Mauern aus Einzelsteinen, auf max. 40cm Kantenlänge zerkleinern, anfallende Stoffe laden, zum Zwischenlager transportieren, Förderweg bis 0,5 km, Abfuhr und Entsorgung werden gesondert vergütet. Abrechnung nach Aufmaß im eingebauten Zustand			
	12,000	m3	.....	.....
05.06	Abbruch innerhalb Bestandspflaster, sichern Lösen des Pflasters direkt an bestehend bleibender Pflasterkante, sichern der bestehenden Pflasterkante. Abrechnung nach Aufmaß im eingebauten Zustand			
	220,000	m	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
05.07	Aufnehmen Betonblockstufen D = 13 - 18 cm Aufnehmen von Betonblockstufen aus Beton, Stärke 13 bis 18 cm, maximale Kantenläng 200 cm, einschl. Betonfundament, einschl. Bettung aus Splitt-Sand-Gemisch, auf max. 40cm Kantenlänge zerkleinern, aufnehmen und zur Entsorgung sammeln, anfallende Stoffe laden, zum Zwischenlager transportieren, Förderweg bis 0,5 km, Abfuhr und Entsorgung werden gesondert vergütet. Abrechnung nach Aufmaß im eingebauten Zustand			
	24	St	.....	.....
05.08	Aufnehmen Betonpflaster D = 6 - 8 cm, Teilflächen Aufnehmen von Pflastersteinen aus Beton, Stärke 6 bis 8 cm, maximale Kantenläng 20 cm, einschl. Betonrückenstütze im Bereich der Belagsränder, einschl. Bettung aus Splitt-Sand-Gemisch, aufnehmen und zur Entsorgung sammeln, anfallende Stoffe laden, zum Zwischenlager transportieren, Förderweg bis 0,5 km, Teilflächen innerhalb bestehender Pflasterflächen. Flächenbreiten der Teilflächen zwischen 2,50m und 12,00m. Flächengröße zwischen 100m ² - 250m ² Abfuhr und Entsorgung werden gesondert vergütet. Abrechnung nach Aufmaß im eingebauten Zustand			
	260,000	m2	.....	.....
05.09	Aufnehmen Betonpflaster D = 6 - 8 cm, Kleinflächen Aufnehmen von Pflastersteinen aus Beton, Stärke 6 bis 8 cm, maximale Kantenläng 20 cm, einschl. Betonrückenstütze im Bereich der Belagsränder, einschl. Bettung aus Splitt-Sand-Gemisch, aufnehmen und zur Entsorgung sammeln, anfallende Stoffe laden, zum Zwischenlager transportieren, Förderweg bis 0,5 km, Teilflächen innerhalb bestehender Pflasterflächen. Flächenbreiten der Teilflächen zwischen 1,50m und 6,00m. Flächengröße zwischen 3m ² - 25m ² Entnommenes Pflaster zum Zwischenlager transportieren und für den Wiedereinbau lagern, Förderweg bis 0,5 km Abfuhr und Entsorgung werden gesondert vergütet. Abrechnung nach Aufmaß im eingebauten Zustand			
	50,000	m2	.....	.....

05.10

Aufnehmen Natursteinpflaster D = 8 - 10 cm, Teilflächen

Aufnehmen von Natursteinpflaster, Stärke 8 bis 10 cm, maximale Kantenläng 15 cm, einschl. Betonrückenstütze im Bereich der Belagsränder, einschl. Bettung aus Splitt-Sand-Gemisch, aufnehmen, in Gitterboxen sammeln, laden, zum Zwischenlager transportieren, Förderweg bis 0,5 km, Teilflächen innerhalb bestehender Pflasterflächen. Flächenbreiten der Teilflächen zwischen 5m und 8,00m. Flächengröße zwischen 20m² - 30m²

Abfuhr und Entsorgung werden gesondert vergütet.

Abrechnung nach Aufmaß im eingebauten Zustand

30,000 m2

05.11

Erschwerniszulage Aufbruch/Rückbau entlang Bauteilen

Erschwerniszulage für Aufbruch oder Rückbau des Oberbaus oder Einfassungen unmittelbar an angrenzenden Einfassungen, Entwässerungsrinnen oder Bauteilen, Abrechnung nach Länge der berührenden Kanten.

150,000 m

06 Erdarbeiten

1.0 Aushubmaterial und Bodenklassen

1.1 Klassifizierung der Bodenklassen

Für Angaben der Bodenschichten/Homogenbereiche ist das Geologische Gutachten, zu beachten und maßgebend.

Homogen-Bereich Auffüllung:

GW, GU, GU*, SW, SU, UL nach DIN 18196.

(ehem. Bodenklasse 3-5)

Homogen-Bereich Deckschicht:

GU, GU*, SU, SU*, UL nach DIN 18196. GK 2.

(ehem. Bodenklasse 3-4)

2.1 Aushubmaterial

2.1.1 Auffüllungen

Zusammensetzung und Lagerungsdichte/Konsistenz

In der Regel setzen sich die Auffüllungen aus Kies, Sand und Schluff unterschiedlich zusammen. Im Bereich von

Tragschichten höchstwahrscheinlich Kies-Sand-

Gemische die

eventuell mit Ziegel- und Betonbruchstücken (Bauschutt) durchsetzt sind.

Die Lagerungsdichte und Konsistenz ist locker bis weich, im

Bereich von Tragschichten mitteldicht.

2.1.2 gewachsener Boden

Unter den Auffüllungen folgt zunächst nahezu flächig

natürlich gewachsener Boden in Form von

feinkornreichen Sanden, die Mächtigkeiten von 0,6 - 1,4 m

aufweisen. Darunter folgen kiesige, schwach schluffige Sande,

die ab 3,7 m bzw. 3,5 m Tiefe von Kies unterlagert sind.

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
06.01	Boden zuk. Vegetationsflächen lösen laden, Abtrag-Tiefe 1,0m			
	Boden für künftige Vegetationsflächen, Abtragtiefe bis 1,0m, profilgerecht lösen und für Abfuhr laden, Abfuhr und Entsorgungskosten werden in den Entsorgungspositionen in Titel 7 vergütet.			
	Boden aus verschiedenen Homogenbereichen laut beiliegendem Gutachten, Homogenbereiche sind getrennt zu bearbeiten, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen.			
	80,000	m3	.....	.....
06.02	Zulage Handaushub Leitungen			
	Zulage für das Freilegen von Leitungen im Bestand, Arbeiten ausschließlich in Handarbeit. (keine begleitende Handarbeit)			
	6,000	m3	.....	.....
06.03	Pflanzgrube 12 m3 lösen laden, Abtrag-T: bis 1,5m			
	Baumgrube ausheben, je 12 m3, für Einzelbäume, Abtragtiefe bis 1,50 m, Boden profilgerecht lösen und für Abfuhr laden, Abfuhr und Entsorgungskosten werden in den Entsorgungspositionen in Titel 7 vergütet.			
	Boden aus verschiedenen Homogenbereichen laut beiliegendem Gutachten, Homogenbereiche sind getrennt zu bearbeiten, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen			
	175,000	m3	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

06.04 Baugrube Zisterne, Aushubtiefe bis 2,3 m , mit Abböschungen

Leistungen wie in Position 6.3 jedoch Aushubtiefe bis 2,30 m,

Ausführung/ Dimensionierung der Baugrube gemäß Herstellerangaben, einschl. Abböschungen der Seitenwände/-profile für Absicherung der Aufgrabung,

ggf. zusätzlich erforderliche Verbauarbeiten werden in nachfolgender Position vergütet und sind nicht einzurechnen

Ausführung bedarf der vorherigen Abstimmung mit der Bauleitung des AG

Abrechnung erfolgt nach Volumen-Aufmaß

45,000 m3

06.05 Zulage, Grabenverbau herstellen

Zulage zur Vorposition, für streckenweise Absicherung der Aufgrabung mittels senkrechtem Verbau der Grabenwände nach DIN 4124 und DIN EN 1610. Verbauart nach Wahl des AN, Verbau vorhalten und später wieder beseitigen.

Ausführung bedarf der vorherigen Abstimmung mit der Bauleitung des AG

Abrechnung nach Aufmaß/Wandfläche des Verbaus.

20,000 m2

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
06.06				
Zulage zu Vorpositionen Bodenabtrag fördern bis 0,16 Km, lagern				
Zulage zu Vor-Positionen/ Bodenabtrag				
Bodenaushub fördern und für Haufwerksbeprobung vor Ort				
auf Miete lagern, Förderweg bis 0,16 km,				
Nach Beprobung wieder aufnehmen und für Abfuhr				
zum Entsorgungsbetrieb laden,				
Abfuhr und Entsorgungskosten werden in den				
Entsorgungspositionen in Titel 7 vergütet.				
Boden aus verschiedenen				
Homogenbereichen laut beiliegendem Gutachten,				
Homogenbereiche sind getrennt zu bearbeiten,				
Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020,				
Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen und				
späteren Wiegescheinen des Entsorgungsbetriebes				
	30,000	m3	.....	.....

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

07 Entsorgung

Entsorgung Aushubmaterial

Anfallender Aushub (Abbruchmaterial, Bauschutt, Müll, etc.) ist vom

Unternehmen auf eigene Rechnung und in eigener Verantwortung

abzufahren und entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen

zu verwerten oder zu beseitigen.

Aufgrund des Mangels an Lagerflächen vor Ort soll der Bodenaushub

auf Basis der vorliegenden Insitu-Beprobung direkt abfahren werden

zu einem Entsorgungsbetrieb nach Wahl des AN mit zertifiziertem

Zwischenlager gemäß Ersatzbaustoff-Verordnung für die Annahme, eventuelle Zwischenlagerung und Haufwerksbeprobung direkt durch den Entsorgungsbetrieb.

Die eventuell anfallenden etwaigen Kosten der Zwischenlagerung

und Haufwerksbeprobung direkt durch den Entsorgungsbetrieb

werden vergütet in gesonderten Positionen in Titel 7 und sind daher nicht in die übrigen

Entsorgungspositionen in Titel 7 miteinzurechnen

Auf Verlangen ist dem AG ein Nachweis über die ordnungsgemäße Entsorgung vorzulegen.

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

07.01

Bodenprobe durch AN nach Parameter EBV

Aushubmaterialien nach Bedarf im begrenzten Umfang beproben auf Parameter nach ErsatzbaustoffV, Haufwerksbeprobung, für die Annahme an der Verwertungsstelle, Prüfberichte des untersuchenden Labors sowie Probenahmeprotokolle sind vorzulegen. Der mit der Ausführung beauftragte Nachunternehmer ist auf Verlangen zu benennen.

Ausführung bedarf der vorherigen Rücksprache und Freigabe durch die Bauleitung des AG

2 St

07.02

Nutzung Zwischenlager beim Entsorgungsbetrieb

Kosten für die Nutzung des zertifizierten Zwischenlagers des Entsorgungsbetriebes für eine Haufwerksbeprobung des angelieferten Bodens durch den Entsorgungsbetrieb

Mengenermittlung nach Wiegekarte für angelieferten und zwischengelagerten Boden

Bau- und Abbruchabfälle, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle nicht schadstoffbelastet,

Ausführung nach vorheriger Rücksprache und Abstimmung mit der Bauleitung des AG

Entsorgungsunternehmen nach Wahl des AN:

.....
(Bietereintrag)

550,000 t

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

07.03

Bodenprobe durch Entsorgungsbetrieb nach Parameter EBV

Aushubmaterialien beproben auf Parameter nach
ErsatzbaustoffV/ Haufwerksbeprobung
Ausführung erfolgt durch den Entsorgungsbetrieb für die

Annahme und Weiterbehandlung des angelieferten Bodens,
die hieraus resultierenden Belege sind vorzulegen,

Bau- und Abbruchabfälle, nicht gefährlich,
Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung)
170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle

Abrechnung nach Anzahl gemäß Nachweis

Ausführung nach vorheriger Rücksprache und
Abstimmung mit der Bauleitung des AG

Entsorgungsunternehmen nach Wahl des AN:

.....
(Bietereintrag)

3 St

07.04

AVV 170504 Aufbruch aus Verkehrsflächen / Boden BM-0

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut,
nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV
(Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein/
ungebundene Tragschichten, nicht schadstoffbelastet,
Zuordnung BM-0/BG-0 nach ErsatzbaustoffV ,
abfahren und entsorgen. Mengenermittlung nach
Wiegekarte.

Die geordnete Entsorgung des Materials ist durch
Vorlage der Auffüllmarken / Belege / Lieferscheine
nachzuweisen. Die anfallenden Gebühren sind in den
Einheitspreis mit einzukalkulieren. Stoffe
transportieren zur Deponie / Verwertungsanlage und
abladen.

100,000 t

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

07.05

Zulage AVV 170504 Aufbruch aus Verkehrsflächen / Boden BM-0*

Zulage zu Position 7.2 für:

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut,
nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV
(Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein/
ungebundene Tragschichten, nicht schadstoffbelastet,
Zuordnung BM-0*/BG-0* nach ErsatzbaustoffV,
abfahren und entsorgen.

Mengenermittlung nach Wiegekarte.

Die geordnete Entsorgung des Materials ist durch
Vorlage der Auffüllmarken / Belege / Lieferscheine
nachzuweisen. Die anfallenden Gebühren sind in den
Einheitspreis mit einzukalkulieren. Stoffe
transportieren zur Deponie / Verwertungsanlage und
abladen.

Entsorgungsunternehmen nach Wahl des AN:

.....
(Bietereintrag)

100,000 t

07.06

Zulage AVV 170504 Aufbruch aus Verkehrsflächen / Boden BM-F0*

Zulage zu zu Position 7.2 für:

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut,
nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV
(Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein/
ungebundene Tragschichten,
Zuordnung BM-F0*/BG-F0* nach ErsatzbaustoffV,
abfahren und entsorgen.

Mengenermittlung nach Wiegekarte.

Die geordnete Entsorgung des Materials ist durch
Vorlage der Auffüllmarken / Belege / Lieferscheine
nachzuweisen. Die anfallenden Gebühren sind in den
Einheitspreis mit einzukalkulieren. Stoffe
transportieren zur Deponie / Verwertungsanlage und
abladen.

Entsorgungsunternehmen nach Wahl des AN:

.....
(Bietereintrag)

100,000 t

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
07.07 Zulage AVV 170504 Aufbruch aus Verkehrsflächen / Boden BM-F1				
Zulage zu zu Position 7.2 für:				
Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut,				
nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV				
(Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein/				
ungebundene Tragschichten,				
Zuordnung BM-F1/BG-F1 nach ErsatzbaustoffV,				
abfahren und entsorgen.				
Mengenermittlung nach Wiegekarte.				
Die geordnete Entsorgung des Materials ist durch				
Vorlage der Auffüllmarken / Belege / Lieferscheine				
nachzuweisen. Die anfallenden Gebühren sind in den				
Einheitspreis mit einzukalkulieren. Stoffe				
transportieren zur Deponie / Verwertungsanlage und				
abladen.				
Entsorgungsunternehmen nach Wahl des AN:				
.....				
(Bietereintrag)				
	100,000	t	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

07.08 Zulage AVV 170504 Aufbruch aus Verkehrsflächen / Boden BM-F2

Zulage zu zu Position 7.2 für:

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut,
nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV

(Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein/
ungebundene Tragschichten,

Zuordnung BM-F2/BG-F2 nach ErsatzbaustoffV,
abfahren und entsorgen.

Mengenermittlung nach Wiegekarte.

Die geordnete Entsorgung des Materials ist durch
Vorlage der Auffüllmarken / Belege / Lieferscheine
nachzuweisen. Die anfallenden Gebühren sind in den
Einheitspreis mit einzukalkulieren. Stoffe
transportieren zur Deponie / Verwertungsanlage und
abladen.

Entsorgungsunternehmen nach Wahl des AN:

.....
(Bieterseintrag)

100,000 t

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

07.09 Zulage AVV 170504 Aufbruch aus Verkehrsflächen / Boden BM-F3

Zulage zu zu Position 7.2 für:

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut,
nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV

(Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein/
ungebundene Tragschichten,

Zuordnung BM-F3/BG-F3 nach ErsatzbaustoffV,
abfahren und entsorgen.

Mengenermittlung nach Wiegekarte.

Die geordnete Entsorgung des Materials ist durch
Vorlage der Auffüllmarken / Belege / Lieferscheine
nachzuweisen. Die anfallenden Gebühren sind in den
Einheitspreis mit einzukalkulieren. Stoffe
transportieren zur Deponie / Verwertungsanlage und
abladen.

Entsorgungsunternehmen nach Wahl des AN:

.....
(Bieterintrag)

75,000 t

07.10 AVV 170101 Naturstein-/Beton-/Mauerwerksaufbruch RC-1

Bau- und Abbruchabfälle, Beton, Ziegel, Fliesen und
Keramik,

nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV

(Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton,
nicht schadstoffbelastet, RC-1 nach ErsatzbaustoffV

laden, abfahren und entsorgen.

Mengenermittlung nach Wiegekarte.

Die geordnete Entsorgung des Materials ist durch
Vorlage der Auffüllmarken / Belege / Lieferscheine
nachzuweisen. Die anfallenden Gebühren sind in den
Einheitspreis mit einzukalkulieren. Stoffe
transportieren zur Deponie / Verwertungsanlage und
abladen.

130,000 t

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
07.11				
AVV200201 Biologisch abbaubar nicht schadstoffbelastet				
Bau- und Abbruchabfälle, Biologisch abbaubare Abfälle, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 200201 biologisch abbaubare Abfälle, nicht schadstoffbelastet, laden, abfahren und entsorgen. Mengenermittlung nach Wiegekarte. Die geordnete Entsorgung des Materials ist durch Vorlage der Auffüllmarken / Belege / Lieferscheine nachzuweisen. Die anfallenden Gebühren sind in den Einheitspreis mit einzukalkulieren. Stoffe transportieren zur Deponie / Verwertungsanlage und abladen.				
	3,000	t	.....	.....
07.12				
AVV170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle nicht schadstoffbelastet				
Bau- und Abbruchabfälle, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle nicht schadstoffbelastet, laden, abfahren und entsorgen. Mengenermittlung nach Wiegekarte. Die geordnete Entsorgung des Materials ist durch Vorlage der Auffüllmarken / Belege / Lieferscheine nachzuweisen. Die anfallenden Gebühren sind in den Einheitspreis mit einzukalkulieren. Stoffe transportieren zur Deponie / Verwertungsanlage und abladen.				
	2,000	t	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
08				
08.01				
geschnittene Pflasterfläche befestigen				
Zuvor geschnittene Pflasterkante nach dem Ausbau des Pflasters mit einem Betonfundament sichern,				
Fundament C20/25				
Höhe: 25cm				
Breite der Rückenstütze: 15cm, ab Hinterkante Pflaster.				
Oberfläche schräg auslaufend, Anschluss -4cm unter OK Pflaster.				
Inklusive Rückbau, Sicherung, Vorbereitung der geschnittenen Pflasterkante, Schalung der Fundamentkante.				
	65,000	m	.....	.....
08.02				
Betonbord TB8/40 Fundament Rückenstütze 2seitig C20/25 D 20cm				
Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form TB 8, Witterungswiderstand D, Abriebwiderstand I, Biegezugfestigkeit U, mit Fundament und 2-seitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206 und DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm.				
im Abstand von 2m, Einbau einer Lücke von 5cm bei durchgehendem Fundament zur Einleitung des Niederschlagwassers.				
	220,000	m	.....	.....
08.03				
Passstück Bordstein Beton				
Passstück herstellen, Betonbordstein, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form Bordsteine 8/40 , Schnittkante rechtwinklig / schräg, Ebenheit der Schnittfläche wie unbearbeitetes Element.				
	20	St	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

08.04

Sauberkeitsschicht 15 - 30 cm, EV2 45 MPa laden fördern einbauen

Sauberkeitsschicht, unter OK Planum, für Fundamente, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,96, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 45 MPa, Schichtdicke bis 10 cm, aus bauseits vorhandenem Material der ausgebauten Wegebefestigung, laden fördern, einbauen, Transportweg bis 0,5 km, Abrechnung nach Aufmaß im eingebauten Zustand. Einbau in Teilflächen.

30,000 m3

08.05

Vorhand. Granit Kleinpflaster 12/12/10cm als Einfassung

vorhandenes auf Lagerfläche gelagertes Kleinsteinpflaster 12/12/10cm aufnehmen, innerhalb des Baufeldes transportieren und in Beton C20/25 als radiale Einfassung in Form einer Trennung zwischen Kies und Staudenflächen wiedereinbauen.

Fundament C20/25

Höhe: 15cm

Rückenstütze hinter Pflasterkante: 15cm

Oberfläche schräg auslaufend, Anschluss -4cm unter OK Pflaster.

60,000 m

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
09				
09.01				
STS DPr1,03 EV2 120MPa 0/45 D 15cm				
Schottertragschicht ZTV SoB-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk1,0, für Pflasterflächen, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 120 MPa, Ungleichförmigkeitszahl U mind. 13, aus Baustoffgemisch für Schottertragschicht, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/45, Schichtdicke 15 cm. In schmalen Kleinflächen zwischen 20 - 50cm breite entlang der Bestandspflasterkante und dem neuen TB.				
	100,000	m2	.....	.....
09.02				
STS DPr1,03 EV2 120MPa 0/45 D 30cm				
Schottertragschicht ZTV SoB-StB, Belastungsklasse RStO 12 , für Pflasterflächen, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, 03, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 120 MPa, Ungleichförmigkeitszahl U mind. 13, aus Baustoffgemisch für Schottertragschicht, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/45, Schichtdicke 30 cm, unterhalb der Fundamente der Sitzelemente				
	40,000	m2	.....	.....
09.03				
Betonpflaster L/B 60/30 cm D 8 cm				
Pflasterstreifen aus Steinpflaster, Pflastersteine aus Beton, TL Pflaster-StB, max. Differenzen J, Maße L/B 60/30 cm, Dicke 8 cm, als lockeres Pflasterband, , Farbton grau, Bettung: Bettung aus Gesteinskörnung Körnung 2/5 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Splitt), Dicke 4 +/-1 cm				
Pflasterstreifen bestehen aus 2-4 in Reihe verlegten Steinen mit einer Gesamtlänge von 120cm - 240cm x 30cm Abstand zwischen den Streifen: 10cm Die Zwischenräume werden mit Kies befüllt, was in einer separaten Position vergütet wird.				
	25,000	m2	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
09.04	Betonpflaster L/B 20/10 cm D 8 cm wiedereinbauen			
	Bestandspflaster, Pflastersteine aus Beton, Maße L/B 20/10 cm, Dicke 8 cm, am Lagerplatz aufnehmen, innerhalb des Baufeldes transportieren, wiedereinbauen im Bereich zwischen Bestandsflächen und neuer Einfassung. Breite des Arbeitsbereiches zwischen 20cm und 150cm.			
	Bettung:			
	Bettung aus Gesteinskörnung Körnung 2/5 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Splitt), Dicke 4 +/-1 cm einschl. Fugen vollständig verfüllen/ einschlämmem mit Splitt 2/5" und Belag geschützt verdichten.			
	120,000	m2	.....	.....
09.05	Geotextil 150g/m2			
	Schicht aus Geotextilien, Vliesstoff, zum Trennen, Masse über 150 g/m2, Überlappungsbreite mind. 20 cm, Abrechnung nach abgedeckter Fläche.			
	60,000	m2	.....	.....
09.06	Kiesschicht D 20cm			
	Kiesschicht, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 16/25, Schichtdicke 20 cm, Einbau auf vorgeschriebenem Vlies und zwischen den Pflanz- und Pflasterbandflächen. Farbton: Buntkies			
	60,000	m2	.....	.....
09.07	Anpassen Betonsteinpflaster D 8cm Schnittkanten gerade			
	Anpassen des Pflasterbelags aus Betonstein, Dicke bis 8cm, herstellen von geraden Schnittkanten, Einzellänge bis 60 cm, mit schienengeführtem Nassschneidetisch. Freihändig geführte Schneidegeräte sind nicht zulässig.			
	10,000	m	.....	.....

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

10 Ausstattung

10.01 Bankelement

Bankelement

Betonfertigteile als Sitzelement aus Betonwerkstein DIN EN 13198, C 70/85 XF4, XC4, XD3, für Außenbereich, auf Sauberkeitsschicht aus Magerbeton C8/10,X0 Dicke 10cm, versetzen.

Maße: L=300 / B:50 / H:60 cm

Oberfläche: Sichtbeton SB 3

Oberflächenbearbeitung: glatt, ohne Gewindehülsen für die Versetzanker in den Sichtflächen

alle Kanten mit 5 mm Fase, Versatz der Fluchten

zwischen zwei aneinander anschließenden Elementen max.

5 mm

Die Schottertragschicht wird sep. vergütet.

10 St

10.02 Dauerelastische Fuge Bankelemente

Dehnungsfuge zwischen den einzelnen Bauteilen der Betonbänke, an Betonelement verklebt um Herausrutschen zu verhindern, Fugenbreite bis 10 mm, durch Einlegen einer Trennplatte aus Kunststoffgranulat, Dehnfuge als Schattenfuge, um 10 mm nach innen versetzt,

3 St

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

10.03

Bankauflagen HPL liefern und montieren

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Sitzbankauflage aus HPL-Vollkernplatte,
Maße: 1,82m x 0,65m x 0,33m

Liefern und nach Herstellerangaben montieren, inkl.
alle Kleinteile und Nebenarbeiten.

Laminatplatten

Hochdrucklaminatplatten (HPL) nach ISO 4586/I und ON EN 438 Typ CGF mit äußerst wirksamem Witterungsschutz für Anwendungen im Außenraum. Materialstärke 8mm. Frei von organischen Halogen- (Chlor, Fluor, Brom) bzw. Schwefelverbindungen. Frei von Schwermetallen und Asbest. Schwer brennbar B2 nach DIN 4102. Chemische Beständigkeit und Fleckenunempfindlichkeit nach EN 438. Lebensmittelecht nach §28 LMG 75. Für die Entsorgung des Werkstoffes gilt der Abfallschlüssel gemäß ÖNORM S 2072 für Holzwerkstoffe und Spanplatten.

Stahlteile

Seitenteile aus rostfreiem Stahl, Werkstoffnummer 1.4301 - X5CrNi18-10, Materialstärke 3mm, gelasert, verschweißt, gebürstet. Formrohr aus rostfreiem Stahl, Werkstoffnummer 1.4301 - X5CrNi18-10 in der Dimension 30x20x1,5mm.

Verbindungstechnik:

Verbindung der Seitenteile mit den Rohren mittels Linsenkopfschrauben M6x30 mit Innensechskant und Innendorn INOX A2 nach DIN 7991 gegen unsachgemäße Öffnung der Verbindungen durch Vandalen sowie Expanderverbinder aus Polyamid (PA) mit M6 Sechskantmutter gemäß DIN 934. Verbindung der Rohre mit den Laminatplatten durch einen hochfesten MS-P Kleber. Dichte des Klebers 1532 kg/m³, Bruchdehnung 250% nach DIN 53504, E-Modul 1,7 MPa nach DIN 53505, Shore A 60°, Zugfestigkeit 2,20 MPa nach DIN 53504. Dieser dauerelastische, hochfeste Klebstoff ist frei von Isocyanat, Lösemittel, Phosphat und Silikon und ist UV-, wetter-, (Salz)wasser-, feucht-, und chlorbeständig sowie pilzhemmend. Verschraubung mit dem Untergrund über 10x70 Gestellschrauben mit Sechskantkopf und Klebeankern oder Vergleichbares.

Hersteller: Miramondo

Typ: II Posto M

Farbe: Rust

oder gleichwertig

Angebotenes Produkt (Bezeichnung und Hersteller):

.....

.....

Menge		Einheit	E-Preis	G-Preis
(vom Bieter einzutragen)				
8	St	.....	.....	

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

10.04	Bankauflagen HPL mit Arm und Rückenlehne liefern und montieren
--------------	---

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Sitzbankauflage aus HPL-Vollkernplatte,
 Maße: 1,82m x 0,65m x 0,40m
 Liefern und nach Herstellerangaben montieren, inkl.
 alle Kleinteile und Nebenarbeiten.
 Laminatplatten
 Hochdrucklaminatplatten (HPL) nach ISO 4586/I und ON EN
 438 Typ CGF mit äußerst wirksamem
 Witterungsschutz für Anwendungen im Außenraum.
 Materialstärke 8mm. Frei von organischen Halogen-
 (Chlor, Fluor, Brom) bzw. Schwefelverbindungen. Frei
 von Schwermetallen und Asbest. Schwer brennbar B2 nach
 DIN 4102. Chemische Beständigkeit und
 Fleckenunempfindlichkeit nach EN 438. Lebensmittelecht
 nach §28 LMG 75. Für die Entsorgung des Werkstoffes
 gilt der Abfallschlüssel gemäß ÖNORM S 2072 für
 Holzwerkstoffe und Spanplatten.
 Stahlteile
 Seitenteile aus rostfreiem Stahl, Werkstoffnummer 1.
 4301 - X5CrNi18-10, Materialstärke 3mm, gelasert,
 verschweißt, gebürstet. Formrohr aus rostfreiem Stahl,
 Werkstoffnummer 1.4301 - X5CrNi18-10 in der
 Dimension 30x20x1,5mm.
 Verbindungstechnik:
 Verbindung der Seitenteile mit den Rohren mittels
 Linsenkopfschrauben M6x30 mit Innensechskant und
 Innendorn INOX A2 nach DIN 7991 gegen unsachgemäße
 Öffnung der Verbindungen durch Vandalen sowie
 Expanderverbinder aus Polyamid (PA) mit M6
 Sechskantmutter gemäß DIN 934. Verbindung der Rohre mit
 den Laminatplatten durch einen hochfesten MS-P Kleber.
 Dichte des Klebers 1532 kg/m3, Bruchdehnung 250% nach
 DIN 53504, E-Modul 1,7 MPa nach DIN 53505, Shore A 60°,
 Zugfestigkeit 2,20 MPa nach DIN 53504. Dieser
 dauerelastische, hochfeste Klebstoff ist frei von
 Isocyanat, Lösemittel, Phosphat und Silikon und ist UV-
 , wetter-, (Salz)wasser-, feucht-, und chlorbeständig
 sowie pilzhemmend. Verschraubung mit dem Untergrund
 über 10x70 Gestellschrauben mit Sechskantkopf und
 Klebeankern oder Vergleichbares.

Hersteller: Miramondo
 Typ: II Posto L mit Armlehnen
 Farbe: Rust

oder gleichwertig

Angebotenes Produkt (Bezeichnung und Hersteller):

.....

.....

(vom Bieter einzutragen)

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
2	St	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

10.05 Trinkwasserbrunnen, liefern, montieren, anschließen

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Trinkwasserbrunnen TBg eckig schmal/ DB 703 (Edelstahl Pulverbeschichtet DB 703), liefern und nach Herstellerangaben montieren, inkl. Erd- und Fundamentarbeiten, sowie Anschluss und Inbetriebnahme durch einen Fachbetrieb.

Für Einbau und Anschluss des Trinkwasserbrunnens sind die Sanitär-Facharbeiten erforderlich, die durch einen entsprechend zugelassen Sanitär-Fachbetrieb (WHG) nach DVS-Richtlinien auszuführen sind. Der Sanitär-Fachbetrieb ist als Nachunternehmer zu benennen und dessen Zulassung/ Eignung auf Verlangen entsprechend nachzuweisen.

Brunnen besteht aus:

Edelstahlträgerrahmen Edelstahlablaufroste zur Ableitung/ Versickerung des überschüssigen Wassers. Trinkbrunnen als Hohlkörper, aus 2 mm Edelstahlblech mit Revisionsöffnung (Oberfläche pulverbeschichtet).
Höhe = 105 cm
Breite = 25 cm
Tiefe = 16 cm
Wasserauslauf Massiv-Edelstahl
Länge 150mm, d=30 mm
Kugelhahn zur Mengeneinstellung.
Wasser -und Elt.- Technik mit Magnetventiltechnik und Jahresbatterie 6V/DC hinter Revisionsklappe.
Individuelle Spülintervalle von 30-120 Sek. im Abstand von 30-120 Minuten programmierbar.
Anschluss PE/HD außen 20mm als Zuleitung
Anschluss KG-Rohr / DN 100 als Ablauf in die Regenwasserentwässerung oder zu einer Sickergrube, bzw. Baumdrainage.
Schnittstelle UK. Edelstahlrahmen
Inkl. aller zur Montage notwendigen Kleinteile

Hersteller:
Kalkmann-Kontakt-Kunst
Kirchstr. 25
31162 Bad Salzdetfurth
Tel: 05060/961636
Fax: 05060/961640

oder gleichwertig

Angebotenes Produkt (Bezeichnung und Hersteller):

.....
.....
(vom Bieter einzutragen)

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

1 St

10.06

Sickerpackung Trinkbrunnen

Sickerpackung 1,0m x 1,0m x 1,0m aus Kies für
Entwässerung des überschüssigen Wassers der Pos. 10.5

- Sickergrube ausheben, Aushub 1,0m x 1,0m x 1,3m,
profilgerecht lösen, laden, fördern und zur Beprobung
auf Miete lagern, Förderweg bis 0,5 km, aus
verschiedenen Homogenbereichen laut beiliegendem
Gutachten, Homogenbereiche sind getrennt zu bearbeiten,
Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020,
Mengenermittlung nach Aufmaß an Abtragprofilen.

- Sickergrube mit min 300g/m² Geotextil allseitig
auskleiden,

Überlappung min. 30cm

- Sickerpackung aus Kies 8/16 herstellen, Kies
profilgerecht

einbauen und verdichten,

- Sickerpackung mind. -30 cm unter OK

Wegebelag/Pflanzfläche

1 St

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

10.07

Abfallbehälter liefern, montieren

Zylindrischer Abfallbehälter
 55 L Fassungsvermögen
 komplett feuerverzinkt
 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 Verstreben
 zusätzlich gestützt. Einwurf von übergroßem Müll durch
 Prallblech verhindert.
 Zusätzlich mit integriertem Zigaretteinwurf in der
 Abdeckung. Ascherbox bei ausgeschwenktem Korpus separat
 entnehmbar. Bei geschlossenem Korpus gegen Entnahme
 gesichert.
 Zylindrischer Behältermantel mit 1,5 mm Wandung, hinten
 für bündige Standsäulenführung im Korpus gekantet.
 Standsäule als Rechteckrohr 70x40 mm.
 Selbstschließendes 8 mm Dreikant-Schnappschloss. Säule
 zur Fundamentierung in einem Punkt L30/B30/T50 cm. Alu-
 Innenbehälter mit ca. 40 L Fassungsvermögen
 (Zusatzausstattung).
 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.
 Beschichtung Haube, Ascher oder Abdeckplatte nach DB
 703 Eisenglimmer Anthrazit
 Beschichtung Korpus nach DB 703 Eisenglimmer Anthrazit
 Beschichtung Halterungsrohr nach DB 703 Eisenglimmer
 Anthrazit
 Alu-Innenbehälter mit Griffloch
 Komfort-Klemmring für Müllsäcke

Liefern und nach Herstellerangaben montieren, inkl
 notwendiger Erd-, Fundamentarbeiten.

Hersteller: Runge
 Typ: Frog

oder gleichwertig

Angebotenes Produkt (Bezeichnung und Hersteller):

.....

.....

(vom Bieter einzutragen)

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

3 St

10.08

Rabattengeländer liefern, montieren

Rabattengeländer

Stahlpfosten: Ø 76 mm,

Verbindungsrohr: Ø 34mm, gerade, ortsfest zum Einbetonieren,

Höhe über Boden: 40 cm, alle Stahlteile feuerverzinkt und farbbeschichtet, DB 703

einschl. Endpfosten mit Endstück,

inkl. notwendiger 90° Eckverbindungselemente

Liefern und nach Herstellerangaben montieren, inkl notwendiger Erd-, Fundamentarbeiten.

Hersteller: Thieme

Produkt: Kiel

oder gleichwertig

Angebotenes Produkt (Bezeichnung und Hersteller):

.....

.....

(vom Bieter einzutragen)

43,000 m

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
10.09				
Tropfschlauch, liefern, montieren				
Lieferung und Einbau von oberirdischen Tropfschläuchen mit Anschluss an die zuvor erstellten Bewässerungsventile.				
Inkl. aller für die Montage benötigten Befestigungserdhaken alle 0,50m Tropfer Abstand 0,40m, T-Stücke, Kupplungen, Bögen, Endstücke sowie der nötigen Kleinteile.				
Schlauchanforderungen:				
Druck: 0,59 bis 4,14 bar				
Durchflussmenge: 2,3 l/h				
Wassertemperatur: bis zu 38°C				
Lufttemperatur: bis zu 52 °C				
Außendurchmesser: 16,1 mm				
Innendurchmesser: 13,6 mm				
Wandstärke: 1,2 mm				
	300,000	m	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

11 Vegetationstechnische Arbeiten

11.01 Baugrund auflockern kreuzweise T 20cm

Baugrund auflockern, kreuzweise, Tiefe 20 cm, Bodengruppe 4b DIN 18915 (bindig, kiesig), Steine ab 5 cm Durchmesser, Fremdkörper und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, nach Stoffen getrennt auf der Baustelle lagern, Anteil der nichtgeneigten Fläche bis 80 %, Neigung der Restfläche 1:4 bis 1:2.

120,000 m2

11.02 Baugrund Baumgrubensohle auflockern kreuzweise T 20cm

Baugrund Baumgrubensohle auflockern, kreuzweise, Tiefe 20 cm, Bodengruppe 4b DIN 18915 (bindig, kiesig), Steine ab 5 cm Durchmesser, Fremdkörper und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, nach Stoffen getrennt auf der Baustelle lagern, Anteil der nichtgeneigten Fläche bis 80 %, Neigung der Restfläche 1:4 bis 1:2. Vor Verfüllung der Baumgrube ist diese durch die Bauleitung freizugeben.

220,000 m2

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
11.03 Pflanzgrube verfüllen Substrat (überbaubar 12m3)				
Baumsubstrat (überbaubar) entsprechend den FLL Baumpflanzempfehlungen 2010 - Bauweise 2 liefern und bei Verdichtung (95 % DPr) zum Erreichen der Tragfähigkeitsanforderungen setzungssicher einbauen				
Das Substrat muss folgende Eigenschaften aufweisen: gemessen bei Verdichtungsgrad 95 % DPr;; Körnung 0/32 Korngrößenverteilung: gemäß Sieblinienband 2 Schlammkorngehalt (d<0,063 mm) 5-25 Masse-% Sandkorngehalt (d=0,063-2mm) = 30 Masse-% max. Wasserkapazität: = 25 Vol% Wasserdurchlässigkeit mod. kF: 0,3-30 mm/min pH-Wert: 5,0 - 8,5 Salzgehalt = 150 mg/100g Anteil organ. Substanz 1-2 Gew. % TS Luftkapazität bei pF 1.8 = 15 % Vol %				
Die Abrechnung erfolgt nach Original-Wiegescheinen.				
Hersteller ist anzugeben. gewähltes Erzeugnis:				
..... (vom Bieter einzutragen)				
	220,000	m3	.....	.....
11.04 Baumbelüftung PP Rohr DN 100 in Pflanzgruben überbaut				
Baumbelüftung, HDPE-Rohre perforiert, Nenngroße: DN 100, 4 Rohre pro Baumquartier, senkrecht, 2/3 in die Pflanzgrube einlassen, Rohre bis zur Oberfläche des Baumquartiers hochführen, Rohrende mit Abdeckkappen, Stahl feuerverzinkt, ausreißsicher und oberflächengleich verschließen, Rohrlänge pro Belüftung 1,20m. Abrechnung pro Stk, Belüftungsrohr. Hersteller ist anzugeben.				
gewähltes Erzeugnis:				
..... (vom Bieter einzutragen)				
	72	St	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
11.05	Baumverankerung Unterflur Baumverankerung Unterflur im Baumquartier in Verkehrsflächen herstellen entsprechend den Herstellerangaben für Hochstämme bis 50 cm Stammumfang, Hochstämme mit Baumverankerungen durch Ballenverankerung mit Spanngurten fixieren. Die Befestigung der Gurte erfolgt über Einschlagstangen. Die Bodenanker sind entsprechend der Baumgröße zu dimensionieren. Sicherung der Ratschen gegen unbefugtes Öffnen ist vor Ort mit der Bauleitung abzustimmen. Hersteller ist anzugeben. gewähltes Erzeugnis: (vom Bieter einzutragen)			
	18	St	.....	.....
11.06	Mulchen Pflanzfläche Lava 2/8 D 5cm Mulchen der Pflanzfläche mit Lava, Körnung 2/8, Dicke der Mulchdecke 5 cm, Feststellung der Dicke drei Wochen nach Andeckung.			
	300,000	m2	.....	.....
11.07	Verdunstungs-Stammschutz Stamm Stammschutzanstrich Durchm. bis 30cm H bis 2m Verdunstungs- und Stammschutz am Stamm mit Stammschutzanstrich, Farbton weiß, Stammdurchmesser bis 30 cm, Stammhöhe bis 2 m. Hersteller ist anzugeben. gewähltes Erzeugnis: (vom Bieter einzutragen)			
	18	St	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
11.08				
Mähschutz Kunststoffmanschette Durchm. bis 30cm H 0,5m				
Mähschutz, mit Kunststoffmanschette, Durchmesser bis 30 cm, Höhe bis 0,5 m.				
	18	St	.....	.....
11.09				
Gießrand aus Kunststoff				
Gießrand aus Kunststoff herstellen, LDPE, Dicke 3 mm, Höhe 30cm, dunkelgrün, Gießrand rund um den Baumstamm 10cm tief eingraben, Überlappung fixieren, Durchmesser des Gießrandes 90 cm, einschl. Kokosmatte zur Abdeckung der Baumscheibe Hersteller ist anzugeben.				
gewähltes Erzeugnis:				
..... (vom Bieter einzutragen)				
	18	St	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

11.10

Staudenpflanzsubstrat liefern und einbauen

liefern und einbauen eines Staudensubstrat für
Freiflächen und Beetstauden entsprechend der FLL
Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von
Dachbegrünungen (Ausgabe 2018)
Bodengruppe nach DIN 18915 3a, 3b, 4a, 4b.
Unkrautfrei, frei von Wurzelunkräutern,
Keimbesatz < 2 Keimlinge/l
Körnung 0/16
abschlammbare Teilchen ($d < 0,063$ mm) = 20 Masse-%
Anteil Fein-/Mittelkies ($d > 4,00$ mm) = 40 Masse-%
Korngrößenverteilung gemäß FLL 2018 Abb.4
max. Wasserkapazität: = 45 Vol %
Wasserdurchlässigkeit mod. kF: = 0,3-30 mm/min
pH-Wert: 6,0 - 7,9
Salzgehalt in Wasserauszug = 150 mg/100g
Anteil organ. Substanz 2-4 Gew. % TM
Luftkapazität bei Wassersättigung = 10 % Vol %
Stickstoff N (Nitrat + Ammonium) = 80 mg/l
Phosphor P₂O₅ = 50 mg/l
Kalium K₂O = 500 mg/l
Magnesium Mg = 200 mg/l
Fremdstoffe > 6 mm Fliesen, Glas, Keramik = 0,3 %
Fremdstoffe > 6 mm Metall, Plastik = 0,1
Fläche an Kunststoffen = 10 cm²/l

Die Abrechnung erfolgt nach Original-Wiegescheinen.
Schichtstärke im eingebauten Zustand 20-30 cm
Lieferung erfolgt im losen Zustand.

Hersteller ist anzugeben.
gewähltes Erzeugnis:

.....
(vom Bieter einzutragen)

95,000 m3

.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
11.11				
Feinplanum Pflanzfläche				
Feinplanum für Pflanzflächen, zulässige Abweichung von der				
Ebenheit bei 4 m 5 cm, Anschlüsse an Kanten, Wege- und				
Platzbeläge oberflächengleich, Steine von mehr als 2 cm				
Durchmesser und schwer verrottbare Pflanzenteile				
ablesen,				
nach Stoffen getrennt auf der Baustelle lagern,				
Bodengruppe				
4b DIN 18915 (bindig, kiesig)				
	320,000	m2	.....	.....

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

12 Pflanzarbeiten

Einpflanzen nach FLL

Das Einpflanzen beinhaltet alle Nebenleistungen und Leistungen, die nach der gewerblichen Verkehrssitte dazugehören, wie sie in der Veröffentlichung der FLL Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. "Besondere Leistungen, Nebenleistungen und gewerbliche Verkehrssitte bei Landschaftsbau-Fachnormen DIN 18915 bis 18920" aufgeführt sind.

Diese sind insbesondere: Pflanzschnitt (hier abweichend dazu auch bei Containerware), Entfernen von beschädigten Pflanzenteilen, Herstellen der Gießmulden für Großgehölze und Solitärpflanzen, Ausheben des Pflanzlochs, dabei Beseitigen von Verfestigungen der Pflanzlochwände und -sohle, Wurzelschnitt ballenloser Pflanzen, bei Containerpflanzen Durchschneiden von Spiral- und Würgewurzeln und Aufreißen des Wurzelfilzes, Öffnen der Verknotungen des Ballenleins, Lösen des Drahts, Entfernen von nicht verrottbaren Containern, Töpfen und Folienbeuteln, Anwässern im Rahmen des Pflanzvorgangs.

12.01

Quercus ilex Sol 5xv mDb mehrst

Quercus ilex Sol 5xv mDb mehrst, 3-4 GrTr.

Breite: 150-200 cm

Höhe: 500- 600 cm

liefern und einpflanzen nach DIN 18916 einschl.

Pflanzloch, Gießrand ausbilden, Pflanz- und

Auslichtungsschnitt nach Anforderungen der Pflanze und Pflanzzeitpunkt.

6 St

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
12.02	Quercus pubescens Sol Baum 4xv mDb StU. 25 bis 30 cm Quercus pubescens Sol Baum 4xv mDb Breite: 150-200 cm Höhe: 400- 500 cm StU. 25 bis 30 cm liefern und einpflanzen nach DIN 18916 einschl. Pflanzloch, Gießrand ausbilden, Pflanz- und Auslichtungsschnitt nach Anforderungen der Pflanze und Pflanzzeitpunkt.			
	1	St	.....	.....
12.03	Albizia julibrissin 'Ombrella' StU. 18 bis 20 cm Albizia julibrissin Ombrella H C / mDb StU. 18 bis 20 cm liefern und einpflanzen nach DIN 18916 einschl. Pflanzloch, Gießrand ausbilden, Pflanz- und Auslichtungsschnitt nach Anforderungen der Pflanze und Pflanzzeitpunkt.			
	4	St	.....	.....
12.04	Elaeagnus angustifolia StU. 18 bis 20 cm Elaeagnus angustifolia H C / mDb StU. 18 bis 20 cm liefern und einpflanzen nach DIN 18916 einschl. Pflanzloch, Gießrand ausbilden, Pflanz- und Auslichtungsschnitt nach Anforderungen der Pflanze und Pflanzzeitpunkt.			
	4	St	.....	.....
12.05	Cercis canadensis Sol Baum 5xv StU. 30 bis 35 cm Cercis canadensis Sol Baum 5xv mDb Krbr. 100-150 StU. 30 bis 35cm liefern und einpflanzen nach DIN 18916 einschl. Pflanzloch, Gießrand ausbilden, Pflanz- und Auslichtungsschnitt nach Anforderungen der Pflanze und Pflanzzeitpunkt.			
	1	St	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
12.06				
Liquidambar styraciflua 'Worplesdon' H 4xv mDb StU. 20 bis 25 cm				
Liquidambar styraciflua Worplesdon H 4xv mDb StU. 20 bis 25cm liefern und einpflanzen nach DIN 18916 einschl. Pflanzloch, Gießrand ausbilden, Pflanz- und Auslichtungsschnitt nach Anforderungen der Pflanze und Pflanzzeitpunkt.				
	1	St	.....	.....
12.07				
Tilia cordata 'Rancho' H 3xv mDb StU. 18 bis 20 cm				
Tilia cordata Rancho H 3xv mDb StU. 20 bis 25cm liefern und einpflanzen nach DIN 18916 einschl. Pflanzloch, Gießrand ausbilden, Pflanz- und Auslichtungsschnitt nach Anforderungen der Pflanze und Pflanzzeitpunkt.				
	1	St	.....	.....
12.08				
Prunus dulcis 'Robijn' H 4xv mDb StU. 20 bis 25 cm				
Prunus dulcis Robijn H 4xv mDb StU. 20 bis 25cm liefern und einpflanzen nach DIN 18916 einschl. Pflanzloch, Gießrand ausbilden, Pflanz- und Auslichtungsschnitt nach Anforderungen der Pflanze und Pflanzzeitpunkt.				
	1	St	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

13 Fertigstellungspflege

Pflegearbeiten Fertigstellungspflege DIN 18916 / 18917
Für die Ausführung der Pflegearbeiten als
Fertigstellungspflege gelten DIN 18916 bzw. DIN 18917.
Die Leistungen beginnen am Zeitpunkt der Pflanzung /
Ansaat und enden mit der Abnahme der Pflanzung / Ansaat
Ende Oktober im darauffolgenden Kalenderjahr. Die
erforderlichen Teilleistungen sind ohne besondere
Anordnung rechtzeitig auszuführen, die Ausführung jeder
Teilleistung ist dem AG spätestens 3 Werktage vor
Beginn anzuzeigen, die vorgesehenen Pflegeleistungen
sind durchschnittliche Regelannahmen.

13.01 Baumstandorte pflegen

Pflegen der Baumstandorte gemäß DIN 18916, Flächen bis
2 m2 pro Baum auflockern, 5 Arbeitsgänge,
vollständiges Entfernen und Ausgraben von
unerwünschtem
Aufwuchs, Steine und Unrat Durchmesser größer 5 cm
ablesen
Und entsorgen, Verankerungen überprüfen und ggf.
nachbessern,
trockene und beschädigte Pflanzenteile glatt
abschneiden und
entfernen, nicht austreibende Pflanzen nachschneiden,
Wunden an Gehölzen behandeln.
ca. 5 Arbeitsgänge
Abrechnung nach durchgeführten, anerkannten
Arbeitsgängen x Anzahl gepflegter Baumstandorte.

90 St

13.02 Einzelbäume / Solitärgehölze wässern 100 l

Wässern der Bäume / Solitärgehölze, Wasser liefern,
Wassermenge je Arbeitsgang 100 l/Baum.
ca. 30 Arbeitsgänge Abrechnung nach durchgeführten,
anerkannten
Arbeitsgängen x Anzahl gewässerter Einzelgehölze.

540 St

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

13.03

Bäume - Düngen

Düngen der Einzelbäume, mit organisch - mineralischem NPK-Langzeit-Dünger aus mikrobieller Pilzbiomasse unter Zusatz von Vinasse als organische Kaliumquelle.

Zusammensetzung:

-60 Prozent org. Substanz

Hauptbestandteil: Mikrobielle Biomasse

40 Prozent mineralischer Anteil,
Bestandteile: Spurenelemente, Vitamine

12 Prozent N Stickstoff

5 Prozent P₂O₅ Phosphor

9 Prozent K₂O Kalium

3 Prozent MgO Magnesium

Aufbringmenge gem. Herstellerangaben:

Baumpflanzung:

150g pro m³ Substrat/ Baum

Bei 12m³ Pflanzsubstratvolumen 1,8kg

Jährlich:

150g pro Baum

Hersteller ist anzugeben.

gewähltes Erzeugnis:

.....
(vom Bieter einzutragen)

40,000 kg

.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

14 Gewerk Ent- Bewässerung

14.1 Aufteilung Tief-/ Landschaftsbau

Aufteilung zwischen Tiefbau und Landschaftsbau
Folgende Positionen stellen eine direkte Gewerksgrenze zwischen dem Gewerk Tiefbau und dem Gewerk Landschaftsbau dar und müssen zur Prüfung der Abrechnung und Mengennachweise dementsprechend in den AZs/ der Mengennachweise und der Rechnungen aufgeteilt/ getrennt werden. Dies betrifft auch direkt zusammenhängende Flächen. Die Aufstellung bedarf keiner eigenständigen Rechnung.

14.1.01 Aufteilung der Abrechnung in Tiefbau und Landschaftsbau

Erstellung von getrennten Abrechnungen und Mengennachweisen für das Gewerk Tiefbau und Galabau, anhand der Planung folgender Positionen. Abrechnung nach Stunden für den Mehraufwand in der Abrechnung. Nachweis über Stundenaufstellung für doppelte/ getrennte Mengenermittlung.

5 St

ALLGEMEINE TECHNISCHE VORSCHRIFTEN - ST ALLGEMEINE TECHNISCHE VORSCHRIFTEN

=====

1. Bedingungen und Vorschriften

1.1 Für die ausführende Leistung gilt die VOB, Teil C letzte Fassung und alle in den DIN-Normen enthaltenen Hinweise auf weitere "mitzubeachtende Normen".

1.2 Folgende technische Vorschriften und sonstige Ausführungsbestimmungen sind hier Grundlage:

DIN 1986 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke (Teile der letzten Fassungen)

DIN 1988 Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI) (Teile der letzten Fassung) und allen in diesen DIN-Vorschriften erhaltenen Hinweise

auf weitere mitzubeachtende Normen.

1.3 Weitere technische Vorschriften und sonstige Ausführungsbestimmungen sind einzuhalten.

2. Besondere Ausführungsbestimmungen

Besondere Hinweise für dieses Bauvorhaben

Der Auftragnehmer hat aufgrund der kurzen Ausführungsfristen ausreichend Fachpersonal für eine reibungslose Durchführung des Auftrages zur Verfügung zu stellen.

2.1 Werk- und Montageplanung

2.1.1 Basis für die Werk- und Montageplanung ist die Ingenieurausführungsplanung. Über die ausgeschriebenen Wasser- und Abwasseranlagen liegen ausgearbeitete Ausführungs- und Genehmigungsplanungen vor. Nach Auftragserteilung erhält der Auftragnehmer sämtliche Unterlagen dieser Planungen ausgehändigt.

2.1.2 Alle schriftlichen Angaben des Auftragnehmers müssen in deutscher Sprache abgefaßt sein. Fremdsprachliche Bescheinigungen, Gutachten, Berechnungsunterlagen, Herstellungsangaben und dergleichen sind mit deutscher Übersetzung einzureichen. Bei technischen Angaben ist das internationale Einheitssystem (SI-Einheit) anzuwenden.

2.1.3 Sofort nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer anhand der ihm zur Verfügung gestellten Zeichnungen und durch Überprüfung an Ort und Stelle alle für seine Ausführung maßgebenden bzw. erforderlichen wichtigen baulichen Belange zu überprüfen und evtl. notwendig werdende Ergänzungen und Änderungen der Fachbauleitung schriftlich mitzuteilen. Zusätzliche Kosten für später bauseits durchzuführende bauliche Änderungen oder Nacharbeiten, die infolge ungenügender oder nicht rechtzeitig vorgenommener Überprüfung erforderlich werden, hat der Auftragnehmer zu tragen.

2.1.4 Die vom Ingenieurbüro ausgearbeiteten Ausführungspläne im Maßstab 1: 100 / 1: 50 / 1: 20, Grundrisse und Abwicklungen, sind auf Vollständigkeit und eindeutige Benennung sowie alle erforderlichen Maßangaben zu überprüfen. Erkennbare Unstimmigkeiten

sind der Fachbauleitung sofort schriftlich mitzuteilen.

2.1.5 Die eigenen Montagepläne sind mit Montage- bzw. Bauplänen aller anderen beteiligten Unternehmer rechtzeitig abzustimmen. Der Auftragnehmer verpflichtet sich in seinen Plänen, insbesondere in den Schnitten, auch die Rohr bzw. Kanalführungen anderer Unternehmer darzustellen, sofern diese in unmittelbarem Zusammenhang mit einer koordinierten Rohrführung stehen. Bei Unstimmigkeiten ist der Fachingenieur zu verständigen. Der Fachingenieur ist berechtigt, bei Unklarheiten weitere Detailpläne zu verlangen.

2.1.6 Der Auftragnehmer hat vorrangig die Teilleistungen aus seiner Werk- und Konstruktionsplanung zu erbringen, die Abhängigkeiten zu anderen Gewerken ergeben, unter Berücksichtigung der Ingenieurausführungsplanung.

Dazu gehören insbesondere:

Konstruktionsplanung und Lieferung aller Anlagenteile einschließlich zugehöriger Rohrleitungen, Fundamente für Schaltschränke, Behälter und ähnliche Einrichtungen.

Fundamente für Pumpen, Gebläse, Kompressoren und ähnliche Einrichtungen sind grundsätzlich für schwingungsisierte Aufstellung anzugeben.

Zeichnerische Festlegung aller Elektro-Aggregate mit Leistungsangaben, Festlegung nach Einbauort und Funktion von Reglern und Steuergliedern einschließlich Schaltplan, sowie Aufbauplan für Front- und Innenansicht. Stromlaufklemmenanschlußplan und Kabelliste über die Schaltschränke.

2.1.7 Notwendige statische Nachweise sind vom Auftragnehmer in Abstimmung mit dem beauftragten Statiker zu führen und in die bestehenden Planungen zu integrieren.

Die eventuell von Bauaufsichtsbehörde und Prüfeningenieuren geforderten Änderungen sind, so weit sie die allgemeine Planung und Gestaltung betreffen, in den Plänen zu berücksichtigen.

2.1.8 Ergeben sich bei Zeichnungsübertragungen Korrekturen, so sind diese einzuarbeiten und die Zeichnungen erneut wie vor einzureichen.

2.1.9 Für bauseits auszuführende Fertiganstriche sind nach Anlagenteilen aufgeschlüsselte Mengenangaben zu machen. Das verwendete Grundierungsmittel ist vollständig zu benennen.

2.1.10 Der Auftragnehmer ist für die ordnungsgemäße Bearbeitung und Ausführung der allen Bedingungen und Vorschriften entsprechend funktionellen und gestellten Anforderungen genügenden Anlagen voll verantwortlich.

2.2 Montagetarbeiten und Ausführung

2.2.1 Die Montage hat in Abstimmung mit den anderen ausführenden Firmen zu erfolgen. Dazu ist vor Montagebeginn die Leitungsführung mit den Fachingenieuren zu besprechen. Es ist auf die Größe und Lage der vorhandenen Aussparungen Rücksicht zu nehmen. Wird diese Koordination versäumt, so werden ungünstig verlegte Leitungen usw. zu Lasten des Auftragnehmers geändert.

2.2.2 Sämtliche für die Ausführung maßgebenden Zeichnungen muß der Unternehmer jederzeit auf der Baustelle verfügbar haben.

2.2.3 Alle Arbeiten und Lieferungen sind nach den anerkannten Regeln der Technik aus fehlerfreiem Material von geschulten Kräften auszuführen. Mangelhafte oder nach fehlerhaften Maßen ausgeführte Arbeiten oder vertragswidriges Material sind auf erste Aufforderung zu beseitigen und durch fehlerfreie vorschriftmäßige Lieferungen zu ersetzen einschließllich aller dazugehörenden Nebenarbeiten.

2.2.4 Der Unternehmer ist verpflichtet während der Bauzeit einen sachverständigen Vertreter bis zur endgültigen Fertigstellung am Bau zu halten. Die Bauleitung und der Bauherr können verlangen, daß der Unternehmer den Montageleiter wechselt, wenn die Bauleitung den Eindruck hat, daß dieser seinen Verpflichtungen nicht genügend nachkommt. Der Unternehmer ist verpflichtet, die Arbeitskräfte auf Wunsch der Bauleitung zu vermehren bzw. zu vermindern.

2.2.5 Alle Absteckungen und Messungen zur planmäßigen Herstellung der Arbeiten hat der Unternehmer selbst zu besorgen.

2.2.6 Für sämtliche Befestigungen an Decken und Wänden sind nur Bohrdübel zulässig. Schußapparate dürfen nicht verwendet werden. Zum Einsetzen von Konsolen und Haltern etc. darf kein Gips verwendet werden.

2.2.7 Die Verlegerichtlinien bzw. Vorschriften der jeweiligen Materialhersteller sind zu beachten und einzuhalten. Schweißarbeiten an Kunststoffrohren dürfen nur von ausgebildeten Kunststoffrohrschweißern

ausgeführt und müssen ständig überwacht werden. Die Schweißarbeiten müssen nach DVS - Richtlinien "Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen" durchgeführt werden. Die Schweisszeugnisse sind vor Montagebeginn der Bauleitung vorzulegen.

2.2.8 Für die Rohrbefestigungen und Festpunktkonstruktionen sind stabile Konstruktionen zu wählen. Sie sind entweder aus verzinktem Material zu wählen, oder nach Schaffung einer metallisch reinen Oberfläche
2 - fach zu grundieren (DIN 18 364). Siehe auch Befestigungskonstruktion. Befestigungsschrauben müssen mindestens aus verzinktem Material bestehen, im Bereich der Wasserspeicher und Erdreich aus 1.4571. Es sind ausschließlich verzinkte Rohrschellen mit Profilmummieinlage zu verwenden, im Bereich der Wasserspeicher aus 1.4571. Vor Montagebeginn ist mit der Bauleitung anhand von Mustern die Rohrbefestigung abzustimmen. Sämtliche Armaturen in Kunststoffrohrleitungen erhalten separate Befestigungen.

Alle Befestigungen sind kalkulatorisch im Zuschlag zu erfassen. Der Zuschlag kann unter einem Hinweis auch in die Einheitspreise eingerechnet werden.
Sonderbefestigungen sind getrennt ausgeschrieben und bei Erstellung mit dem Fachingenieur abzustimmen.

2.2.9 In Wand- und Deckendurchbrüchen sind die Rohrleitungen mit ausreichend bemessenen Rohrdurchführungen zu versehen, die getrennt ausgeschrieben sind.

2.2.10 Nach erfolgter Rohrmontage ist das gesamte Rohrnetz gründlich zu spülen. Alle eingebauten Schmutzfänger sind mehrmals zu säubern.

2.2.11 Das Liefern, Verlegen und Markieren (gem. Kabelliste) sämtlicher Elektrokabel zwischen Schaltschränken sowie Antriebsaggregaten, Tableaus, Meß-, Steuer- und Regelgliedern erfolgt bauseits, sofern keine Positionen für die Gewerkselektrik beinhaltet sind. Nach der Verlegung werden die Kabel vom Auftragnehmer eingeführt, gekennzeichnet, abgelängt, abgemantelt und angeklemt. Diesbezügliche Kosten sind in getrennter Position erfaßt. Für diese Leistungen ist vom Auftragnehmer eine Kabelliste zu liefern. Elektroinstallationsarbeiten dürfen nur von einem von den Versorgungsunternehmen zugelassenen Installateur hergestellt werden.

2.2.12 Das Überprüfen der Elektroanschlüsse auf

Vollständigkeit sowie der Probelauf ist vom Auftragnehmer gemeinsam mit der Elektrofirma auszuführen. Über diese Leistungen sind Protokolle mit Angaben über die geprüften Geräte anzufertigen und unterschrieben dem Fachingenieur 3-fach zu übergeben.

2.2.13 Alle Fühler, Thermostate, Regler und Motoren sind vom Auftragnehmer mittels Resopalschildern mit Kurzbezeichnung und entsprechend dem Klemmanschlußplan mit Gerätekurzzeichen zu versehen. Diesbezügliche Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Alle übrigen wichtigen Anlagenteile sind mit Bezeichnungsschildern und voller Beschriftung und Identifikationsbezeichnung gem. Leistungsverzeichnis auszurüsten. Vor der Lieferung ist vom Auftragnehmer eine Schilderliste zu erstellen und der Fachbauleitung vorzulegen.

2.2.14 Für einen ausreichenden Schutz der installierten Teile hat der Auftragnehmer Sorge zu tragen und vor Inbetriebnahme der Anlage unaufgefordert seine Nachbesserung bzw. Auswechselung von beschädigten Teilen vorzunehmen.

2.2.15 Bei der Anordnung aller Einrichtungen hat der Auftragnehmer dafür zu sorgen, daß eine einwandfreie Bedienung und Reparatur ohne Mehraufwand und Fremdleistungen möglich ist. Insbesondere ist auf Freihaltung der Transportwege zu achten.

2.2.16 Nach erfolgter Einregulierung sind alle Stellungen von Regulierorganen dauerhaft zu kennzeichnen.

2.2.17 Erfolgen Leitungsverlegungen ohne zwingende Gründe auf Umwegen, werden diese Mehrlängen beim Aufmaß nicht berücksichtigt. Gleiches gilt für einen unverhältnismäßig hohen, vermeidbaren Aufwand an Formstücken und Flanschenverbindungen.

2.2.18 Die für Messungen angelegten Meßpunkte sind so zu verschließen und zu kennzeichnen, daß sie später jederzeit wieder verwendet werden können.

2.2.19 Bei Meß-, Kontroll- und Steuergeräten ist eine Farbmarkierung des normalen Betriebsbereiches aufzubringen.

2.2.20 Werden Anlagen oder Anlagenteile vom Auftragnehmer in Betrieb genommen, so ist vorher der Fachingenieur zu unterrichten. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sämtliche Schutzvorrichtungen für eine Inbetriebnahme zu erbringen.

2.2.21 Der Auftragnehmer verpflichtet sich vor Inbetriebnahme die Kontrolle anderer Gewerke, die zur Erbringung seiner Leistung notwendig sind, vorzunehmen. Der Auftragnehmer haftet für Schäden, die durch fehlende oder mangelnde Kontrolle entstehen.

2.2.22 Zur Leistung gehören die fachspezifische Einweisung des Bedienungspersonals in die Funktion der Anlage und Anlagenteile mit Übergabe einer Betriebsanleitung. Bei der Einweisung sind Probeläufe mit sämtlichen Schalt- und Regelvorgängen durchzuführen und zu erläutern. Die Einweisung ist durch den zuständigen Fachingenieur des Unternehmers durchzuführen.

2.2.23 In allen Wartungs- und Bedienungsbereichen ist eine Kopffreiheit von mind. 2.0 m einzuhalten.

2.2.24 Zur Leistung gehört das Abdrücken aller Leitungen und Behälter (auch in Teilabschnitten).

2.2.25 Zur Leistung gehört die probeweise Inbetriebnahme der Anlagen und die Einregulierung.

2.2.26 Der Auftragnehmer ist verantwortlich für den Schutz der ausgeführten Leistungen und der für die Ausführung übergebenen Gegenstände vor Beschädigung und Diebstahl bis zur Schlußabnahme.

2.2.27 Nachweis von Materialgüte, Stellung von Proben und Mustern, Beschaffung von Prospektmaterial. Leistungsdaten vorgesehener Aggregate und Apparate ist Sache des Auftragnehmers.

2.2.28 Materialien (Rohre, Formstücke, Dichtungsstoffe) , deren Güte nicht der in dieser Leistungsbeschreibung geforderten Qualität entsprechen, dürfen weder eingebaut noch auf der Baustelle vorhanden sein und gelagert werden, damit auch ein unbeabsichtigter Einbau vermieden wird.

2.3 Abnahmen

2.3.1 Die Schlußabnahme der fertiggestellten Gesamtanlage, die eine Bestandabnahme und eine Funktionsabnahme der einzelnen Anlagen beinhalten, ist vom Auftragnehmer unter Angabe einer folgenden Erklärung schriftlich zu beantragen:

1. daß sämtliche Montagearbeiten abgeschlossen sind
2. daß sämtliche Einregulierungsarbeiten durchgeführt sind
3. daß der Probetrieb angeschlossen ist
4. daß bei Probetrieb und Einregulierung vertragliche Betriebsbedingungen vorgelegen haben.
5. daß sämtliche Garantieleistungen nachgewiesen werden
6. daß sämtliche Anlagen mängelfrei funktions- und betriebsbereit sind
7. daß sämtliche Bestandsunterlagen in vertraglich vereinbarter Form vorliegen
8. daß Meßstellen geschaffen sind und zur Verfügung stehen
9. daß sämtliche Zulassungsbescheinigungen vorliegen
10. daß sämtliche behördliche Abnahmen durchgeführt und die Bescheinigung ohne Beanstandungsvermerke vorliegen.

2.3.2 Die Funktionsabnahme besteht aus der Funktionsprüfung, den Messungen zur Funktionsprüfung und den Leistungsmessungen.

2.3.3 Die Funktionsprüfung beinhaltet den verfahrenstechnischen Ablauf der gesamte Sanitärtechnik.

2.3.4 Die Messungen zur Funktionsprüfung beinhalten:

Durchflußleistung
Abflußleistung
Stromaufnahmen

2.3.5 Die Leistungsmessungen beinhalten die Messungen wie vor, jedoch unter Betriebsbedingungen, soweit erforderlich.

2.3.6 Alle seitens der Genehmigungsbehörden, Ämter und

Versorgungsbetrieben geforderte Fachabnahmen sind von Auftragnehmer rechtzeitig zu beantragen und durchzuführen. Der Fachingenieur ist hierbei zu verständigen.

2.3.7 Später nicht mehr sichtbare und nicht mehr zugängliche Anlagenteile sind in sich abzuschließen und fertigzustellen und zwecks Vorabnahme auf Funktionstüchtigkeit, Dichtigkeit etc. zu prüfen. Die Vorabnahmen sind bei dem Fachingenieur rechtzeitig zu beantragen.

2.3.8 Vorabnahmen der Bestands- und Funktionsabnahme sind in Hinsicht auf den Übergabetermin vom Auftragnehmer rechtzeitig bei dem Fachingenieur schriftlich zu beantragen.

2.3.9 Die Ergebnisse der Vorabnahmen werden gemeinsam protokolliert. Evtl. festgestellte Mängel sind umgehend zu beheben, um eine Nachschau noch rechtzeitig vor einem Verschließen der Anlagenbereiche zu ermöglichen.

2.3.10 Einer Verschiebung der Funktionskontrollen und Leistungsmessungen kann nur dann zugestimmt werden, wenn sie aus Gründen der Jahreszeit oder aus vom Bauherrn zu vertretenden Gründen nicht sofort durchführbar sind.

2.3.11 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Beseitigung der Mängel schriftlich anzuzeigen. Nach Beseitigung sämtlicher Mängel erfolgt an einem zu vereinbarenden Termin eine einmalige Nachabnahme.

2.3.12 Werden aus Verschulden des Auftragnehmers mehrere Nachabnahmen für die gleiche Sache erforderlich, so sind die 2. und nachfolgende Nachabnahmen für diesen kostenpflichtig.

2.4 Bestandsunterlagen

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, Bestandsunterlagen gem. nachstehendem Formblatt zu liefern. Die Kosten dafür sind, soweit sie keine Nebenleistungen nach VOB / VOL darstellen, in die Einheitspreise mit einzukalkulieren, oder in einer hierfür vorhandenen Position zu benennen.

FORMBLATT
FÜR BESTANDSUNTERLAGEN

=====

Die Bestandsunterlagen haben mit der Bauausführung, den installierten Anlagen und den Anlagenzeichnungen übereinzustimmen. Die Bestandsunterlagen sind geordnet mit äußerer Angabe des Inhaltes, Gewerkes und Bauvorhabens in Mappen oder Büro - Ordner in 3-facher Ausführung zu übergeben. Mindestens drei Wochen vor Inbetriebnahme der Anlage ist vorab ein zusätzliches Exemplar der kompletten Bestandsunterlagen zwecks Prüfung dem Fachingenieur vorzulegen.

Der Auftraggeber behält sich jederzeit die Nachforderung von zusätzlichen Angaben zu den Bestandsunterlagen vor. Die zu erbringenden Unterlagen sind wie folgt nach Anlagensystem zu gliedern:

- A) Inhaltsverzeichnis
- B) Zeichnungsverzeichnis
- C) Anlagenbeschreibung
- D) Bedienungsanweisung
- E) Wartungsunterlagen
- F) Ersatzteilaufstellung
- G) Technische Berechnungen
- H) Protokoll zur Funktionsprüfung und
Messungen zu Funktionsprüfungen
- I) Protokolle zu Leistungsmessungen
- J) Bestandszeichnungen
- K) Behördliche Abnahmen
- L) Werksatteste
- M) Protokolle der Einweisung

zu Punkt C)

Anlagenbeschreibung

dazu gehören:

Eine detaillierte Anlagenübersicht mit sämtlichen Gewährleistungsdaten unter Angabe der vorgegebenen Voraussetzungen sowie Erläuterung der Anlagen und Funktion.

zu Punkt D)

Bedienungsanweisung

dazu gehören:

Ausführliche Beschreibung der Betätigung der Anlagen, nach Systemen bzw. Anlagen getrennt.

Zur Verdeutlichung aller erforderlichen Anweisungen sind Anlagenschemen mit entsprechenden Identifikationsnummern zu erstellen, aus denen der chronologische Ablauf aller Betriebszustände einwandfrei erkennbar ist.

Ergänzend sind die entsprechenden technischen Unterlagen des Geräteherstellers mit Einbaumaßnahmen und allen technischen Daten sortiert abzugeben.

zu Punkt E)

Wartungsunterlagen

dazu gehören:

Eine Wartungsliste, unterteilt in Gruppen und Anlagen, mit Angaben des Einbauortes, des Fabrikates, einschl. Typ, der Leistungsdaten, der durchzuführenden Arbeiten lt. VDMA-Arbeitskarte und der Angabe der Inspektionen und Wartungen pro Jahr. Ferner sind alle notwendigen Schmiermittel, Reinigungsmittel, etc. aufzulisten. Die entsprechenden Arbeitskarten mit Identifikationsnummern und detaillierter Auflistung der einzelnen Arbeitsgänge.

Eine Auflistung der Arbeiten, die durch das Bedienungspersonal auszuführen sind in Abhängigkeit von Zeitintervallen (z.B. täglich, wöchentlich, monatlich).

zu Punkt F)

Ersatzteilaufstellung

dazu gehören:

Aufstellung aller dem Verschleiß unterliegenden

Anlagenteile wie z.B. Keilriemen, Kupplungen, Schaltgeräte, Kompensatoren, Sicherungen, Stopfbuchspackungen, Dichtungen usw. mit Angaben von: Hersteller (Hauptwerk), Typ, Größe, Leistung und Bestelldaten, Materialeinzelpreise (Bindefrist für den abgeschlossenen Wartungsraum).

zu Punkt G)

Technische Berechnungen

Diese sind durch den Auftragnehmer vom Planer anzufordern, zu überprüfen, soweit nach VOB gefordert. Das trifft nur zu, wenn nach Übergabe der Ausführungspläne Abweichungen am Objekt festgestellt werden.

zu Punkt H)

Protokolle zur Funktionsprüfung und Messungen zu Funktionsprüfungen

dazu gehören:

Rechtsverbindliche vom Auftragnehmer und Beauftragten des Auftraggebers unterschriebene Protokolle der Abnahmen und zugehörigen Messungen. Die Gerätekennlinien mit eingetragenen Betriebspunkten und Kanal- / Rohrnetzkenlinien sowie die Stromaufnahme der Elektromotore aller Aggregate und Auflistung der eingestellten Werte an den Schutzvorrichtungen, Meß- und Regelanlagen usw.

zu Punkt I)

Protokolle zu Leistungsmessungen

dazu gehören:

Die Unterlagen wie vor, jedoch zu den geforderten Leistungsmessungen.

zu Punkt J)

Bestandszeichnungen

Bestandszeichnungen in DIN - Formaten sind 3 - fach als Pausen farbig nach DIN angelegt, nach DIN 824 gefaltet, nach Blattnummern geordnet, einfach als CAD-Datei im CAD-Daten-Austausch-Format "Datei.DXF" sowie

"Datei.DWG", mit einer Liste der vorhandenen Zeichnungen, sowie einer Liste der verwendeten Layer mit Namen und Steuerung auf CD zu liefern.

Bestandszeichnungen sind mit deutlicher Aufschrift "Bestandsplan", einer eindeutigen Bezeichnung, einer Blatt - Nummer, dem Firmenstempel, der rechtsverbindlichen Unterschrift und dem Datum zu versehen.

Mit der Unterschrift wird bestätigt, daß die Darstellungen auf den Plänen der wirklichen Ausführung entsprechen.

Rohrleitungen und Kanäle sind mit Dimensionen zu versehen, Durchflußmenge und Fließrichtung sind einzutragen.

Die Beschriftung und Kennzeichnung muß so ausführlich sein, daß ohne zusätzliche Information eine einwandfreie Darstellung der Anlage gegeben ist.

Es sind sämtliche wichtige technische Daten wie Leistungen, Größe, elektr. Daten, Sollwerte von Fördermengen, Temperaturen und dergl. einzutragen sowie Einstellwerte.

Die Bestandszeichnungen müssen folgende Unterlagen enthalten:

z. B.

Grundrisszeichnungen der Anlagen mit allen zugeordneten Rohrleitungen, Armaturen, Pumpen usw. im Maßstab 1 : 50. Zeichnungen der Zentralen in Draufsicht, Ansicht bzw. Schnitt Maßstab mind. 1 : 50 (falls erforderlich 1 : 20)

Zeichnungen von Einzelteilen (falls erforderlich) als Detailplan in Draufsicht, Ansicht bzw. Schnitt M 1 : 20 / 1 : 25 sowie Abwicklungen.

System- und Schemazeichnungen mit Darstellung der Anlagenfunktion, Eintragung der Betriebswerte sowie den unter Punkt "Bedienungsanweisung" genannten Erfordernissen.

Schaltpläne für Steuerung, Schaltung und Signalisierung sowie für die gesamte Regeleinrichtung.

Bestandspläne der Schaltschränke mit folgenden Angaben:

Frontansicht mit Gerätebezeichnung Aufbauplan mit
Geräteansicht Wirk - Strom - Laufplan Klemmanschlußplan
mit Kabel - Nummern Kabelliste Positionspläne der
einzelnen Geräte mit zugehöriger Stromkreisbezeichnung.

zu Punkt K)

Behördliche Abnahmen

dazu gehören:

Abnahmebescheinigungen der Bauaufsichtsbehörde soweit
erforderlich, des TÜV - soweit erforderlich, der
Stadtwerke, befundfreie Trinkwasserbeprobungen und
sonstiger Sachverständiger und Ämter.

ALLGEMEINE VORBEMERKUNG

Soweit bei den einzelnen Leistungen nicht ausdrücklich
ausgenommen, gelten Vorbemerkungen für das gesamte
nachstehende Leistungsverzeichnis.

----- Sicherheitsvorschriften

Die allgemeinen UVV und spezielle
Sicherheitsvorschriften soweit erforderlich sind für
das gesamte BV einzuhalten. Bei Arbeiten an Gas-,
Trinkwasser, Elektroanlagen sind die Vorschriften und
Auflagen der Versorgungsunternehmen einzuhalten. Die
Anlagen sind gegen unbefugte Benutzung zu sichern. Der
AN ist einzig und in vollem Umfang für die Einhaltung
der jeweiligen Vorschriften verantwortlich. Er haftet -
auch gegenüber Dritten - in voller Höhe für Schäden,
die durch Nichtbeachtung dieser Hinweise entstehen.

----- Vorbemerkung zu Befestigungen

Befestigungen, Konstruktionen und Traversen aller Art
sind aus feuerverzinkten und gelochten Schienen IB und
allen erforderlichen Zubehörteilen, als
Qualitätsmerkmal vorgesehen. Als Rohrschellen sind,
sofern im einzelnen nicht abweichend beschrieben,
Schellen mit Schalldämmeinlage vorgesehen. Die
Befestigung erfolgt im allgemeinen durch Andübeln bzw.
mit Trägerklemmen.

Bei Schweißkonstruktionen sind die Schweißnähte zu
entzundern und der Korrosionsschutz wieder
herzustellen. Alle nicht verzinkten Teile sind mit
einem Korrosionsschutz aus 2-fachem Grundanstrich und
Decklage zu versehen. Diese Leistungen verstehen sich

einschließlich aller Kleinmaterialien und Zuschlagsstoffe, sowie Bohren der Löcher. Soweit in den Einzelbeschreibungen nicht ausdrücklich ausgenommen, sind Kosten für diese Maßnahmen in die Einheitspreise der Einzelpositionen einzurechnen, wobei Traversen und Konstruktionen für Rohrleitungsbefestigungen gesondert vergütet werden. Die Montage hat nach Maßgabe der BL und den Vorschriften des Herstellers zu erfolgen.

Vorbemerkung zu Kabelarbeiten

Zusatzkosten sind zu rechnen für:

- Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten und gemäß Schaltplan bezeichneten elektrischen Leitungen und Kabel an Motoren, Klappen und Feldgeräten, einschl. Fühlerkabel von Wärmehählern, Durchflußmessern usw.
- Liefern der erforderlichen Verschraubungen und Kleinteile
- Erstellen der Kabelliste
- Potentialausgleichverkabelung

Weiterhin hat der AN darauf zu achten, bzw. beim AN Elektroarbeiten zu veranlassen, dass alle betreffenden Kabel und Leitungen auf Kabelpritschen bzw. in Kabelkanälen oder Schutzrohren verlegt sind und solcherart bis unmittelbar an die Anschlußstellen herangeführt werden. Alle Anschlüsse sind elastisch auszuführen. Entsprechende Koordination ist erforderlich, dem AN Elektroinstallation sind die benötigten Unterlagen rechtzeitig beizustellen. Soweit nachstehend nicht separat erfaßt, sind die Kosten für diese Maßnahmen in die Einheitspreise der jeweiligen Leistungspositionen einzurechnen.

Vorbemerkung zu Anschlüssen und Verbindungen an Maschinen, Geräten und Apparaten

Formstücke sind übermessen, Maße sind am Bau zu nehmen und die Anschlüsse örtlich anzupassen.

14.1

Summe Untertitel
Aufteilung Tief-/ Landschaftsbau

.....
=====

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

14.2 GRUNDLEITUNGEN

Vorbemerkung zu Grundleitungen

Vorbemerkung zu Grundleitungen -----

Die beschriebenen Grundleitungen dienen als Leerrohr und
als Überlauf für eine Zisterne.

14.2.01 Abwasserltg PP heißwasserbest. Schmutzwasser DN/OD160 Graben verbaut B ettung Typ 1 Bettungs-D 10cm Sand ob. Schicht Sand T 1,25- 1,75m

Abwasserleitung aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), für Schmutzwasser, DN/OD 160, Verbindung mit Steckmuffe, einschl. Dichtringen, Verlegung DIN EN 1610, in vorh. Gräben, verbaut, einschl. Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 10 cm, aus Sand, obere Bettungsschicht aus Sand, Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.

40,000 m

14.2.02 Passstück PP heißwasserbest.

Passstück bis 50 cm, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 160.

10 St

14.2.03 Bogen bis 45Grad PP heißwasserbest.

Bogen, bis 45 Grad, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, DN/OD 160.

20 St

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
14.2.04				
Doppelmuffe PP heißwasserbest.				
Doppelmuffe, mit zwei Lippendichtungen, mit Zulassungsbescheid, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig, DN/OD 160.				
	3	St	.....	.....
14.2.05				
Abzweig Innenradius 45Grad Abwasserleitung PP heißwasserbest. DN/OD160				
Abzweig, mit Innenradius DIN EN 12056-2, 45 Grad, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 160.				
	1	St	.....	.....
14.2.06				
Enddeckel Abwasserleitung PP heißwasserbest. DN/OD160				
Enddeckel, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 160.				
	4	St	.....	.....
14.2.07				
Mauerkragen EPDM Abwasserlgtg PP heißwasserbest. DN/OD160				
Mauerkragen aus EPDM, Befestigung mit Spannbändern aus nichtrostendem Stahl, für Abwasserleitung, aus PP-Rohr DIN EN 1451-1, heißwasserbeständig (bis 95 Grad C), DN/OD 160.				
	1	St	.....	.....
14.2.08				
Dichtheitsprüfung Grundltg DN/OD160				
Dichtheitsprüfung DIN EN 1610, an Grundleitung(en), aus PVC-U-Rohren DIN EN 1401-1, homogenes Vollwandrohr, DN/OD 160, Verfahren W, Prüfung abschnittsweise, Wasser liefern und schadlos beseitigen, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse.				
	40,000	m	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
14.2.09				
Bestandsplan CAD DWG Datenträger Wechseldatenträger USB				
Bestandsplan erstellen, mit CAD-Programm, anhand von mit CAD-Programm erstellten Montageplänen des AN, Übergabe vor der Abnahme, mind. 5 Werktage, als Papierzeichnung/Plotterausdruck, 3-fach, farbig, gefaltet DIN A 4, einschl. Übergabe der Pläne, Schnittstelle DWG, Datenaustausch über Datenträger, USB, Organisation und Verwaltung des Datenaustausches, Layerstrukturen und Zeichnungsebenen.				
	1	St	.....	.....
14.2.10				
Kernbohrung 100 mm, in Betonwand, Bohrhöhe bis 3,5 m				
Kernbohrung als waagerechte Bohrung, für Rohrleitungs- durchführung, einschl. Vorhalten der Geräte sowie Herbeiführen von bauseits vorhandenem Strom und Wasser, bzw. Einsatz von Geräten mit Eigenstrom- versorgung. Betonbohrung einschl. Stahlanteil. Bohrung cm D: 10 Wand/Decke cm: 25 Material: Stahlbeton Lage: Wand Bohrhöhe ca. m: bis 3,5 m Einschl. Schutzabdeckung und Bohrwasser- absaugung, Abtransport Bohrkern sowie anschließende Grobreinigung von Bohrstelle und Umgebung.				
	4	St	.....	.....
14.2.11				
Mauerdurchführung DWD 100				
Mauerdurchführung DWD 100 zur Gebäudeeinführung von zwei Rohrleitungen PE100 bei drückendem Wasser. Zum direkten Einsatz in einer Beton Kernlochbohrung einschl. Beschichtung der Wandung von Beton Kernlochbohrungen.				
1St. AD40mm				
	4	St	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
14.2.12				
Betonfertigteil-Schacht, nach DIN 4034, Teil 1, bis 1,50 m Tiefe,zum E inbau ins Erdreich, Schachtdeckel und Rahmen aus Gußeisen, Betonfertigteil-Schacht nach DIN 4034, Teil 1, zum Einbau ins Erdreich, Schachtdeckel und Rahmen aus Gußeisen, hauptsächlich bestehend aus: Schacht wird als Übergabeschacht Gartenwasser erstellt: - Schachtunterteil - Anschlußstücke, je nach Anforderung als Gelenkstücke, mit Muffe oder Spitzende - Schachtringe - Steigeisen - Schachthals - Auflagering - Dicht- und Verbindungsmittel -Schachtabdeckung mit Rahmen, Schmutzfänger und Deckel, D 795 mm bzw. nach Wahl des Bieters als ein Bauteil (monolithisch) gefertigt. -3 St. Wasserdichte Rohreinführung für PE-HD AD 40mm Schacht: Übergabeschacht Durchmesser m: 1,0 Einbautiefe m: 1,50 Abdeckung Klasse: D 400 Einbau nach örtlicher Gegebenheit in vorhandener Grube, sinngemäß entsprechend DIN 4033.				
	1	St	.....	.....
14.2.13				
Boden der Leitungsgräben ausheben Boden der Leitungsgräben ausheben Bodenk. 3-5, einschl. Verbau, lichte Sohlenbreite 0,80 - 1,00 m, Material seitlich lagern, Leitungsbett zur Leitungsverlegung im Planum herstellen, nach Rohrverlegung, mit entsprechender Bettung gemäß vorstehend beschriebener Rohrposition, Rohrgraben mit seitlich gelagertem Boden weiter verfüllen, in Lagen von max. 30 cm einbringen und verdichten. Überschüssiger Boden wird Eigentum des AN und ist gemäß nachfolgender Position abzufahren und ordnungsgemäß zu entsorgen. Aushubtiefe m: bis 3,00				
	40,000	m3	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
14.2.14	Überschüssigen Boden der Leitungsgräben abfahren und entsorgen			
	Überschüssiges bzw. nicht mehr benötigtes Bodenmaterial der Leitungsgräben von vorstehender Position nach den Verfüllarbeiten laden, abtransportieren und entsorgen. Abfallschlüssel nach AVV 170504 Boden / Stein.			
	10,000	m3	.....	.....
14.2.15	Auffüllmaterial Sand			
	Steinfreien Sand für Rohraufleger, Verdämmung und Rohreinbettung liefern, in den Rohrgraben einbringen und verdichten, entsprechend den gültigen Vorschriften.			
	10,000	m3	.....	.....
	Summe Untertitel		_____	
14.2	GRUNDLEITUNGEN		.....	

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

14.3 WASSERLEITUNG

Wasserleitung erdverlegt

Wasserleitung erdverlegt.

 Nachfolgend aufgeführte Rohrleitungen für die Trinkwasserversorgung des Gebäudes, werden in einem durch die bauseite hergestellten Rohrgraben verlegt. Die Leistungen umfassen die Verlegung der Leitung auf einer vorbereiteten Bettung sowie den Anschluss der Leitung an das vorhandene Trinkwassernetz.

--

Druckleitung Gartenwasser

14.3.01 Rohr PE100 PN16 AD/WD 32/2,4 mm

Rohrleitung aus PE 100 DIN 8074 und DIN 8075, PN 16, Außendurchmesser 32 mm, Wanddicke 2,4 mm, mit glatten Enden, Rohrverbindung mit Heizwendel-Schweißmuffe, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, in vorh. Gräben, verbaut, einschl. Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 10 cm, aus Sand, obere Bettungsschicht aus Sand, Grabentiefe bis 1,25 m, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.

90,000 m

14.3.02 Bogen PE 45-90Grad Durchm. 32 mm

Bogen aus PE, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus PE-100, DIN 8074/8075, PN 16, Durchmesser 32 mm.

4 St

14.3.03 Muffe PE Durchm. 32mm

Muffe aus PE, für Rohrleitung aus PE-100, DIN 8074/8075, PN 16, Durchmesser 32mm.

2 St

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
14.3.04				
Kappe PE, Durchm. 32 mm				
Verschlusskappe aus PE, für Rohrleitung aus PE-100, DIN 8074/8075, PN 16, Durchmesser 32 mm.				
	3	St	.....	.....
14.3.05				
T-Stück PE, Durchm. 32 mm				
T-Stück aus PE, für Rohrleitung aus PE-100, DIN 8074/8075, PN 16, Durchmesser 32 mm.				
	2	St	.....	.....
14.3.06				
Wandscheibe PE, Durchm. 32 mm				
Wandscheibe aus PE, für Rohrleitung aus PE-100, DIN 8074/8075, PN 16, Durchmesser 32 mm, 1/2" IG und Baustopfen 1/2".				
	3	St	.....	.....
14.3.07				
Übergang PE, Durchm. 32 mm				
Übergang aus PE, für Rohrleitung aus PE-100, DIN 8074/8075, PN 16, Durchmesser 32 mm, 1" IG.				
	2	St	.....	.....
14.3.08				
Auslaufventil DN 15				
Auslaufventile DN 15				
Armaturenkombination mit:				
-Rohrbelüfter Bauform C				
-Rückflußverhinderer				
-Oberteil mit Metallgriff				
-Schlauchverschraubung				
	3	St	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
14.3.09				
Freistehenden Gartenwasserzapfsäule zur Außenwasserversorgung				
Freistehenden Gartenwasserzapfsäule zur Außenwasserversorgung. Ausführung:				
Zapfsäule aus Edelstahl, korrosionsbeständig, witterungs- und frostsicher Oberflächenfinish: geschliffen, einheitlich Bauform: rund Höhe: ca. 800-1.000 mm über OK Gelände				
Ausstattung:				
2x 1/2" Auslaufventil, Anschluss innenliegend, geeignet für PE-Rohranschluss (z.B. PE-HD) Kompatibel mit gängigen Klemm- oder Steckverbindern				
Befestigung / Montage:				
Zapfsäule zur festen Verankerung auf Betonfundament Befestigung mittels Bodenplatte oder Einbauanker gemäß Herstellervorgabe Einbindung in vorhandene Betonfläche Einbau inkl. aller Erd-/ Montage-/ Fundamentarbeiten, und Einbaumaterialien gemäß Herstellerangaben				
	3	St	.....	.....
14.3.10				
Mediendurchführung Einsparte Außenwand D 25-40cm Durchm. 100-150mm PE				
AD 25-50mm geschlossen				
Mediendurchführung als Einspartendurchführung, rund, für Trinkwasser DIN 1988-200, in Außenwand, aus Beton, Wanddicke über 25 bis 40 cm, in vorh. Kernbohrung, Durchmesser über 100 bis 150 mm, Medienrohr aus Polyethylen PE, Außendurchmesser Medienrohr über 25 bis 50 mm, dicht gegen drückendes Wasser, geschlossene Ausführung.				
	3	St	.....	.....

Druckleitung Trinkwasser

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
14.3.11	Rohr PE100 PN16 AD/WD 32/2,4 mm Rohrleitung aus PE 100 DIN 8074 und DIN 8075, PN 16, Außendurchmesser 32 mm, Wanddicke 2,4 mm, mit glatten Enden, Rohrverbindung mit Heizwendel-Schweißmuffe, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, in vorh. Gräben, verbaut, einschl. Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 10 cm, aus Sand, obere Bettungsschicht aus Sand, Grabentiefe bis 1,25 m, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.			
	110,000	m	.....	.....
14.3.12	Bogen PE 45-90Grad Durchm. 32 mm Bogen aus PE, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus PE-100, DIN 8074/8075, PN 16, Durchmesser 32 mm.			
	4	St	.....	.....
14.3.13	Muffe PE Durchm. 32mm Muffe aus PE, für Rohrleitung aus PE-100, DIN 8074/8075, PN 16, Durchmesser 32mm.			
	2	St	.....	.....
14.3.14	Kappe PE, Durchm. 32 mm Verschlusskappe aus PE, für Rohrleitung aus PE-100, DIN 8074/8075, PN 16, Durchmesser 32 mm.			
	3	St	.....	.....
14.3.15	T-Stück PE, Durchm. 32 mm T-Stück aus PE, für Rohrleitung aus PE-100, DIN 8074/8075, PN 16, Durchmesser 32 mm.			
	2	St	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
14.3.16				
Wandscheibe PE, Durchm. 32 mm				
Wandscheibe aus PE, für Rohrleitung aus PE-100, DIN 8074/8075, PN 16, Durchmesser 32 mm, 1/2" IG und Baustopfen 1/2".				
	4	St	.....	.....
14.3.17				
Übergang PE, Durchm. 32 mm				
Übergang aus PE, für Rohrleitung aus PE-100, DIN 8074/8075, PN 16, Durchmesser 32 mm, 1" IG.				
	2	St	.....	.....
14.3.18				
Auslaufventil DN 15				
Auslaufventile DN 15 Armaturenkombination mit: -Rohrbelüfter Bauform C -Rückflußverhinderer -Oberteil mit Metallgriff -Schlauchverschraubung				
	8	St	.....	.....
14.3.19				
Mediendurchführung Einsparte Außenwand D 25-40cm Durchm. 100-150mm PE				
AD 25-50mm geschlossen				
Mediendurchführung als Einspartendurchführung, rund, für Trinkwasser DIN 1988-200, in Außenwand, aus Beton, Wanddicke über 25 bis 40 cm, in vorh. Kernbohrung, Durchmesser über 100 bis 150 mm, Medienrohr aus Polyethylen PE, Außendurchmesser Medienrohr über 25 bis 50 mm, dicht gegen drückendes Wasser, geschlossene Ausführung.				
	1	St	.....	.....

Wasserleitung oberirdisch

 Nachfolgend aufgeführte Rohrleitungen für
 Gartenwasser, werden oberirdisch mittels Schellen und
 Befestigungskonsolen verlegt.

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--				
Druckleitung Gartenwasser				
14.3.20				
Rohr PE100 PN16 AD/WD 32/2,4 mm				
Rohrleitung aus PE 100 DIN 8074 und DIN 8075, PN 16, Außendurchmesser 32 mm, Wanddicke 2,4 mm, mit glatten Enden, Rohrverbindung mit Heizwendel-Schweißmuffe, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, in vorh. Gräben, verbaut, einschl. Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 10 cm, aus Sand, obere Bettungsschicht aus Sand, Grabentiefe bis 1,25 m, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.				
	50,000	m	.....	.....
14.3.21				
Bogen PE 45-90Grad Durchm. 32 mm				
Bogen aus PE, über 45 bis 90 Grad, für Rohrleitung aus PE-100, DIN 8074/8075, PN 16, Durchmesser 32 mm.				
	10	St	.....	.....
14.3.22				
Muffe PE Durchm. 32mm				
Muffe aus PE, für Rohrleitung aus PE-100, DIN 8074/8075, PN 16, Durchmesser 32mm.				
	2	St	.....	.....
14.3.23				
Kappe PE, Durchm. 32 mm				
Verschlusskappe aus PE, für Rohrleitung aus PE-100, DIN 8074/8075, PN 16, Durchmesser 32 mm.				
	3	St	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
14.3.24				
T-Stück PE, Durchm. 32 mm				
T-Stück aus PE, für Rohrleitung aus PE-100, DIN 8074/8075, PN 16, Durchmesser 32 mm.				
	6	St	.....	.....
14.3.25				
Wandscheibe PE, Durchm. 32 mm				
Wandscheibe aus PE, für Rohrleitung aus PE-100, DIN 8074/8075, PN 16, Durchmesser 32 mm, 1/2" IG und Baustopfen 1/2".				
	2	St	.....	.....
14.3.26				
Absperrventil Rotguss Schrägsitz Entleerungsventil Handrad PN16 DN32 D ämmschalen				
Absperrventil mit Schallschutzprüfzeichen DIN EN ISO 3822-1 Klasse I, für Trinkwasserleitung DIN 1988-200, Gehäuse, Oberteil und wasserberührende Teile der Innengarnitur aus Rotguss DIN EN 1982, Schrägsitzform DIN 3502 mit Entleerungsventil, mit wartungsfreier Spindelabdichtung und EPDM-Sitzdichtung, mit Sitzring aus nichtrostendem Stahl, mit Handrad, Eingang: Innengewinde, Ausgang: Muffenverschraubung, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 32, mit Dämmschalen.				
	4	St	.....	.....
14.3.27				
Rohrschelle Stahl verz L bis 0,5m DN25				
Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung gelenkig, mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, Rohr aus Stahl, DN 25, für Trinkwasser DIN 1988-200.				
	50	St	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
14.3.28	Zusätzl. Druck- Dichtheitsprüfung Rohr Wasser AD bis 63mm Rohr-L 30 m Zusätzliche Druck- und Dichtheitsprüfung von Rohrleitungen, aus Polyethylen PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, Betriebsmedium Wasser, Außendurchmesser bis 63 mm, max. Rohrleitungslänge 50 m, im Erdreich, Ausführung gemäß DIN EN 13941, Prüfmedium Luft/Gas, einschl. aller erforderlicher Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen, Rohrverschlüsse.			
	1	St	.....	.....
14.3.29	Spülen von Trinkwasseranlagen Spülen von Trinkwasseranlagen gemäß DIN 1988, T 2, 11. 2, mit Druckluft-Wassergemisch, mit bauseits vorhandenem Wasser, abschnittsweise, einschl. Vorhalten von Blindscheiben, Paßstücken und Geräten. Diese Position umfaßt: Die Hauptleitungen ab Gebäudeeinführung bis zu den jeweiligen WC-Bereichen in den Geschossen UG - DG. Der Spülvorgang umfasst jeweils einen WC-Bereich im Geschoss, nach Fertigstellung der jeweiligen Neumontage. Der Spülvorgang ist nach Maßgabe der BL durchzuführen und zu protokollieren. Es ist darauf zu achten, dass die verwendeten Rohrleitungen nach den hygienischen Anforderungen geltender Vorschriften gelagert und verarbeitet werden.			
	1	St	.....	.....
14.3.30	Wasseranalyse Trinkwasserversorgung Probe durch AG Wasseranalyse erstellen, zur Verwendung des zur Verfügung stehenden Wassers für die Trinkwasserversorgung, Wasserproben stellt der AG zur Verfügung, die Analyse enthält alle Daten zur Bestimmung der Werkstoffe der Versorgungssysteme und zur Verwendung des Wassers.			
	4	St	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
14.3	Summe Untertitel WASSERLEITUNG			

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

14.4 ZISTERNE

14.4.01 Regenwasser-Flachtank, 10.000 Liter

Regenwasser-Flachtank, 10.000 Liter

Unterirdischer Regenwasserflachtank zur Speicherung von Niederschlagswasser.

Tankausführung

Nennvolumen: ca. 10.000 Liter

Bauform: Flachtank, monolithisch.

Außenmaße max.:

Breite: ca. 2.300 mm

Länge: ca. 5.000 mm

Höhe: ca. 2.000 mm

Material: Kunststoff (z.B. PE/PP), langlebig,
korrosions- und verrottungsbeständig
grundwasserstabil, geeignet für Einbau bei anstehendem
Grundwasser gemäß Herstellernachweis

Belastbarkeit

Dom / Einstieg

Tankdom D ca. 700 mm

Verlängerbar bzw. höhenanpassbar an Geländeoberkante

Abdeckung passend zur Verkehrsbelastung B, verriegelbar

Anschlüsse

5 Anschlüsse DN 160, werkseitig oder bauseits
herzustellen, z.B. für:

Zulauf Regenwasser

Ablauf / Notüberlauf

Verbindung zu weiterer Speichertechnik

Entnahme / Technikanschluss

Lieferung, Montage und Einbau in vorhandene Baugrube
gemäß Herstellerangaben,
einschließlich aller Materialien und erforderlichen
Arbeiten

für Einbau, Planum/ Fundament, Verfüll-Arbeiten
nach Herstellervorgaben

1 St

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Pauschalposition				
14.4.02	Transport vorbeschriebener Tank			
	Transport vorbeschriebener Tank Nutzinhalt ca. 10.000 l, Abmessungen ca. 5,00 × 2,30 × 2,00 m, von Hersteller- bzw. Lagerwerk zur Baustelle, einschließlich Verladen, Sicherung, Entladen auf der Baustelle.			
	1	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
14.4.03	Boden der Leitungsgräben ausheben			
	Boden der Leitungsgräben ausheben Bodenk. 3-5, einschl. Verbau, lichte Sohlenbreite 0,80 - 1,00 m, Material seitlich lagern, Leitungsbett zur Leitungsverlegung im Planum herstellen, nach Rohrverlegung, mit entsprechender Bettung gemäß vorstehend beschriebener Rohrposition, Rohrgraben mit seitlich gelagertem Boden weiter verfüllen, in Lagen von max. 30 cm einbringen und verdichten. Überschüssiger Boden wird Eigentum des AN und ist gemäß nachfolgender Position abzufahren und ordnungsgemäß zu entsorgen. Aushubtiefe m: bis 3,00			
	30,000	m3	.....	.....
14.4.04	Auffüllmaterial Sand			
	Steinfreien Sand für Rohraufleger, Verdämmung und Rohreinbettung liefern, in den Rohrgraben einbringen und verdichten, entsprechend den gültigen Vorschriften.			
	10,000	m3	.....	.....
14.4.05	Überschüssigen Boden der Leitungsgräben abfahren und entsorgen			
	Überschüssiges bzw. nicht mehr benötigtes Bodenmaterial der Leitungsgräben von vorstehender Position nach den Verfüllarbeiten laden, abtransportieren und entsorgen. Abfallschlüssel nach AVV 170504 Boden / Stein.			
	10,000	m3	.....	.....

[illegible]

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
14.5				
14.5.01				
Profilstahl grundiert, für Sonderbefestigungen				
Profilstahl für Befestigungen, Aufhängungen, Führungen usw., als Schweiß-, Schraub oder sonstige Konstruktion, 2-fach grundiert, mit Deckanstrich, Befestigung mit Dübeln, bzw. durch anschweißen oder nach Maßgabe der BL. Für Sonderbefestigungen, die nicht in die Einheitspreise einzurechnen sind. Einschließl. Bohrungen, Führungen, Klemmbacken usw., sowie Dübel, Schrauben und sonstige Hilfs- und Zuschlagsstoffe. Abrechnung nach Konstruktionsgewicht.				
	50,000	kg	.....	.....
14.5.02				
Befestigungsmaterial verzinkt, für Sonderbefestigungen				
Befestigungsmaterial aus verzinktem Schlitzschienenmaterial, in verschiedenen Abmessungen, entsprechend den technischen Erfordernissen und den anerkannten Regeln der Technik. Einschl. Herstellen der Löcher für Befestigungen in Decken und Wänden, sowie liefern und einsetzen der zugelassenen, in den Vorbemerkungen beschriebenen Dübel, bzw. von Trägerklauen, einschl. Kombihalter, Aufhängebügel, Winkel, Konsolen und Endstopfen. Für Sonderbefestigungen, die nicht in die Einheitspreise einzurechnen sind. Abrechnung erfolgt nach Konstruktionsgewicht.				
	10,000	kg	.....	.....
14.5.03				
Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff H 40mm B 120mm Schildträger r Spannband				
Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 3-zeilig, gedruckt, rechteckig, Höhe 40 mm, Breite 120 mm, Befestigung mit Schildträger aus verzinktem Stahl, Halter und Spannband, Befestigungsuntergrund Rohrleitung.				
	5	St	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
14.5.04				
Kernbohrung 120 mm, in Betonwand, Bohrhöhe bis 3,5 m				
Kernbohrung als waagerechte Bohrung, für Rohrleitungsdurchführung, einschl. Vorhalten der Geräte sowie Herbeiführen von bauseits vorhandenem Strom und Wasser, bzw. Einsatz von Geräten mit Eigenstromversorgung. Betonbohrung einschl. Stahlanteil.				
Bohrung cm D: 12				
Wand/Decke cm: 25				
Material: Stahlbeton				
Lage: Wand				
Bohrhöhe ca. m: bis 3,5 m				
Einschl. Schutzabdeckung und Bohrwasserabsaugung, Abtransport Bohrkern sowie anschließende Grobreinigung von Bohrstelle und Umgebung.				
	4	St	.....	.....
14.5.05				
Kernbohrung 180 mm, in Betonwand, Bohrhöhe bis 3,5 m				
Kernbohrung als waagerechte Bohrung, für Rohrleitungsdurchführung, einschl. Vorhalten der Geräte sowie Herbeiführen von bauseits vorhandenem Strom und Wasser, bzw. Einsatz von Geräten mit Eigenstromversorgung. Betonbohrung einschl. Stahlanteil.				
Bohrung cm D: 18				
Wand/Decke cm: 25				
Material: Stahlbeton				
Lage: Wand				
Bohrhöhe ca. m: bis 3,5 m				
Einschl. Schutzabdeckung und Bohrwasserabsaugung, Abtransport Bohrkern sowie anschließende Grobreinigung von Bohrstelle und Umgebung.				
	1	St	.....	.....

*****Pauschalposition*****

14.5.06

Montage- und Werkstattpläne

Montage- und Werkstattpläne

Kabelzugliste, Montage- bzw. Werkstattpläne mit CAD gezeichnet und farbig ausgeplottet. Die Pläne müssen 3 Wochen nach Auftragserteilung zur Genehmigung vorgelegt werden. Auf Verlangen sind die Pläne zusätzlich im DXF-Format nach Angabe des AG auf CD zu übergeben.

1 Pauschal nur G.-Betrag

*****Pauschalposition*****

14.5.07

Revisionspläne und Schaltschema

Revisionspläne und Schaltschema

- Anfertigung von 2 Satz Revisionsplänen mit allen Anlagenteilen und Dimensionen, mit CAD gezeichnet und farbig ausgeplottet.
Auf Verlangen sind die Pläne zusätzlich in DXF-Format nach Angabe des AG auf CD zu übergeben.
- Herstellen eines Schaltschemas farbig angelegt und mit Folienüberzug, in der Technikzentrale aufgehängt

1 Pauschal nur G.-Betrag

14.5

Summe Untertitel

SONSTIGE MASSNAHMEN

.....
=====

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

14.6 STUNDENLOHNARBEITEN

Stundenlohnarbeiten - allgemein

Für Stundenlohnarbeiten gelten Nr. 5 und Nr. 18 EVM(B)
ZVB/E sowie Nr. 12 ZVB(L).

Bezahlt werden nur die auf Anordnung des Auftraggebers
tatsächlich geleisteten Stunden ohne Wegzeiten mit den
vereinbarten Stundenverrechnungssätzen zuzüglich
Umsatzsteuer.

In den Stundenverrechnungssätzen für die nachstehenden
Lohn- und Berufsgruppen sind enthalten:

- Lohn- und Gehaltskosten
- Lohn- und Gehaltsnebenkosten
- Sozialkosten einschl. Sozialkostenbeiträge
- Gemeinkostenanteile und Gewinn

Zuschläge zu den Verrechnungssätzen für vom Auftraggeber
angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags- und
Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert
nachzuweisen; sie werden in Höhe der tariflichen
Vereinbarung vergütet.

Zur Abrechnung der Stundenlohnarbeiten hat der
Auftragnehmer die Erstschrift der bescheinigten
Stundenlohnzettel der Rechnung beizufügen.
Diese müssen außer den Angaben nach Paragraph 15 Nr. 3,
VOB Teil B, das Datum, die Bezeichnung der Baustelle,
die geleistete Arbeitsstunden je Arbeitskraft und die
Art der Leistung enthalten.

Etwa anfallende Stundenlohnarbeiten werden wie folgt
abgerechnet:

14.6.01 Obermonteurstunden, Ober-Facharbeiterstunden

Obermonteurstunden wie vorstehend beschrieben

15 StD

		Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
14.6.02	Monteurstunden/ Facharbeiter-Stunden Monteurstunden wie vorstehend beschrieben	15	StD	.....	.....
14.6.03	Helferstunden	15	StD	.....	.....
14.6	Summe Untertitel STUNDENLOHNARBEITEN				.....

Zusammenstellung Titel 01 Verkehrssicherung

Netto Summe

EUR

Zusammenstellung Titel 02 Baustelleneinrichtung

Netto Summe

EUR

Zusammenstellung Titel 03 Schutzmaßnahmen

Netto Summe

EUR

Zusammenstellung Titel 04 Lagerflächen

Netto Summe

EUR

Zusammenstellung Titel 05 Abbruch Landschaftsbau

Netto Summe

EUR

Zusammenstellung Titel 06 Erdarbeiten

Netto Summe

EUR

Zusammenstellung Titel 07 Entsorgung

Netto Summe

EUR

Zusammenstellung Titel 08 Einfassungen

Netto Summe

EUR

Zusammenstellung Titel 09 Wegebau

Netto Summe

EUR

Zusammenstellung Titel 10 Ausstattung

Netto Summe

EUR

Zusammenstellung Titel 11 Vegetationstechnische Arbeiten

Netto Summe

EUR

Zusammenstellung Titel 12 Pflanzarbeiten

Netto Summe

EUR

Zusammenstellung Titel 13 Fertigstellungspflege

Netto Summe

EUR

Zusammenstellung Titel 14 Gewerk Ent- Bewässerung

Untertitel 14.1	Aufteilung Tief-/ Landschaftsbau	EUR.....
Untertitel 14.2	GRUNDLEITUNGEN	EUR.....
Untertitel 14.3	WASSERLEITUNG	EUR.....
Untertitel 14.4	ZISTERNE	EUR.....
Untertitel 14.5	SONSTIGE MASSNAHMEN	EUR.....
Untertitel 14.6	STUNDENLOHNARBEITEN	EUR.....

Netto Summe	EUR
--------------------	------------------

Gesamtzusammenstellung

Titel 01	Verkehrssicherung	EUR
		
Titel 02	Baustelleneinrichtung	EUR
		
Titel 03	Schutzmaßnahmen	EUR
		
Titel 04	Lagerflächen	EUR
		
Titel 05	Abbruch Landschaftsbau	EUR
		
Titel 06	Erdarbeiten	EUR
		
Titel 07	Entsorgung	EUR
		
Titel 08	Einfassungen	EUR
		
Titel 09	Wegebau	EUR
		
Titel 10	Ausstattung	EUR
		
Titel 11	Vegetationstechnische Arbeiten	EUR
		
Titel 12	Pflanzarbeiten	EUR
		
Titel 13	Fertigstellungspflege	EUR
		

Titel 14	Gewerk Ent- Bewässerung	EUR
		

Netto Summe	EUR
--------------------	------------------

+ 19,0 % MwSt	EUR
----------------------	------------------

Gesamtsumme	EUR
--------------------	------------------

=====