

Inhaltsverzeichnis

	Angaben zum Bauvorhaben sowie DGNB	3
	Hinweis zu Schnittstellen zu anderen Losen	9
	ZTV - Erdarbeiten	10
01	Teilobjektübergreifende Leistungen	11
01.01	Baustelleneinrichtung und Sicherung	11
02	TO-D Allgemeine Flächen inkl. Sportfreiflächen	14
02.01	Sicherung und Vorarbeiten	14
02.02	Abbruch	15
02.03	Bodenarbeiten	17
02.04	Entsorgung	21
02.05	Wasserhaltung	26
02.06	Entwässerung	28
02.07	Leitungen	35
02.08	Technische Anlagen Trinkwasser	37
02.09	Dränage Kleinspielfeld	38
02.10	Befestigte Flächen	40
02.11	Sportflächen	57
02.12	Baukonstruktionen	72
02.13	Beleuchtung	75
02.14	Allgemeine Einbauten	78
02.15	Besondere Einbauten	82
02.16	Metallbau	92
02.17	Vegetationstechnische Arbeiten	99
02.18	Pflanzflächen	105
02.19	Rasen- und Saatflächen	113
02.20	Dachbegrünung Container	114
02.21	Fertigstellungspflege	117
02.22	Entwicklungspflege 1. Jahr	126
02.23	Entwicklungspflege 2. Jahr	128
03	TO-E Grundschule	130
03.01	Sicherung und Vorarbeiten	130
03.02	Bodenarbeiten	132
03.03	Entsorgung	138
03.04	Baugrundverbesserung	140
03.05	Wasserhaltung	141
03.06	Dränagen	143
03.07	Entwässerung	144
03.08	Technische Anlagen Trinkwasser	150
03.09	Beleuchtung	152
03.10	Einfriedungen	152
03.11	Befestigte Flächen	154
03.12	Sportplatzflächen	160
03.13	Spielplatzflächen	165

Inhaltsverzeichnis

03.14	Allgemeine Einbauten	175
03.15	Besondere Einbauten	176
03.16	Vegetationstechnische Arbeiten	180
03.17	Pflanzflächen	186
03.18	Rasen- und Saatflächen	191
03.19	Dachbegrünung Container	193
03.20	Fertigstellungspflege	195
03.21	Entwicklungspflege 1. Jahr	203
03.22	Entwicklungspflege 2. Jahr	205
04	TO-F Regionalschule	207
04.01	Sicherung und Vorarbeiten	207
04.02	Abbruch	209
04.03	Bodenarbeiten	211
04.04	Entsorgung	215
04.05	Entwässerung	219
04.06	Technische Anlagen Trinkwasser	223
04.07	Dränagen	224
04.08	Wasserhaltung	225
04.09	Befestigte Flächen	227
04.10	Sportplatzflächen	236
04.11	Spielplatzflächen	241
04.12	Allgemeine Einbauten	249
04.13	Besondere Einbauten	251
04.14	Metallbau	255
04.15	Beleuchtung	261
04.16	Vegetationstechnische Arbeiten	262
04.17	Pflanzflächen	265
04.18	Rasen- und Saatflächen	270
04.19	Fertigstellungspflege	272
04.20	Entwicklungspflege 1. Jahr	279
04.21	Entwicklungspflege 2. Jahr	281

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

A. ANGABEN ZUM BAUVORHABEN

1. Bauvorhaben

Neubau Inklusives Schulzentrum
Osnabrücker Straße 4
17489 Greifswald

2. Bauherr

Universitäts- und Hansestadt Greifswald
Der Oberbürgermeister
Markt 1
17489 Greifswald

3. Grundstück

Das Baugrundstück liegt verkehrsgünstig am Randbereich der Altstadt, nahe des Kreuzungsbereiches der Osnabrücker Straße und der Verlängerten Scharnhorststraße. Das Grundstück grenzt an das künstlich angelegte Regenrückhaltebecken (RRB) namens Ellernholzteich, welches mittlerweile eine naturnahe Struktur aufweist, und mehrere Gräben an und ist durch die Osnabrücker Straße und die Bahntrasse Berlin/Stralsund von der Innenstadt abgetrennt. Unweit des Grundstücks befinden sich im Norden ein Studentenwohnheim sowie der Kulturbahnhof und im Süden eine Kleingartenanlage.

Die Hauptzufahrt zum Grundstück erfolgt sowohl während der Bauzeit, als auch später von der Verlängerten Scharnhorststraße, wo auch die zukünftigen PKW-Stellplätze angeordnet sind. Das Baufeld weist eine Geländehöhe zwischen 1,30 m bis 2,65 m NHN auf, wobei es von der Osnabrücker Straße hin zum Ellernholzteich leicht abfällt.

Für das Grundstück existiert ein Bebauungsplan Nr. 114 „verlängerte Scharnhorststraße“.

4. Baubeschreibung

Allgemein

Das Gesamtvorhaben umfasst den Neubau eines Gebäudekomplexes als inklusives Schulzentrum, bestehend aus 3 Gebäudeteilen:

- Haus A: eine auch als Aula genutzte Mensa mit 2-Feld Sporthalle im Obergeschoss

- Haus B: eine 3-zügige Grundschule mit Hort

- Haus C: eine 2,5-zügige Regionalschule mit 3-zügiger Orientierungsstufe

Die drei Gebäudeteile werden über je einen Verbindungsbau funktional miteinander gekoppelt, wobei der Hauptzugang zum Gebäude über den Verbindungsbau zwischen Haus A und B erfolgt.

Das Bauwerk wird in die Gebäudeklasse 5 eingestuft und als Sonderbau betrachtet, wobei die Aula als Versammlungsstätte und die Sporthalle in Anlehnung an eine Versammlungsstätte geplant wird. Im Bedarfsfall wird Haus A als Notunterkunft genutzt.

Da die beiden Schulen aus unterschiedlichen Quellen finanziert werden (Haushaltsmittel und Fördermittel), kann es zu einer zeitverzögerten Errichtung von Haus C kommen.

Flächen

Nettogrundfläche: A: 4.002 m² B: 5.460 m² C: 5.774 m² gesamt: 15.236 m²

Bruttogrundfläche: A: 4.626 m² B: 6.336 m² C: 6.719 m² gesamt: 17.681 m²

Bruttorauminhalt: A: 28.269 m³ B: 27.947 m³ C: 29.182 m³ gesamt: 85.398 m³

Grundstücksfläche: gesamt: 21.405 m²

Kubatur

Das inklusive Schulzentrum weist eine rechteckige Kubatur mit mehreren Vor- und Rücksprüngen auf. Das Gesamtmaß beträgt ca. 190m x 40m. Der Schulkomplex gliedert sich in ein bis vier oberirdische Geschosse, wobei es sich bei dem obersten jeweils um ein Technikgeschoss handelt.

Gründung

Aufgrund der Bodenverhältnisse erfolgt die Gründung des nicht unterkellerten Gebäudekomplexes mittels Bohrspähen, die bis auf den tragfähigen Boden reichen, sowie eines lastverteilenden Pfahlkopf-Balkenrostes. Teilweise werden die Bohrspähe thermisch aktiviert (Haus A und B). Die Bodenplatte wird genauso wie der Balkenrost aus Ortbeton errichtet. Dort wo Vertiefungen für Aufzugsunterfahrten oder den Medienschlacht weniger als 0,5m über dem Bemessungswasserstand von +1,5m NHN liegen, wird WU-Beton eingesetzt. Ansonsten wird die Bodenplatte auf Ihrer Oberseite gegen Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser abgedichtet und dort auch gedämmt.

Fassade

Als Fassadenbekleidung ist vor der Wärmedämmung eine hinterlüftete Vorhangsfassade größtenteils als vorvergraute Holzverschalung, teilweise aus nichtbrennbarem Material vorgesehen. Diese wird durch horizontale Fensterbänder teilweise in Kombination mit einer Lamellenstruktur gegliedert. Die Fensterbänder bestehen aus Aluminiumfenstern mit 3-Scheiben-Isolierverglasung und im Erdgeschoss teilweise als entsprechende Pfosten-Riegel-Konstruktion mit Außentüren als Aluminium-Rahmentüren oder Glas-Schiebetüren. Außenliegender Sonnenschutz ist in Form von Senkrecht-Markisen vorgesehen.

Treppen

Die Innentreppen sind mit Stahlbeton-Fertigteilläufen geplant. Die Treppen zu den Technikzentralen der Schulen werden genauso wie die Fluchttreppen im Außenbereich als Stahltreppen mit Gitterroststufen errichtet.

Dach

Das Tragwerk der flach geneigten Satteldächer wird ebenfalls aus einer Konstruktion aus Fertigteil-Unterzügen und Stahlbeton-Hohldielen gebildet. Über den Technikzentralen und der Sporthalle handelt es sich um eine Konstruktion aus Stahlträgern (Haus A zusätzlich Holzbinder) mit Trapezblechdeckung.

Sämtliche Dächer erhalten eine extensive Begrünung und tragen so zu einem angenehmen Binnenklima am Standort bei. Auf dem Dach über der

Fortsetzung auf nächster Seite

Sporthalle in Haus A ist eine Photovoltaikanlage geplant.

Medienanbindung

In der Verlängerten Scharnhorststraße wurde 2019 eine Fernwärmeleitung verlegt, welche an das städtische Fernwärmenetz angeschlossen ist. Ein Anschluss des Schulkomplexes an die Fernwärmeleitung sowie alle weiteren benötigten Medien erfolgt durch die städtischen Versorgungsunternehmen zu Beginn der Baumaßnahme. Die zentrale Anbindung an Fernwärme, Trinkwasser, Telekommunikation und Elektro-Versorgung ist im Haus A (EG Aula/Mensa-Bereich) vorgesehen. Von hier aus erfolgt eine Anbindung der jeweiligen Teilobjekte.

Außenanlagen

Der konzeptionelle Ansatz für die Außenanlagen basiert auf der Schaffung einer offenen Lernlandschaft, die sich harmonisch in die natürliche Umgebung einfügt. Die gestalterische Leitidee zielt darauf ab, ein Bild zu schaffen, das sich in den Landschaftsraum auflöst und den Blick zum Ellernholzteich lenkt. Dabei wird die räumliche Struktur des Geländes klar zониert und eine durchgängige Barrierefreiheit in allen befestigten Bereichen gewährleistet.

Die Zonen umfassen die Pausenhofbereiche für Grund- und Regionalschule, allgemein genutzte Flächen sowie die Sportfreiflächen, die sowohl für sportliche Aktivitäten als auch als Rückzugsorte und Spielräume dienen. Hierfür werden Spiel- und Sitzelemente integriert. Zudem ermöglicht ein Schulgarten, angrenzend an einen offenen Mensa-Außenbereich, das Lernen und Lehren im Freien.

An den beiden Kopfseiten des Schulkomplexes befinden sich Sportflächen. Im Rahmen der Sportfreianlagen südlich der Sporthalle wird eine Kugelstoßanlage, ein Kleinspielfeld (45x 27 m) sowie eine 100 m Laufbahn mit integrierter Weitsprunganlage realisiert. Hier können die Sportflächen zukünftig auch nach Schulschluss der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden. Im nördlichen Bereich der Regionalschule ist ein 24x12 m großer Bolzplatz mit zwei Toren sowie zwei Streetballkörben vorgesehen. Ein weiterer Bolzplatz ergänzt das Sport- und Spielangebot im Bereich der Grundschule.

Darüber hinaus werden alle notwendigen 300 Fahrradstellplätze plus 16 Sonderfahrradstellplätze für Lastenräder sowie 25 Parkplätze davon 10 Stellplätze für Menschen mit Mobilitätseinschränkung nach Vorgaben des B-Plan 114 und in Abstimmung mit der Schulverwaltung nachgewiesen.

Das Gelände ist zur Sicherung der Zugänglichkeit im Bereich der Pausenhöfe vollständig eingefriedet. Die Einfriedung der Sportfreiflächen erfolgt aufgrund der Gefahr von Vandalismus.

Eine Zufahrt für die Feuerwehr im Bereich der Osnabrücker Straße gewährleistet die Zugänglichkeit zum Gebäude im Brandfall. Durch eine großzügige Zufahrt im Bereich der Verlängerten Scharnhorststraße werden die barrierefreien Stellplätze sowie Lehrerparkplätze erreicht. Zudem können notwendige tägliche Anlieferungen, wöchentliche Abholung des Mülls sowie Fahrdienste über diese Zufahrt das Grundstück befahren. Eine Nutzung der Parkplätze durch unbekannte Dritte wird durch den Einsatz von Parkbügeln verhindert.

Das Areal befindet sich zudem im Hochwasserbereich. Die Sicherstellung des Hochwasserschutzes erfolgt im Bereich der Außenanlagen durch ein entwickeltes Entwässerungskonzept mit Sammel- und Leitmulden, welche das Regenwasser der befestigten Flächen sowie der Dachflächen sammeln und in ein übergeordnetes Grabensystem ableiten. Dieses mündet an zwei Übergabepunkten im Regenrückhaltebecken Ellernholzteich sowie an fünf weiteren Einleitpunkten in das bestehende umliegende Grabensystem. Lediglich an der Osnabrücker Straße zugewandten Seite erfolgt die Ableitungen geschlossen in den Graben 25.

Die vorhandenen Siedlungshecken als Abgrenzung zum Ellernholzteich werden zum Großteil erhalten. Es ist lediglich ein Rückschnitt in einigen Bereichen erforderlich, um Sichtachsen freizuhalten sowie die Einleitbauwerke herzustellen. Ein Großteil der geleisteten Fällungen wird durch die Notwendigkeit der Baustelleneinrichtung und Gebäudeumfahrung bedingt. Die entfallenden Einzelbäume werden entsprechend ausgeglichen und nach den Vorgaben des B-Plans ersetzt. Um dem natürlichen Charakter der umliegenden Flächen gerecht zu werden, wird es großzügige Baumpflanzungen sowie Pflanzflächen geben.

Die Materialität und Farbgestaltung der Außenanlagen werden sich am naturnahen umliegenden Bestand orientieren. Für die Sportflächen wird die Verwendung von EPDM-Belag sowie Kunstrasen überwiegen. Die Verwendung von Kunstrasen ist Teil der Aufgabenstellung und eine Festlegung der Sportstättenverwaltung. Zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung in Greifswald sind dauerhafte und pflegeleichte Materialien geplant. Flächenversiegelung wurde größtmöglich vermieden und gleichzeitig die barrierefreie Gestaltung berücksichtigt. Die naturnahe Gestaltung der Spielgeräte (Kletterkombinationen sowie Balancierstämme aus Holz) sowie die Verwendung von inklusionsgerechten Ausstattungselementen stehen in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander.

Schnittstellen zu anderen Gewerken

Parallel zu den Landschaftsbauarbeiten des AN finden auf dem Bau Feld Arbeiten von über 20 Gewerken statt, darunter:

- Los 302 Erweiterte Rohbauarbeiten: Erdarbeiten, Stahlbetonarbeiten Gründung
- Los 311 Dacharbeiten
- Los 312/13 Metallbau Außenfenster und Fassade
- Lose 314- 342 Innenausbauwerke
- Los 410 Sanitärinstallation
- Los 302 Elektroanlagen
- Los 460 Aufzugsanlagen
- Los 480 Gebäudeautomation
- Los 365 Ausstattung

Etwaige Einschränkungen durch die gleichzeitig stattfindenden Arbeiten und Abstimmungen mit den anderen Gewerken sind zu berücksichtigen. Die laufende Reinigung der benutzten öffentlichen Straßen und Wege, soweit sie durch die eigenen Arbeiten verursacht wurden, obliegt dem AN und sind, wie alle sonstigen Nebenkosten, einzukalkulieren.

5. Gutachten

Schallschutz

Bezüglich des Schallschutzes werden die Vorgaben der baurechtlich eingeführten DIN 4109-1:2018-01, Tabelle 6 an Schulen und vergleichbare Bildungseinrichtungen umgesetzt. In den nicht zu Unterrichtszwecken genutzten Räumen wird in Anlehnung an Beiblatt 2 zu DIN 4109 ein erhöhtes Schallschutzniveau geplant (Lehrerzimmer, Büros etc.). Die Umsetzung erfolgt mit unterschiedlichen Konstruktionen (Holz- und Trockenbautrennwände, Massivwände, Stahlbeton-Massivdecken, Hohlelementdecken etc.).

Anforderungen an den Schutz gegen Außenlärm ergeben sich im vorliegenden Fall aus dem Bebauungsplan Nr. 114 „Verlängerte Scharnhorststraße“, insbesondere die erforderlichen Schalldämm-Maße der Fenster werden entsprechend festgelegt.

Aufgrund der geplanten inklusiven Nutzung werden hinsichtlich der Raumakustik die diesbezüglichen verschärften Empfehlungen der einschlägigen Din 18 041 angewendet, zur Einhaltung werden schallabsorbierende Wand- und Deckenflächen eingesetzt.

Die Anforderungen an den Schallschutz und die Raumakustik werden mit den geplanten Konstruktionen umgesetzt, die rechnerischen Nachweise hierfür werden in den entsprechenden Gutachten zum Schallschutz und zur Raumakustik erbracht.

Bauphysik

Das Gebäude wird gemäß den Anforderungen des Effizienzgebäude 40 Standards geplant. Die thermische Gebäudehülle wird so gedämmt, dass ein mittlerer opaker U-Wert von $\leq 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$ eingehalten wird. Für die transparenten Flächen gilt es, einen mittleren U-Wert von $\leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ zu erreichen. Es wird zudem ein verminderter Wärmebrückenzuschlag und eine verbesserte Luftdichtheit vorausgesetzt.

Die Anforderungen an den Primärenergiebedarf werden durch den Einsatz der Fernwärme und der Wärmepumpe sowie der geplanten PV-Anlage erfüllt.

Brandschutz

Der Neubau wird aufgrund seiner Höhe und der Größe der Nutzungseinheiten nach § 2 LBauO M-V der Gebäudeklasse 5 zugeordnet und wegen seiner Nutzung als Schule als Sonderbau eingestuft. Dementsprechend wird das gesamte Tragwerk mit Ausnahme der Dachkonstruktion von Sporthalle und Technikzentralen feuerbeständig aus Stahlbeton ausgebildet. Die Dächer werden größtenteils als harte Bedachung ausgeführt. Das Gebäude wird durch innere Brandwände in 3 Abschnitte geteilt. Außerdem werden brandschutztechnische Teilnutzungseinheiten, so genannte Cluster, ausgebildet und mit feuerbeständigen Wänden voneinander abgetrennt. Damit kann größtenteils auf die Ausbildung von notwendigen Fluren verzichtet werden. Lediglich in den Obergeschossen von Haus A gibt es notwendige Flure, die teilweise gleichzeitig als Wartebereich für Rollstuhlfahrer im Brandfall dienen. Die Mensa / Aula im Erdgeschoss Haus A wird als Versammlungsstätte eingestuft, die Sporthalle wird nur in Anlehnung an die VStättVO M-V betrachtet.

Jeder Gebäudeteil verfügt über mindestens 2 bauliche Rettungswege. Dabei wird der erste jeweils von einem notwendigen Treppenraum gebildet, der zweite in Haus A ebenfalls als notwendiger Treppenraum, in den Häusern B und C über Außentreppen in Stahlkonstruktion.

Die Fassade wird größtenteils als hinterlüftete Holzfassade entsprechend M-HolzBauRL errichtet. Einige Bereiche müssen aufgrund Ihrer Lage nicht brennbar ausgeführt werden.

Es werden verschiedene Öffnungen zur Rauchableitung bzw. Rauchabzugsanlagen (Sporthalle) vorgesehen. In den drei Gebäudeteilen wird eine flächendeckende automatische Brandmeldeanlage sowie eine Alarmierungsanlage hergestellt. Für diese Anlagen sowie die Sicherheitsbeleuchtung wird eine Sicherheitsstromversorgung eingerichtet. Die Löschwasserversorgung ist über die 4 neu zu errichtenden Hydranten an der nordöstlichen Grundstücksgrenze sichergestellt.

6. Besonderheiten

Inklusion

Die Planung der Gebäude und Freianlagen folgt nach den Standards des barrierefreien Bauens gemäß DIN 18040-1:2010. Das Schulzentrum wird als Schule mit spezifischer Kompetenz mit den Förderschwerpunkten Hören, Sehen sowie körperlich-motorische Entwicklung geplant.

Fördermittel

Das Bauvorhaben wird teilweise durch unterschiedliche Fördermittel (Städtebau- und EFRE-Fördermittel) finanziert. Daher gliedert sich die Baumaßnahme in 6 Teilobjekte:

Hochbau:

TO-A: Haus A)

TO-B: Haus B

TO-C: Haus C

Freianlagen:

TO-D: Allgemeine Freiflächen

TO-E: Freiflächen Grundschule

TO-F: Freiflächen Regionalschule

Deswegen sind alle Leistungsverzeichnisse nach dieser Gliederung strukturiert.

Leistungen, die in mehreren Teilobjekten zu erbringen sind, werden, dieser Gliederung folgend, in jedem Teilobjekt als gesonderte Position aufgeführt und sind mehrfach zu kalkulieren. Auch das Aufmaß und eventuelle Nachtragsangebote müssen für die Teilobjekte getrennt erfolgen. Nachtragspositionen sind darüber hinaus mit Kostengruppen und bei der Kostengruppe 300 auch mit STLB-Bereichsnummern zu versehen.

Leistungsabrechnung in Teilobjekten

Die Leistungsgabrechnung hat entsprechend der Vorgaben der VOB und ATV zu erfolgen.

Das Bauvorhaben wird teilweise durch unterschiedliche Fördermittel (Städtebau- und EFRE-Fördermittel) und aus Haushaltsmitteln finanziert.

Alle Leistungsabrechnungen (Aufmaß, Mengenermittlung etc.) sind nach dieser Gliederung zu strukturieren. Identische Leistungen, die in mehreren Teilobjekten zu erbringen sind, werden daher in jedem

Teilobjekt als gesonderte Position im Aufmaß ausgeführt.
Für die Leistungsabrechnung gilt:
Gesamtaufmaß und Mengenermittlung bestehend aus allen Einzelsummen der Aufmäße und Mengen der 3 Teilobjekte
Als Möglichkeit der Aufteilung von Einzelleistungen nach Teilobjekten können bspw. Microsoft Excel-Listen dienen.
Gesamtarbeitsmappe bestehend aus je einem
Registerblatt mit allen LV-Positionen für die Teilobjekte sowie
einem Registerblatt für die Gesamtsumme mit allen LV-Positionen
(Summenbildung aus den Teilobjekten)
Diese Abrechnung nach Teilobjekten ist in der Kalkulation zu berücksichtigen und wird nicht gesondert vergütet.

7. Bodenverhältnisse

Baufeldfreimachung

Auf dem Baufeld befanden sich Schuppen und Verschläge zur Kleintierhaltung sowie Müllablagerungen. Diese wurden, genauso wie die zu fallenden Bäume, mit Ausnahme des Wurzelwerks größtenteils bereits entfernt.

Wasserhaushalt:

In unmittelbarer Umgebung des Baufelds existieren mehrere Gräben als künstliche Offengewässer sowie das künstlich angelegte Regenrückhaltebecken Ellernholzteich. Gemäß dem vorliegenden hydrogeologischen Gutachten liegen große Teile des Standortes mit überwiegenden Geländehöhen zwischen 1,30 m bis 2,65 m NHN bei einem hundertjährigen Hochwasser im Bereich der Überschwemmungsflächen. Daher sind großflächige Aufschüttungen geplant und das Erdgeschoss des neuen Gebäudes wird auf einer Höhe von 2,25 m NHN eingeordnet. Während der Erdarbeiten ist voraussichtlich eine geschlossene Wasserhaltung mit Vakuumanlage und kombiniert mit einer offenen Wasserhaltung erforderlich.

Für die Bodenplatten ist die Wassereinwirkungsklasse W1.1-E nach DIN 18533 anzusetzen (Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden). Abdichtungsmaßnahmen sind generell mindestens bis 0,5 m über den Bemessungswasserstand auszuführen. Dieser wird aus dem hydrogeologischen Gutachten bei 1,5 m NHN abgeleitet.

Baugrundverhältnisse:

Im nördlichen Bereich Baufeldes erstreckt sich parallel zur Osnabrücker Straße ein mit Abfällen (u.a. Schlacke, Asche, Bauschutt und Siedlungsabfälle) verfüllter Graben. Im restlichen Baugrundstück liegen unter dem humosen Oberboden nahezu flächendeckend Auffüllungen unterschiedlicher Zusammensetzung, meist Schluffe mit stark wechselnden Anteilen an Sand, Ton und humosen Beimengungen. Diese sind lokal auch mit Abfallablagerungen durchsetzt. Darunter folgen natürliche holozäne Ablagerungen in Form organogener Sedimente (Mudden und Torfe, teilweise stark zersetzt). Sehr kleinräumig treten auch Schluffe mit Kalkausfällungen auf. Anschließend folgen durch Geschiebemergel geprägte Schichten, die in höheren Ebenen oft von Sanden und teilweise auch von Schluffen getrennt werden. Da die oberen Schichten keine ausreichenden Tragfähigkeitseigenschaften aufweisen, sind Bodenaustausch- und Baugrundverbesserungsmaßnahmen erforderlich. Für den Gebäudekomplex ist eine Tiefgründung mittels Bohrpfählen mit lastverteilenden Pfahlkopfbalken vorgesehen. Aus den festgestellten Schadstoffbelastungen des Baugrundes ergeben sich erhöhte Anforderungen an die Baustellenlogistik und das Entsorgungsmanagement für die wieder verwertbaren Aushubböden.

Altlasten:

In den Abfallablagerungen im Bereich des verfüllten Grabens wurden erhöhte Gehalte an TOC, PAK und einzelnen Schwermetallen nachgewiesen (> Z 2 gemäß LAGA M 20).

Außerhalb des Grabens gibt es zahlreiche Abfallverkipungen, die zum Teil mit gefährlichen Abfällen (Asbest- und PAKhaltige Materialien, Mineralwolle) durchsetzt sind. Außerdem weist der Boden im gesamten Plangebiet großflächig in den obersten 5 - 10 cm schadstoffhaltige Beimengungen auf (Bruchstücke von Asbestzementplatten, Dachpappestücken etc.). Aufgrund der geplanten sensiblen Nutzung werden diese Bodenpartien vor Beginn der Baumaßnahme beseitigt (Z 2 gemäß LAGA M 20).
Die aufgefüllten Böden unterhalb von 0, 1 - 0,2 m Tiefe weisen nur eine verhältnismäßig geringe Schadstoffbelastung (PAK) auf (Z 1 gemäß LAGA M 20).

Der Oberboden wird im gesamten Baufeld abgenommen, beprobt und entsorgt oder für den Wiedereinbau zwischengelagert. Wo zusätzlich Erdarbeiten anfallen, werden die ausgebauten Schichten ebenfalls in Haufwerken beprobt und fachgerecht entsorgt. Ein darüber hinaus gehender Austausch der gesamten Abfallverkipungen findet nicht statt.

Kampfmittel:

Im Kampfmittelkataster des Landes Mecklenburg-Vorpommern gibt es für das Baufeld keine Eintragungen zu einer Kampfmittelbelastung. Sollten im Verlauf der Umsetzung des Vorhabens trotz negativer Auskunft wider Erwarten Kampfmittel bei Arbeiten entdeckt werden, so sind die Arbeiten einzustellen, der Fundort zu räumen und abzusperren und der Fund bei der Zuständigen Stelle (z.B. Notruf Polizei) anzuzeigen.

Archäologie:

Im Bereich der Baustelle sind keine Bau- oder Bodendenkmäler bekannt. Wenn während der Erdarbeiten Funde entdeckt werden, ist gemäß §11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund/-ort bis zum Eintreffen von der zuständigen Behörde in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige.

8. Baustelle

Bauablauf

Die Errichtung des gesamten Gebäudekomplexes erfolgt voraussichtlich in einem Bauabschnitt. Dennoch müssen die Bieter bei der Kalkulation davon ausgehen, dass die Errichtung des Objektes aufgrund der örtlichen Gegebenheiten hinsichtlich Zufahrten und Baufreiheiten teilweise

Fortsetzung auf nächster Seite

gestaffelt erfolgen muss. Dementsprechend sind wiederholte Aufwendungen für BE, erforderliche Vorhaltungen und dergleichen entsprechend zu berücksichtigen bzw. in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Planung und Koordination des Bauablaufes sowie die Bereitstellung von Geräten und Personal bleiben grundsätzlich dem AN überlassen. Der Baufortschritt ist aber in jedem Fall so vorzubereiten, dass die vertraglich gesetzten Fristen sicher eingehalten werden. Da sich mehrere Firmen gleichzeitig auf der Baustelle befinden, ist mit Einschränkungen und Koordinationsaufwand zu rechnen.

Allgemeine Baustelleneinrichtung

Durch das Los 300 Allgemeine Baustelleneinrichtung werden folgende Einrichtungen entsprechend Baustelleneinrichtungsplan erstellt und allen Gewerken zur Mitbenutzung überlassen:

- Bauzaun mit Baustellentor
- Bautafel mit Firmenleisten
- Baustellenzufahrt inkl. verkehrsrechtlicher Genehmigung und Verkehrssicherung
- Sanitärcontainer, 1. Hilfecontainer und Notfalleinrichtungen
- Bauwasseranschluss und Verteiler
- Baustromanschluss und Verteiler
- Baustellenbeleuchtung der Verkehrsflächen
- Winterdienst auf BE- und Verkehrsflächen

Durch das Los 301 Erweiterte Erdarbeiten werden folgende Einrichtungen entsprechend Baustelleneinrichtungsplan erstellt und allen Gewerken zur Mitbenutzung überlassen:

- Baustraßen mit Entladezonen und Wendemöglichkeiten
- Lagerflächen und Stellflächen für Container

Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle

Als vorgezogene Maßnahme erfolgte bereits der Ausbau des östlichen Abschnitts der Verlängerten Scharnhorststraße bis zum Kreuzungsbereich Osnabrücker Straße einschließlich Lichtsignalanlage und die Errichtung eines öffentlichen Parkplatzes auf dem Gelände der derzeitigen Kleingartenanlage.

Die Zu- und Abfahrt zur Baustelle erfolgt von der Verlängerten Scharnhorststraße aus über das Baustellentor. Es ist keine spezielle Zugangskontrolle vorgesehen, Arbeitspapiere müssen aber von allen AN zur Kontrolle bereitgehalten werden. Die Baustelle wird über die gesamte Bauzeit durch Kameras überwacht. Für Baustellenverkehr und Lagerflächen steht nur der Bereich des umzäunten Baufeldes zur Verfügung. Sonstige direkt angrenzenden Grundstücke sind nicht nutzbar. Die auch von den Besuchern der Kleingartenanlagen genutzten öffentliche Parkplätze gegenüber der Baustellenzufahrt stehen auch für die PKWs der Mitarbeiter aller Gewerke zur Verfügung. Auf der Baustelle selbst herrscht Parkverbot.

Transportlogistik

Die Breite der Baustraße beträgt in großen Bereichen ca. 10m, und besteht aus einem zweispurigen Fahrweg und Flächen für das Abladen von Materialien.

Die Gewerke (AN) sind für die Organisation ihrer Anlieferungen selbst verantwortlich. Die AN haben den Baustellenverkehr so einzutakten, dass keine LKW-Staus im öffentlichen Bereich entstehen. Die AN haben Einweiser zu stellen, wenn mit LKWs rangiert wird.

Sollten die Einrichtungen der allgemeinen BE für besondere Maßnahmen (z.B. Zufahrt Mobilkran, Anlieferung von extra großen Teilen und Großgeräten, LKW-Warteflächen für Betonagen) nicht ausreichen, kann sich der AN in Abstimmung mit der Bauüberwachung selbstständig um eventuell erforderliche behördliche Genehmigungen und die Anpassung sowie die Wiederherstellung des Bauzaunes, der Verkehrssicherung u.ä. nach Ende der Maßnahme auf eigene Kosten kümmern. Bezüglich der Zufahrt- und Abfahrtsmöglichkeiten zur Baustelle ist von allen AN zu beachten, dass diese sich gegenseitig über mögliche Behinderungen informieren müssen.

Innerhalb des Gebäudes stehen als Transportwege die Treppenhäuser und die daran anschließenden Flure zur Verfügung. Die Gebäudeaufzüge können nicht für die Baustelle verwendet werden.

Von Los 302 Erweiterter Rohbau werden Kräne für eigene Zwecke gestellt. Deren Mitverwendung kann nicht garantiert werden. Die Abstimmung hierzu muss mit dem AN direkt erfolgen.

Von Los 310 Gerüste wird nach Fertigstellung des Rohbaus ein Fassadengerüst erstellt. Dieses steht voraussichtlich bis Ende der Arbeiten an der Gebäudehülle und kann von allen AN in Absprache mit der Bauüberwachung und den anderen Gewerken mitgenutzt werden.

Die Anordnung eigener Anlagen (z.B. Schrägaufzüge, Kräne) steht dem AN in Abstimmung mit der Bauleitung und den anderen am Bau beteiligten Unternehmen frei. Gleiches gilt für die eventuell erforderliche kurzzeitige Zwischenlagerungen von Material im Gebäude, wobei hier zusätzlich die Angaben zu den Nutzlasten der Tragwerksplanung zu beachten sind.

Für die Anlieferung von großen Bauteilen, v.a. der Lüftungsanlage stehen Einbringöffnungen im Dach der Technikzentralen zur Verfügung.

Flächenmanagement

Da die Errichtung des Gebäudekomplexes in einem Bauabschnitt geplant ist, sind die für die Baustelleneinrichtung zur Verfügung stehenden Flächen sehr begrenzt. Entlang der Baustraßen gibt es Kurzzeit-Ladezonen, die nur stundenweise bei Entladung nutzbar sind. Außerdem stehen Lagerflächen zur Verfügung. Diese werden entsprechend Baufortschritt definiert und können den Firmen längerfristig durch die Bauüberwachung zur Verfügung gestellt werden.

Baustrom und Bauwasser

Der AG stellt über das Los 300 Allgemeine Baustelleneinrichtung Baustrom- und Bauwasser entsprechend Baustelleneinrichtungsplan zur Verfügung.

Bauwasser: 1 1/4" / C-Kupplung

Baustrom: 400 V, max. verfügbar 350 kW, Einzelanschl. bis max. 32A; 230 V bis max. 16A

Im Bereich der allgemeinen Containeranlage werden Baustrom, Trinkwasser und ein Abwasser-Einleitungspunkt erstellt. Diese Anschlüsse stehen in den Lagerbereichen nicht zur Verfügung. Die Anschlüsse werden durch den AG beantragt und erfolgen im Rahmen der Medienverlegung durch die Stadtwerke Greifswald zu Beginn der Baumaßnahme. Die Kosten für den Verbrauch und den Messer oder Zähler trägt der Auftragnehmer anteilig entsprechend den Regelungen der Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen.

Reinigung

Der AN hat die Baustelle täglich nach Arbeitsschluss der eigenen Arbeiten in einem ordentlichen Zustand zu verlassen. Dafür ist arbeitstäglich eine Reinigung der Arbeits- und Baustelleneinrichtungsbereiche des Auftragnehmers auszuführen. Durch den AN verschmutzte Fahrbahnen und Gehwege sind ebenfalls täglich angemessen zu reinigen, sowohl im Baugelände als auch im öffentlichen Bereich. Im Zusammenhang mit der Leistungserbringung entstandene Verunreinigungen an bauseitigen, flächenfertigen Bauteilen, Anlagen und Installationen sind vom Verursacher rückstandsfrei zu entfernen. Ein Verbringen von Beton-, Estrich-, und Mörtelresten, oder sonstigen Materialresten auf dem Baugelände ist nicht gestattet. Anfallender Bauschutt, Rest- bzw. Verpackungsmaterial, Verbrauchsmaterial für Schutzmaßnahmen, Sondermüll und Abfälle besonderer Deponierung aus dem Bereich des Auftragnehmers sind baubegleitend und täglich restlos, ohne besondere Aufforderung und auf Kosten des Auftragnehmers zu beseitigen. Die durch den AN genutzten Arbeits- und Baustelleneinrichtungsbereiche sind nachfolgenden Gewerken grundsätzlich besenrein zur Verfügung zu stellen.

Entsorgung (Abfälle)

Der AN übernimmt mit der Auftragserteilung die Pflichten des AG zur Verwertung und Beseitigung der Abfälle aus seinen jeweiligen Bautätigkeiten. Anfallende Abfälle (Bauschutt, Verpackungsmaterial und sonstige Abfälle) sollen arbeitstäglich durch den jeweiligen AN von der Baustelle entfernt und selbstständig der ordnungsgemäßen Verwertung und Beseitigung zugeführt werden. Das gesetzliche Vermischungsverbot ist einzuhalten (§ 9 KrWG).

Alternativ zur arbeitstäglichen Entsorgung ist in geringem Umfang die Aufstellung von eigenen Abfallcontainern durch die jeweiligen Gewerke in der „Stellfläche für Abfallcontainer“ nahe der Baustellenzufahrt möglich. Die Standorte werden von der Bauüberwachung zugewiesen.

Winterbauheizung

Falls eine Winterbauheizung erforderlich wird, erfolgt diese in der Rohbauphase durch den AN Los 302 Erweiterte Rohbaubauarbeiten, in der Ausbauphase durch Los 420 Heizungsinstallation, z.B. durch die vorzeitige Inbetriebnahme der Fernwärme. Hierzu kann es erforderlich sein, dass Haustechnikräume vorfristig fertiggestellt werden müssen.

Besonderheiten wegen Spannbetonhohldielen

Ein Großteil der Geschossdecken und Dächer wird mit Spannbetonhohldielen hergestellt.

Hieraus ergeben sich Besonderheiten und Einschränkungen für die Position und Dimension von Deckendurchbrüchen und Deckenöffnungen sowie für die Befestigungsmöglichkeiten von Trennwänden, Haustechnikinstallationen und sonstige Anbauteilen, da die Spannstäbe nicht angebohrt werden dürfen. Je nach Hersteller gibt es verschiedene Bohrschablonen, in deren Raster bauaufsichtlich zugelassenen Hohlraumdübel gesetzt werden können. Außerdem gibt es Befestigungsmöglichkeiten v.a. für nichttragende Systeme oder solche ohne Brandschutzanforderungen (z.B. Betonschrauben, Kunststoffrahmendübel oder Kompaktdübel), die unabhängig von diesem Raster verwendet werden können, sowie alternative Sonderlösungen (z.B. Durchankern in Plattenfuge).

Musterraum

Auf der Baustelle soll ein Musterklassenzimmer vorfristig fertiggestellt werden. Dadurch müssen in enger Abstimmung zwischen den Gewerken Bauteile und Bauprodukte vorgezogen geliefert und eingebaut werden.

9. Nachhaltiges Bauen

Allgemeine Vorbemerkungen für nachhaltiges Bauen gemäß DGNB

Das Bauvorhaben wird als nachhaltiges Gebäude geplant und ausgeführt. Für den Bauherren sind daher die Umweltverträglichkeit der Bauprodukte, die Qualität der Ausführung, der Verzicht auf Schadstoffe sowie die Minimierung von Umweltbelastungen durch die Baustelle besonders wichtig. Mit Fertigstellung des Gebäudes beabsichtigt der Bauherr eine Zertifizierung nach DGNB durchführen zu lassen. Diese beinhaltet vor allem eine Überprüfung der eingesetzten Bauprodukte sowie umfangreiche Messungen zur Schadstoffbelastung. Die vom Bauherrn in der Planung definierten Vorgaben und Einschränkungen zu Baustoffen und Bauprodukten sind zwingend einzuhalten.

Der Bieter ist aufgefordert, möglichst umweltfreundliche und schadstoffarme Baustoffe und Bauprodukte einzusetzen. Die Bauprodukte und -materialien sollen so gewählt werden, dass Dauerhaftigkeit, Instandhaltungsfreundlichkeit, Rückbaufähigkeit und Reinigungsfreundlichkeit gewährleistet werden.

Deklaration

Alle Produkte sind über eine noch auszuhändigende Deklarationsliste (Musterdeklarationsliste.xlsx) mindestens

· 21 Tage vor Bestellung

durch den Unternehmer zu benennen. Die Nachweise (Sicherheitsdatenblätter oder Herstellererklärungen) sind digital vorzulegen.

Produktdatenblätter und Technische Merkblätter sind digital vorzulegen.

Freigabe

Es dürfen nur freigegebene Bauprodukte eingesetzt werden. Die Freigabe erfolgt auf Grundlage der vorzulegenden Nachweise: technischen Datenblätter, Sicherheitsdatenblätter (soweit für das Produkt vorhanden) und Umweltdeklarationen (kurz: EPD, soweit für das Produkt vorhanden). Diese sind zur Vermeidung von Verzögerungen im Bauablauf mindestens 21 Tage vor Beginn vor der Bestellung spätestens 21 Tage vor Beginn des Einbaus vorzulegen.

Der Anbieter verpflichtet sich, alle Produkte mit Nachhaltigkeitsanforderungen entsprechend der Festlegung zur Deklaration vollständig und gesammelt zu deklarieren und mit den geforderten Unterlagen zu übergeben. Grundsätzlich sind alle Produkte mit Sicherheitsdatenblatt durch den Unternehmer zu benennen und einzureichen. Unvollständig eingereichte Produkte werden nicht bearbeitet. Der AG behält sich vor bei Austauschen einmal freigegebener Produkte eine zusätzliche Bearbeitungsgebühr zu berechnen. Bei Unklarheiten über den Einsatz eines Produktes ist unbedingt vor dem Einbau Rücksprache mit der Bauleitung zu halten. Sollte der Anbieter nicht freigegebene Produkte verwenden, sind diese Produkte auf eigene Kosten vollständig zu entfernen und auszutauschen.

Fortsetzung auf nächster Seite

Produkte mit Sicherheitsdatenblättern

Produkte mit Sicherheitsdatenblättern sind grundsätzlich zu deklarieren. Dies gilt auch, wenn keine Anforderung an der Position genannt ist. Zusätzlich gelten mindestens folgende Vorgaben. Sind in den Positionen oder Titeln höhere Anforderungen genannt, gelten jene.

- PU-Systeme nicht schlechter als GIS-Code PU10 oder RU1.
- RE-Systeme nur GIS-Code RE05 und RE20.
- Vor Ort eingesetzte Lacke und Farben auf nicht mineralischen Untergründen VOC <10%.
- Farben und Beschichtungen auf mineralischen Untergründen mit ELF-Zertifikat.
- Bitumenprodukte haben GIS-Code BBP10.
- Geschäumte Dämmstoffe sind ohne (teil)halogenierte Treibmittel hergestellt.
- Kunststoffe ohne Stabilisatoren mit Blei, Cadmium und Zinn-Verbindungen.
- Holz-Öle nur GIS-Code Ö10.
- Montageschäume sind nur für Fugen in Wärmedämmung gemäß abZ zulässig.

Vorgaben zum Einsatz von Holz

Alle eingesetzten Hölzer, Holzprodukte oder Holzwerkstoffe müssen ein FSC oder PEFC Zertifikat
das dazugehörige CoC Zertifikat haben. Es ist die Lieferkette (CoC) sicherzustellen und nachzuweisen.

sowie

Alle Verarbeiter von Holz- und Holzprodukten haben eine Erklärung abzugeben, dass Sie nur Produkte mit gültigem Zertifikat bestellt und verarbeitet haben. Dies erfolgt auf Firmenpapier mit Nennung der Baustelle, Auflistung der Lieferscheine (Lieferscheinnummer) und Bestätigung, dass nur zertifiziertes Holz eingesetzt wurde.

Vorgaben zum Einsatz von Naturstein

Es darf nur Naturstein verwendet werden, der frei von Kinder- und Zwangsarbeit ist. Dies ist erfüllt bei Steinen aus der EU (CE-Kennzeichnung notwendig) und Steinen mit dem WIN=WIN Fair Stone Siegel.

Vorgaben zum Einsatz von Beton

Es sollte nach Möglichkeit Beton verwendet werden, der CSC (Concrete Sustainability Council) zertifiziert ist. Hier besteht eine Transparenz über den Herstellungsprozess, die Wertschöpfungskette und über die Auswirkungen auf das soziale und ökologische Umfeld.

Mengennachweise

Mit Fertigstellung der Arbeiten ist ein Mengen- und Massennachweis zu führen. Dieser dient zur abschließenden Feststellung der real im Gebäude verbauten Produktmengen. Der Mengen- und Massennachweis kann auf Grundlage der LV Mengen und Massen erfolgen, die um Mehr- oder Mindermengen ergänzt werden.

Vorgaben Baustelle

Abfälle auf der Baustelle sind weitgehend zu vermeiden. Die dennoch anfallenden Abfälle sind sortenrein in mineralische Abfälle, Wertstoffe, gemischte Baustellenabfälle, Problemabfälle und asbesthaltige Abfälle zu sortieren.

Eine lärmarme Baustelle ist grundsätzlich anzustreben. Dazu sind soweit technisch möglich

lärmarme Baumaschinen und Geräte einzusetzen. In den Schutzzeiten Wochentags 20:00 bis 6:00 Uhr sowie am Wochenende ist Baustellenlärm prinzipiell auszuschließen.

Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen Absaugung zu versehen, Stäube sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen. Die Ausbreitung des Staubs auf unbelastete Arbeitsbereiche ist, soweit technisch möglich, zu verhindern.

Ablagerungen sind zu vermeiden. Zur Beseitigung von Staub sind Feucht- bzw. Nassverfahren oder saugende Verfahren einzusetzen. Die Einrichtungen zum Abscheiden, Erfassen von Stäuben haben dem Stand der Technik zu entsprechen und sind regelmäßig zu warten.

Es ist sicherzustellen, dass der Boden nicht durch chemische Verunreinigungen kontaminiert wird. Es ist auszuschließen, dass kein mit folgenden H-Sätzen und dem Gefahrensymbol gekennzeichnete Stoff in Kontakt mit der Umwelt kommt:

H300, H310, H330	akute Toxizität
H340	Keimzell-Mutagenität Muta. 1A / 1B
H341	Keimzell-Mutagenität Muta. 2
H350	Karzinogenität Carc. 1A / 1B
H351	Karzinogenität Carc. 2
H360	Reproduktionstoxizität Rep. 1A / 1B
H361	Reproduktionstoxizität Rep. 1A / 1B
H400	akut gewässergefährdend
H400, H410, H411, H412, H413	chronisch gewässergefährdend
H420	Ozonschicht schädigend
H334	Sensibilisierung der Atemwege
H317	Sensibilisierung der Haut
PTB-Eigenschaft	persistent, bioakkumulierend und toxisch
vPvB-Eigenschaft	sehr persistent und sehr bioakkumulierend

Der Boden auf und um die Baustelle ist soweit technisch möglich vor unnötigen Verdichtungen zu schützen.

Anlage Schadstoffvorgaben

GRUNDSÄTZLICHE VORGABE:

maximaler Anteil 0,1 % besonders besorgniserregenden Stoffe nach CLP- / REACH Verordnung mit sensibilisierenden, humantoxischen oder umweltgefährdenden Eigenschaften oder besonders besorgniserregende Stoffe.

HINWEIS SCHNITTSTELLEN ZU ANDEREN LOSEN

Los 301 Erweiterte Erdarbeiten

- Im Vorfeld erfolgt der **Bodenaustausch** auf dem gesamten Baufeld durch den AN Los 301. Hierbei wird der humose Oberboden abgetragen und das Baufeld auf eine Arbeitsebene von **1,70m NHN** (Haus A 1,65m NHN) erhöht. Die oberste Schicht ist als RC1-Gemisch in einer Einbauhöhe von 50cm innerhalb der Gebäudekubatur geplant. Darunter befindet sich je nach vorgefundenem Höhenverlauf des Geländes und der Bodenschichten Füllsand oder gewachsener Boden.

Los 550 Technische Anlagen in Außenanlagen

- Bei beubeginn der Landschaftsarbeiten sind alle Leitungen des Loses 550 bereits verlegt und diese Leistung abgeschlossen. Es gibt einige Schnittstellen, an denen fallrohre und Sauberlaufroste auf der Teichseite Haus A an den bereits verlegten Regenwasserkanal angebunden werden müssen.
- Ebenso muss die Drainage des Sportplatzes an einen vorhandenen kanal angeschlossen werden.
- Regenwasseranschlüsse ans öffentliche Netz gibt es nur im Bereich Haus A
- Die Häuser B und C sowie die befestigten Flächen werden über Rinnen in offene Mulden entwässert.

Los 440 Elektroanlagen

- Das Los Elektroanlagen arbeitet parallel auf der Baustelle.
- Die Beleuchtung der Außenanlagen wurde über dieses Los ausgeschrieben und wird durch das Gewerk elektro installiert. Auch die Kabel werden durch das Los Elektro verlegt.
- Nur die Kabelgräben sind durch den landschaftsbau herzustellen und die Fundamente für die Mast- und Pollerleuchten

Lose 312/313 Metallbauarbeiten Vordächer, treppen, Netze, Außenfenster, Fassade

- Die Arbeiten direkt an den Gebäuden können beginnen, wenn die Gerüste fallen und die Arbeiten der Lose 312/ 313 abgeschlossen sind. Mit diesen Losen gibt es Schnittstellen hinsichtlich Fassadenanschlüsse/ Fassadenbegrünung

ZTV - ERDARBEITEN (Angaben nach VOB/C, DIN 18 300)

1. Zulässige Abweichung vom Sollmaß des Planums bzw. bei der Herstellung von profilierten Ebenen

Für die Ebenheit des Planums der Baugrubensohle sind Abweichungen von der Sollhöhe von +/-30mm bzw. Höhendifferenzen von 40mm bei Messpunktabständen von 5,0m ausreichend. Der weitere Toleranzausgleich erfolgt im darauf folgenden Aufbau, bestehend aus Sauberkeitsschicht und Pfahlkopfbalken bzw. Bodenplatte.

2. Schutzschicht über Gründungssohle

Es ist Sache des AN die Baugrubensohle vor Aufweichungen etc. zu schützen.

3. Verwendung, Aufbereitung und Behandlung des Bodens

Das anfallende Aushubmaterial (RC-Gemisch und Füllsand) ist für die Hinterfüllung von Arbeitsräumen, temporäre Profilierungen bspw. zur Herstellung von Arbeitsebenen und dgl. geeignet. Sich darunter befindliches Material (gewachsener Boden / Auffüllungen im Bereich des verfüllten Grabens) ist in Haufwerken zu beproben und genauso, wie überschüssiges Material, aufzunehmen, zu fördern, zu laden, abzutransportieren und einer Wiederverwendung zuzuführen. Das Aushubmaterial wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu beseitigen. Alle in diesem Zusammenhang anfallenden Kosten für Erdstoffbewegungen und Transport sowie die Gebühren für z.B. Aufbereitung zur Weiterverwertung sind mit den relevanten Leistungspositionen zum Erdaushub abgegolten.

Soweit Bodenverunreinigungen durch die Ausführung des AN bewirkt werden (z.B. Betriebsmittel etc.), sind die hieraus erwachsenden vollen Entsorgungskosten vom AN zu tragen.

4. Verfüllungen

Das zur Baugrubenverfüllung bzw. zur Hinterfüllung von Arbeitsräumen gelagerte bzw. zu liefernde Material ist lagenweise einzubauen und zu verdichten. Dabei ist die Dicke der Schüttlagen auf die Wirkungstiefe des Verdichtungsgerätes abzustimmen. Der Wiedereinbau des Materials muss entsprechend des vorgefundenen Zustandes mit $E_v \geq 120 \text{ MN/m}^2$ erfolgen.

5. Beseitigung von Grund-, Schichten-, Quell-, Sicker- und Oberflächenwasser

Schichtenwasser sowie in die Baugrube fließendes Niederschlags- bzw. Oberflächenwasser sind bei normalen Niederschlagsverhältnissen mittels offener Wasserhaltung beherrschbar. Dazu ist im LV die Anordnung von Pumpensäumpfen vorgesehen. Der Betrieb der Pumpen sowie die Abwasserentsorgung erfolgen auf Nachweis. In den Nachweisunterlagen sind die Art und Menge des auftretenden Wassers sowie die Pumpenstunden festzuhalten.

Sollte eine Grundwasserabsenkung bei Vertiefungen in der Bodenplatte nötig sein, wird bauseits eine geschlossene Wasserhaltung eingerichtet.

6. Angaben zu Einbauteilen

Neben den durchdringenden Leitungen der Hauseinführungen, Grundleitungsanschlüsse und Bodenabläufe sind Erdungs- und Geothermie-Leitungen bauseits vorgesehen. Die Schnittstellen sind engmaschig zu koordinieren und Behinderungen hierzu einzukalkulieren. Die Anarbeitung an derartige Durchdringungen und der Einbau von zugehörigen Bauteilen wird im vorliegenden Leistungsverzeichnis beschrieben und mit den entsprechenden Positionen vergütet.

7. Abrechnungshinweise

Alle Aushubmengen werden im gewachsenen, alle Auffüllungen im verdichteten Zustand gemessen.

8. Sonstiges

Es wird auf die zu berücksichtigenden und einzukalkulierenden, diesen Titel betreffenden, Festlegungen und daraus resultierenden Aufwendungen in den Allgemeinen Vorbemerkungen und den Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen verwiesen. Der Geotechnische Bericht zum Baugrund liegt der Leistungsbeschreibung als Anlage bei.

Alle sich aus den Qualitätssicherungsmaßnahmen und ZTV ergebenden Maßnahmen und damit in Verbindung stehende Aufwendungen sind vom AN entsprechend zu berücksichtigen und in die Angebotspreise einzukalkulieren.

01 Teilobjektübergreifende Leistungen

01.01 Baustelleneinrichtung und Sicherung

01.01.010

Baustelle einrichten saemtl.LV-Abschn.

Baustelle einrichten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Das Umsetzen der Container im Baustellenbereich, welche im Rahmen der eigenen Baustelleneinrichtung aufgestellt wurden ist bis zu 2x inklusive. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

Bei dieser Position sind die Angaben aus den Vorbemerkungen "Erläuterung zum zeitlichen Ablauf", die Angaben aus den ALLGEMEINEN VORBEMERKUNGEN „Allgemeine Baustelleneinrichtung“ sowie die Angaben FB124 WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN zu berücksichtigen. Alle dort genannten Vorgaben sind mit dieser Position abgegolten.

in kompletter Leistung ausführen

1,000 psch

01.01.020

Baustelle räumen Saemtl.LV-Abschn.

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.

1,000 psch

01.01.030

Zu- und Abfahrt Reinigungsfahrzeug

Zu- und Abfahrt Reinigungsfahrzeug
für Reinigung Folgeposition

40,000 St

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
01.01.040	Straßenreinigung 1000m2 Straßenreinigung 1000m2 im Bereich der anliegenden Straßen, die durch Baustellenfahrzeuge verschmutzt wurden. An und Abfahrt in Vorposition.	40,000 St	.....	.....
01.01.050	Abschlussdokumentation Dokumentation, gemäß VDI 6026, der ausgeführten Anlage als Bestandsunterlagen, mit beschriftetem Register, 1- fach in Ordnern (separate Ordner) sowie 1-fach digitalem Datenträger (USB-Stick), bestehend aus: 0. Inhaltsverzeichnis 1. Bescheinigungen/Erklärungen/Protokolle - Berechnungen, Beschreibungen etc. und Revisions- bzw. Bestandspläne, entspr. dem Ist-Zustand sowie als dwg- bzw.dxf-Datei und als pdf-Datei - Einmessen des Bestandes ist durch ein Vermessungsbüro durchführen zu lassen - Fachbauleitererklärungen - Fachunternehmererklärung/Herstellererklärungen - Fachunternehmererklärung/Herstellererklärungen der Nachunternehmer - Abnahmeprotokolle / Teilabnahmeprotokolle / Protokolle, Zustandsfeststellungen - TÜV-Zertifikate bzw. Abnahmeprotokolle und Abnahmebe- scheinigungen von Behörden, falls diese erforderlich sind 2. Bestands- und Revisionspläne - Bestands- und Revisionspläne in massgerechter Darstellung, farbig und einfach auf einer Datenträger im Datenformat pdf sowie .dwg und .dxf. mit allen während der Ausführung eingetretenen Änderungen. Pläne sind zu liefern als: Lageplan, Schnitte und Ansichten nach Erfordernis. 3. Produktinformationen/Wartung und Pflege/Sonstiges - Liste der eingebauten Materialien mit Fabrikats- u. Typenangaben, - Technische Datenblätter - Pflegeanleitungen - weitere Unterlagen je nach Dokumentationsanfordernis (bspw. Abmeldung zur Mängelbeseitigung) Die Anlagendokumentation ist dem Auftraggeber/Planer spätestens 4 Wochen vor Abnahme in 1-facher Ausfertigung zu übergeben.	1,000 psch	.....	.....
01.01.060	Bereitstellungsfläche für Aushub herstellen Bereitstellungsfläche für die baubegleitende Aushublagerung durch den AN zu organisieren, herstellen und nach Beendigung der Baumaßnahme beseitigen, für die Bauzeit vorhalten, warten und betreiben.	1,000 psch	.....	.....
01.01.070	Amphibienschutzzaun umsetzen Amphibienschutzzaun umsetzen Freitragender Amphibienzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen.			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Freitragender Amphibienzaun aus Kunststoffgewebe mit Osenband zum Durchschlaufen der Spannschnur, Farbe grün, 50cm hoch, Maschenweite 0,3x0,3mm. Geflechtzaun Höhe 60cm zum Umlegen auf dem Boden, Haltestäbe 7mm, Erdnägel, Spannschnur, Gummiringe S- Hacken Edelstahl C-Heringe

450,000 m

01.01.080

Bauzaun umsetzen

Bauzaun umsetzen
Zaunhöhe 2,0 m*StahlgitterFT
Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederwertbare Teile ersetzen.
Zaunhöhe = 2,00 m.
Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.

720,000 m

01.01.090

Container umsetzen

Umsetzen der Container im Baustellenbereich, welche im Rahmen der eigenen Baustelleneinrichtung aufgestellt wurden.

12,000 St

01.01.100

Beweissicherung öffentlicher Straßenraum

Beweissicherung öffentlicher Straßenraum i sowie Beweissicherung innerhalb der Baustelle

Beweissicherung nach VOB/B § 3 Ziff. 4 durchführen.
Die Beweissicherung ist vor Beginn der Bauarbeiten in Absprache mit und Beisein des dem AG und der BÜ sowie der zuständigen Straßenverwaltungsbehörde, hinsichtlich Schäden aller Art durchzuführen.
Der Zustand folgender im Baubereich und angrenzender Bereiche der Baumaßnahme befindlichen Objekte ist zu erfassen:
- bauliche Anlagen (Hochbauten, Stützwände, Böschungen, Maste, Ver- und Entsorgungsanlagen etc.)
- Grundstückseinfriedungen
- Bäume, Bepflanzungen, u.ä.
- bestehende Verkehrswege bzw. öffentliche Straßen und Gehwege Vorhandene Zustände (Bauzustand und Endzustand)
sind in einer Fotodokumentation festzuhalten.
Die Dokumentation muß auch die bereits vorhandenen Schäden oder Auffälligkeiten beinhalten. Über die Besichtigung sind Protokolle anzufertigen, von den Beteiligten gegenzeichnen zu lassen und Mehrfertigungen an alle Beteiligten auszuhändigen.

Übergabe der Unterlagen digital als pdf. sowie 3-fach auf Papier

1,000 psch

01.01.110

Schachtscheine einholen

Einholung von Schachterlaubnisscheinen vor Beginn der Ausführung von erforderlichen Erdarbeiten in Teilbereichen des Baufeldes einschließlich des Erfassens des Leitungsbestands, den hierzu erforderlichen Abstimmungen mit den relevanten Eigentümern bzw. Medienträgern; Insbesondere betrifft dies alle Abstimmungen mit Versorgungsträgern bzw. Eigentümern zur Herstellung der

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Regenwasseranschlüsse.

1,000 psch

01.01.120

Staubbindemaßnahmen

Um die Beeinträchtigungen für die Anwohner zu minimieren sind bei trockenem Wetter in Abstimmung mit dem AG Staubbindemaßnahmen (Bauwasser) und während der gesamten Bauzeit Straßenreinigungsmaßnahmen durchzuführen, die dafür anfallenden Kosten sind in den EP einzurechnen.

1,000 psch

Summe 01.01 Baustelleneinrichtung und Sicherung

Summe 01 Teilobjektübergreifende Leistungen

02

TO-D Allgemeine Flächen inkl. Sportfreiflächen

02.01

Sicherung und Vorarbeiten

02.01.010

Vermessungsarbeiten Absteckung

Vermessungsleistungen baubegleitend durch Vermessungsbüro für Absteckungsarbeiten, Aufmaße, Mengen- und Massenermittlungen
Dem AN obliegt die Entscheidung und Verantwortung inwieweit er die gestellte Bauaufgabe mit den bauseits erstellten Vermessungspunkten erfüllen kann.
Sollten weitere Vermessungspunkte erforderlich sein, sind die gesamten erforderlichen Aufwendungen dafür in diese Position einzukalkulieren
Bei dieser Position sind die Angaben aus der FB124 WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN „Gebäudeeinemessung“ zu berücksichtigen.
Alle dort genannten Vorgaben sind mit dieser Position abgegolten.

1,000 St

02.01.020

Stahlplatte als Überfahrhilfe

Stahlplatte liefern, aufstellen, betreiben, vorhalten und beseitigen
Breite: ca. 2,50 m Länge: ca. 3,00 m Vorhaltdauer: bis 8 Wochen

20,000 St

02.01.030

Zulage Verlängerung Vorhaltdauer Stahlplatte

Verlängerung der Vorhaltdauer je Stahlplatte
Vorhaltdauer: 4 Wochen

30,000 St

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.01.040	Zulage vorhandene Stahlplatte umsetzen Die vorhandene Stahlplatte umsetzen. die Zulage für das Umsetzen der Stahlplatte, immer für die jeweiligen Bauabschnitte	30,000 St	.....	.....
02.01.050	Baumschutz herstellen, H: 2,50 m Baumschutz aus unbesäumten Brettern herstellen, vorhalten und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder entfernen. Rahmen aus 4 St. Kantholz, Profil 10/10 cm, 30 cm tief im Boden verankert. Höhe: 2,50 m Breite: 4,00 m Länge: 4,00 m	8,000 St	.....	.....
02.01.060	Schutz der vorhandenen Hecke und Baumgruppen Schutz der vorhandenen Hecke und Baumgruppen vor Beschädigungen mit geeigneten Schutzmaßnahmen Bauzaun oder Verschlag aus brettern in Abstimmung mit der BL vor Ort Vorhalten für die gesamte Bauzeit, Abbau nach Fertigstellung der Baumaßnahme material geht in Eigentum des AN über	220,000 m	.....	.....
Summe 02.01 Sicherung und Vorarbeiten				.....
02.02	Abbruch Vor Beginn der Abbrucharbeiten hat sich der AN darüber zu informieren, welche unterirdischen Ver- und Entsorgungsleitungen im Bereich des Baufeldes vorhanden sind (sh. auch ZTV Erdarbeiten). Es ist weiterhin zu sicherzustellen, dass die betroffenen Leitungen und Kabel nicht mehr in Betrieb sind. Abbrucharbeiten sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Baukunst u. Technik, verkehrs- u. unfallsicher auszuführen. Sämtliche Abbruchpositionen verstehen sich inkl. Abtransport und fachgerechte Entsorgung auf der Kippe einschließlich Kippgebühr. Die Ausführung der Arbeiten erfolgt in Verantwortung des AN. Der Bieter haftet für die Einhaltung aller Verarbeitungsvorschriften und für die einwandfreie und fachlich richtige Ausführung der Arbeiten allein.			
02.02.010	Baufeldbewuchs abschieben Vegetationsnarbe aus Gräsern und Kräutern bis zu 10 cm dick abschieben und laden Anfallendes Material ist über den Titel Entsorgung zu beseitigen.	5.600,000 m2	.....	.....
02.02.020	Hindernisse im Boden Fundamente und Mauerwerk abbrechen Abbruch von Hindernissen aus Mauerwerk, wie Mauerreste und Fundamenteile größer als 0,1 m3, im Aushubbereich der Baugrube, als Maschinenarbeit. Inkl. Freilegung des Abbruchbereichs, Erstellung einer Aufmaß- und Lageskizze sowie einem Foto zur Abrechnung			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	je Teilobjekt. Abgerechnet wird die feste Masse an Beton/ Mauerwerk. Das Abbruchmaterial ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen; inkl. Kippgebühren.	10,000 m3	.....	.....
02.02.030	Hindernisse im Boden Abbruch Stahlbeton Abbruch von Hindernissen aus Stahlbeton, wie Fundamentreste und dgl. mehr, im Aushubbereich der Baugrube, als Maschinenarbeit. Incl. Freilegung des Abbruchbereichs, Erstellung einer Aufmaß- und Lageskizze sowie einem Foto zur Abrechnung je Teilobjekt. Abgerechnet wird die feste Masse an Stahlbeton Das Abbruchmaterial ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen; inkl. Kippgebühren.	30,000 m3	.....	.....
02.02.040	Schacht Betonfertigteile abbrechen Spül- und Kontrollschacht aus Betonfertigteilen komplett abbrechen inklusive Erdarbeiten und Rückverfüllung bis OK Rohplanum Pflaster Rückverfüllung verdichten, auf OK Verfüllung EV2 min 45 MPa Nennweite Schacht DN 1000 Schachttiefe bis 3,00 m inklusive Sohle aus Beton und Abdeckung aus Gusseisen Das Abbruchmaterial ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen; inkl. Kippgebühren.	2,000 St	.....	.....
02.02.050	Bauschutt / Unrat beräumen Bauschutt / Unrat von Fremdgewerken nach gesonderter Anweisung der Bauleitung aufnehmen, in Stoffgruppen trennen und beseitigen. Bauschutt / Unrat / Restmüll auf Haufen und verteilt im Baufeld lagernd, vor Ausführung Aufmaß mit der Bauleitung abstimmen Das Abbruchmaterial ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen; inkl. Kippgebühren. Ausführung nur nach Anweisung !	45,000 m3	.....	.....
02.02.060	Abbruch Asphalt Asphalt abbrechen und aufnehmen Dicke bis 30cm (75m2 x 0,3= 23m3) Umrechnungsfaktor m3 in t=1,8 23m3 x 1,8= 40,5t Bereich: Bestehende Zufahrt Osnabrücker Straße inkl. Belagskonglomerat aus Schlacke, Schottermaterial getrennt, lt. Abfallschlüssel mit Nachweis zu entsorgen Abrechnung nur über Wiegekarten. Material ist durch den AN fachgerecht unter AVV-Schlüsselnummer/EAK Code: 17 03 02 als pechhaltiger, nicht gefährlicher Abfall, PAK-Wert unter 5,00 zu entsorgen. Abrechnung erfolgt nach Lieferschein.	40,000 t	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.02.070	Baumfällung bis StU 190cm Baum, aus geschlossenen Beständen oder Einzelbäume unter Schonung des umgebenden Baumbestandes und bestehender Bauwerke, Einfriedungen etc., StU bis 190cm gemessen in 1,00 m über GOK, durch Absetzen fällen. Fällung erfolgt 10 cm über GOK. Ausführung der Arbeiten mit geeigneten Maßnahmen und Gerät nach Wahl des AN. Sämtliche anfallende Materialien aufnehmen und fachgerecht entsorgen bzw. einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen. Bei mehrstämmigen Bäumen (2 oder mehrere Stämme gemessen in 1m über GOK) wird jeder Stamm als Einzelbaum entsprechend Stammumfang bewertet. Während sämtlicher Fällarbeiten sind im unmittelbaren Bereich der Arbeiten 2 Mitarbeiter zur Verkehrssicherung abzustellen. Bei Baumfällung von grenznahen Gehölzen ist ein Posten auf dem öffentlichen Gehweg abzustellen. Die Kosten hierfür sind in die Position mit einzukalkulieren.	3,000 St	.....	.....
02.02.080	Stubben roden Rodung von Stubben bis 50cm unter OK Gelaende einschl. Lieferung von strukturstabilem, verdichtungsfaehigem Fuellmaterial, entstehendes Loch verfüllen und standfest verdichten, geforderter Verdichtungsgrad DPR97% einschl. aller Nebenarbeiten. Nichtbrauchbares Material wird Eigentum des AN, ist zu laden und gemaess den gesetzlichen Vorschriften zu entsorgen. Durchmesser der Stubben 1,00m	3,000 St	.....	.....
Summe 02.02 Abbruch				.....
02.03	Bodenarbeiten			
02.03.010	Deklarationsanalyse Aushub Deklarationsanalytik Erdaushub Fachgutachterliche Überwachung der Aushubmaßnahmen, Beauftragung eines Bodengutachters durch den AN, um das aufgehaldete Aushubmaterial nach den Regeln des LAGA-Merkblatt PN` 98 zu beproben (Z-Wert nach LAGA). Das Aushubmaterial ist entsprechend seiner Einstufung nach LAGA-Liste zu entsorgen. Die Entsorgung ist zu belegen und nachzuweisen (Entsorgung in separater Position ausgeschrieben) in kompletter Leistung ausführen	1,000 psch	.....	.....
02.03.020	Aushub bis Z1.2 Aushubmaterial Erdaushub bis Z 1.2, mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichten laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 05 04	330,000 m3	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.03.030	Füllbodenoden Z0, seidl. lagernd rückverfüllen seitlich lagernden Boden Z0, unbedenklich beprobt bei der Entnahme, boden aus Auffüllungen und ehemaligen Tragschichtengemäß der Homogenbereiche A und B des beiliegenden Baugrundgutachtens laden und von Lagerfläche bis Entfernung 2000m transportieren als Rückverfüllung unterhalb des Rasen- und Pflanzsubstrates im Bereich der Rasen- und Saatflächen sowie Pflanzflächen lagenweise einbauen und verdichten Ausführung in zeitlich und räumlich getrennten Teilbereichen	1.100,000 m3	.....	.....
02.03.040	Füllboden liefern und einbauen Füllboden liefern, profilgerecht in Lagen von max. 30 cm einbauen und verdichten. <u>Mindestanforderungen:</u> - nicht bindig, versickerungsfähig, schadstofffrei - Durchlässigkeit Kf-Wert: größer 1x10 hoch -4. - verdichtungsfähiger Füllboden der Bodengruppen GW, SW, GI und SI (DIN 18196), - Frosteempfindlichkeit F1 gem ZTV E-StB 09 Einbaustärke bis 100 cm Verdichtungsgrad DPr = 95 %. Zulässige Abweichung Sollhöhe: 5 cm Zulässige Abweichung Ebenheit: 5 cm / 4 m. Anfallende Handarbeit in Randbereichen, an Einbauten und Anschlüssen ist in den Einheitspreis einzukalkulieren! Ein Zertifikat über die Unbedenklichkeit des gelieferten Bodens ist der örtlichen Bauüberwachung vor Einbau unaufgefordert vorzulegen. Abrechnung nach Flächenaufmaß mit Auftragsprofilen. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.	1.500,000 m3	.....	.....
02.03.050	Oberboden abtragen und zwischenlagern Oberboden abtragen und zwischenlagern Abtrag: 25 cm abgetragenen Boden auf Halde in Mieten zur Wiederverwendung zwischenlagern Lage des Zwischenlagers im Bereich der Baustelle in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung	230,000 m3	.....	.....
02.03.060	Oberboden zum Wiedereinbau sieben und einbauen Oberboden zum Wiedereinbau sieben in Mieten gelagerten Oberboden zum Wiedereinbau sieben und von Aufwuchs und Steinen befreien und wieder einbauen herausgesiebt werden: Steine > 2 cm Wurzeln und Aufwuchs herausgesiebt Material ist durch den AN fachgerecht unter EAK Code 20 02 01 zu entsorgen. Inkl. Transport-, Lade-, Entsorgungs- und Deponiekosten sind in die Position einzukalkulieren.	200,000 m3	.....	.....
02.03.070	Aushub RC Gemisch Baustraße 0,20m Abtrag ungebundene Befestigungen (RC-Gemisch 30/45) innerhalb von Bereichen von ungebundenen Befestigungen (RC-Gemisch 30/45, wenig Feinkornanteil) erhöhte Aufwendungen für den Aushub			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Ungebundene Befestigungen aus RC-Gemisch und Füllsand im Bereich der Baustraße sowie innerhalb des Gebäudegrundrisses aufnehmen und separiert von anderen Aushubstoffen zur späteren Wiederverwendung seitlich oder auf Bereitstellungsfläche lagern. Aushubtiefe bis 0,20m

241,000 m3

02.03.080

Baustraße herstellen RC-Material, d= 20 cm

Baustraße herstellen,
RC-Material, d= 20 cm liefern
und Baustraße herstellen,
Material:
Recyclingbaustoff Körnung 0/56,
Baustoffgemisch für Frostschutzschichten,
Material auf das bereits hergestellte Planum profilgerecht aufbringen, anfeuchten und mit geeignetem Verdichtungsgerät abziehen und lagenweise verdichten. Verdichtungsgrad DPr mindestens 97 v.H. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 100 MPa. Einbaudicke 20 cm. Unterlage Geotextil nach gesonderter Position.

Die Errichtung der Baustraße erfolgt auf Anweisung der BÜ!

190,000 m3

02.03.090

Baustraße instandsetzen RC-Material, d= 20 cm

vorhandene Baustraße instandsetzen,
RC-Material, d= 20 cm liefern
Baustraße instandsetzen,
Material:
Recyclingbaustoff Körnung 0/56,
Baustoffgemisch für Frostschutzschichten,
Material auf das bereits hergestellte Planum profilgerecht aufbringen, anfeuchten und mit geeignetem Verdichtungsgerät abziehen und lagenweise verdichten. Verdichtungsgrad DPr mindestens 97 v.H. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 100 MPa. Einbaudicke 20 cm. Unterlage Geotextil nach gesonderter Position.

Die Instandsetzung der Baustraße auf Anweisung BÜ!

120,000 m3

02.03.100

Rohrgraben T bis 125 cm, bis DN/OD 250

Rohrgraben gem. DIN 1610 mit Gefälle für die Aufnahme einer Regenwasserleitung bis DN/OD 250 in Böden in einer Tiefe bis zu 125 cm ab OK Planum Gelände herstellen. Im Preis enthalten sind die Sicherung der Baugrube und evtl. anfallende Wasserhaltung für Oberflächenwasser sowie die seitliche Lagerung der Aushubmassen. Der Aushubboden ist nach Verlegen der Leitungen lagenweise oberhalb der Leitungszone (= 30cm über Rohrscheitel) wieder einzubauen und lagenweise zu verdichten bis 97% DPr. Die ZTVE-Werte sind nachzuweisen. Schweres Verdichtungsgerät bis 100cm ü. Rohrscheitel

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

unzulässig. Überschüssiger Boden ist in Behälter/Fahrzeuge zu laden. Das Herstellen der Leitungszone wird gesondert vergütet.

120,000 m

02.03.110

Graben für E-Kabel

Graben für Erdkabel Pollerleuchten und Mastleuchten
Tiefe ab OK Rohplanum bis 60 cm, Breite Sohle 40 cm gem. DIN 4124 in Böden der Homogenbereiche A und B des beiliegenden Baugrundgutachtens 17-049-01 vom 09.06.2017, Punkt 3.9, Seite 21 und Anlage 05
Aushubtiefe ab Rohplanum nach Aushub für Flächenbefestigungen / Vegetationsflächen.
Der Aushub ist nach Verlegen der Leitungen lagenweise, unter Berücksichtigung der Umhüllung der Kabel mit Sand einzubauen und bis zur Standfestigkeit zu verdichten.
Die zu erbringenden Leistungen umfassen die Lieferung und den Einbau der Kabelschutzpackung aus 20 cm Sand 0/2, die in zwei Lagen a´10cm einzubauen ist. Zwischen dem Einbau der ersten und der zweiten Lage wird bauseitig die Kabelverlegung ausgeführt. Ebenfalls zu erbringen ist die Lieferung und Verlegung von Trassenschutzband oberhalb der Kabelschutzpackung. Überschüssiger Aushub ist in Behälter/Fahrzeuge zu laden und über den Titel Entsorgung zu beseitigen.

Die Gräben für die Straßenbeleuchtung / Mastleuchten sind im Titel 01.16 Strassenbeleuchtung Ihmelstraße gesondert erfasst

860,000 m

02.03.120

Graben Regenwasserleitung

Boden der Gräben lösen, ausheben und Grobplanum herstellen. Das Aushubmaterial bei Eignung außerhalb der Grabens zur späteren Wiederverwendung seitlich lagern. Maschinen-/Handschachtung anteilig 80/20 % sind einzurechnen.
Der Aushub wird ab OKG Gelände der Besandshöhe bzw. nach Abtrag der Oberflächenbefestigung gemessen. Einschließlich Planum und Verdichtung der Gründungsebene.
Mehraufwendungen im Bereich von Schächten und Arbeitsräumen für Rohrleitungen, etc. ist mit einzurechnen.

Verbau und Wasserhaltung werden gesondert vergütet. Verfüllen des Grabens nach Verlegen der Leitungen werden gesondert vergütet.

Förderweg: nach DIN 18300
Aushubtiefe = bis 1,20 m
Grabenbreite 0,40 m - 0,80 m
Zul. Abweichung von Sollhöhe: +/- 3 cm
Bodenklasse: 2 - 4

in kompletter Leistung ausführen

160,000 m3

02.03.130

Suchgraben bis 1,2 m Tiefe auskoffern

Suchgraben bis 1,20 m Tiefe zur Auffindung vorh. Wasser-, Elektro-, und Gasleitungen auskoffern.
Hand-/Maschinen-schachtung
in Bodenauffüllung aus Sand, Kies, Schluff, mit

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Anteilen an Bauschutt-Rc und Tragschichtmaterial, anfallendes Material ist seitlich zu lagern und nach dem Abschluss der Arbeiten im Leistungsbereich inkl. lagenweiser Verdichtung, unter Berücksichtigung der Wiederherstellung der Sandpackung um Kabel und Rohre (Wiederherstellung Sandpackung im Arbeitsbereich mit Sand 0/2 inkludiert) wieder einzubauen. Verdichtung mindestens 98°DPr. Überschussmassen sind über die entsprechenden Positionen des Titels Entsorgung zu beseitigen

20,000 m

02.03.140

Aushub per Hand

Bodenabtrag in reiner Handarbeit im Bereich vorhandener Leitungen, Einbauten und im Bereich von Bestandsbäumen zum Schutz vorhandener Wurzeln.

120,000 m3

02.03.150

Hertstellen von Versickerungsmulden

Herstellen von Versickerungsmulden zur Versickerung des Regenwassers der Dachflächen und befestigten Flächen gem. den Vorgaben aus der Berechnung sowie den Hinweisen der DWA-1-138-1.

Ausführung inkl. Geländemodellierung als Mulde, durch Modellierung des vorhandenen Bodengrundes unterhalb der Humusschicht gem. Planvorgabe der Entwässerungsplanung. Aushubtiefe bis 60cm unter GOK Andecken mit 30cm durchlässiger Humusschicht. Lieferung und andecken, verdichten der oberen Vegetationsschicht (30cm) inklusive

Ggf. Aushub und Abfuhr von aufgenommenen Erd-, Sand- und Kiesmaterialien, sofern diese nicht im Randbereich naturnah angehäuft werden können.

Als oberer Abschluss der Mulde wird die Gesamtfläche mit einer ca. 30cm starkem Humusschicht (vor Ort gelagert) gleichmäßig überzogen.

Die Humusschicht, gilt gem. DWA-A-138-1 als Versickerung durch bewachsene Bodenschicht und bedarf bei der Entwässerung von reinem Dachwasser (hier so geplant), keiner weiteren Behandlung oder Durchmischung.

Die 30cm mächtige Humusschicht/ Bodenschicht muss die Gesamtstärke nach der Setzung beibehalten.

Abstand der Mulde von Fundamenten und Tiefergründungen im Bestand ca. 1,5-fach der Fundament- und Sockeltiefen.

830,000 m3

Summe 02.03 Bodenarbeiten

02.04

Entsorgung

Hinweistext - Entsorgung
Die zwei bundesweit geltenden Verordnungen für die Entsorgung, nämlich die Deponieverordnung (Beseitigung) und die Ersatzbaustoffverordnung (Verwertung) fordern beide die Bestimmung der Schadstoffe, bzw. der Schadstofffreiheit.

Um festzustellen, welcher Kategorie das Aushubmaterial zugeordnet werden muss und wie es dementsprechend verwendet werden kann, ist eine Beprobung nach LAGA PN 98 und Untersuchung, d.h. Deklarationsanalyse unerlässlich.

Material, welches dem Zuordnungswert
Z 0 entspricht, erlaubt einen uneingeschränkten Einbau,
Z 1 - Material einen eingeschränkten offenen Einbau und
Z 2 - Material einen eingeschränkten Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen.
Material > Z 2 muss auf dafür zugelassenen Deponien beseitigt werden.

02.04.010

Entsorgungsnachweise, elektronisches Nachweisverfahren

Anlegen und Führen der Entsorgungsnachweise gemäß Nachweisverordnung im ZEDAL-Abfallverwaltungssystem.
Alle Gebühren für das Nachweisverfahren zur Beseitigung der Abfälle sind in die Position einzurechnen.
Pauschaler Aufwand für die Kosten aller zusätzlichen Aufwendungen: die Vorlage der Entsorgungsnachweise (incl. vorgeschriebene bzw. durch den vorgesehenen Verwerter /Entsorger geforderte Deklarationsanalytik), Transportgenehmigungen etc..
Die Dokumentation ist dem AG im Original (Papierform) sowie digital eingescannt zu übergeben.

1,000 Psch

02.04.020

Arbeitsschutz, PSA

Die persönliche Schutzausrüstung umfasst u.a.:
- Schutzanzug Typ CE Kat III, Typ 5/6,
- Schutzhandschuhe DGUV 112-195,
- Sicherheitsgummistiefel mit Stahlkappe n. DIN EN 345,
- Sicherheitshelme nach DGUV 112-193,
- Atemschutz mindestens mit der Filterklasse P2.
Persönliche Schutzausrüstung während manueller Tätigkeiten außerhalb von Fahrzeugkabinen einsetzen und nach dem Tragen fachgerecht entsorgen.

1,000 Psch

02.04.030

Sachkundige aufsichtführende Person

Gestellung einer sachkundigen aufsichtführenden Person gemäß TRGS 519 (Arbeiten mit geringer Exposition) während der Verladung des Bodens und des Deponiematerials, welche Asbestzementbruchstücken enthalten;

1,000 Psch

02.04.040

Asbesthaltiger Boden, AVV 170605*

Gefährliche Abfälle, Abfallschlüssel nach Abfallverzeichnisverordnung 170605*, aufgenommene asbesthaltige Böden mit LKW des AN transportieren und auf einer für diese Abfälle und für diese Abfallschlüsselnummer zugelassenen Deponie entsorgen.
Abfallzusammensetzung:
Boden mit Bruchstücken von Asbestzementplatten, aufgefüllter Oberboden, die Schadstoffbelastungen im Feststoff durch PAK und Schwermetalle liegen überwiegend im Bereich bis Klasse Z 2 nach LAGA. Die TOC-Gehalte sind aufgrund des Oberbodens z.T. deutlich erhöht (1 - 8 % TOC).
z. T. Altablagerungsböden mit erhöhtem Anteil an

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Fremdbestandteilen(> 10 % Fremdbestandteile). Entsorgungsanlage nach Wahl des AN. Abrechnung auf Nachweis (Übernahme-/Begleitschein inkl. Wiegenote). Angabe der vorgesehenen Entsorgungsstelle	60,000 t	.....	.....
02.04.050	Asbesthaltiger Bauschutt, AVV 170605* Gefährliche Abfälle, Abfallschlüssel nach Abfallverzeichnisverordnung 170605*, aussortierter asbesthaltiger Bauschutt mit LKW des AN transportieren und auf einer für diese Abfälle und für diese Abfallschlüsselnummer zugelassenen Deponie entsorgen. Abfallzusammensetzung: Bruchstücken von Asbestzementplatten, Entsorgungsanlage nach Wahl des AN. Abrechnung auf Nachweis (Übernahme-/Begleitschein inkl. Wiegenote). Angabe der vorgesehenen Entsorgungsstelle	2,000 t	.....	.....
02.04.060	Entsorgung Material Baustraße Entsorgung ungebundene Befestigungen (RC-Gemisch 30/45, wenig Feinkornanteil) aus Vorposition lösen, laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen inkl. Entsorgungsgebühr. Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 01 07	241,000 m3	.....	.....
02.04.070	Entsorgungsmaterial transportieren (bis Z1.2) Aushubmaterial Erdaushub Z1.2, mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichten laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 05 04	528,000 t	.....	.....
02.04.080	Entsorgungsgebühr Aushub (bis Z1.2) Entsorgungsgebühr für Aushubmaterial LAGA Z1.2 mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichtmaterial Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. Ergebnis aus bisherigen Deklarationsanalysen AVV 17 05 04	528,000 t	.....	.....
02.04.090	Entsorgungsmaterial transportieren (Aushub Z 2) Aushubmaterial Erdaushub LAGA Z 2 mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichten laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 05 04	10,000 t	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.04.100	Entsorgungsgebühr Aushub Z 2 Entsorgungsgebühr für Aushubmaterial LAGA Z2 mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichtmaterial Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 05 04	10,000 t	.....	.....
02.04.110	Entsorgungsmaterial transportieren (Aushub > Z 2, bis DK I) Aushubmaterial Erdaushub LAGA > Z 2, bis DK 1 mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichten laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 05 04	10,000 t	.....	.....
02.04.120	Entsorgungsgebühr Aushub > Z 2 bis DK I Entsorgungsgebühr für Aushubmaterial LAGA >Z2, bis DK 1 mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichtmaterial Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 05 04	10,000 t	.....	.....
02.04.130	Entsorgungsmaterial transportieren (Aushub > Z 2, bis DK II) Aushubmaterial Erdaushub LAGA > Z 2, bis DK II mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichten laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 05 04	10,000 t	.....	.....
02.04.140	Entsorgungsgebühr Aushub > Z 2 bis DK II Entsorgungsgebühr für Aushubmaterial LAGA >Z2, bis DK II mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichtmaterial Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 05 04	10,000 t	.....	.....
02.04.150	Entsorgungsmaterial transportieren (Aushub > Z 2, bis DK III) Aushubmaterial Erdaushub LAGA > Z 2, bis DK III mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichten laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 05 04	10,000 t	.....	.....
02.04.160	Entsorgungsgebühr Aushub > Z 2 bis DK III Entsorgungsgebühr für Aushubmaterial LAGA >Z2, bis DK III mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichtmaterial Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 05 04	10,000 t	.....	.....
02.04.170	Entsorgungsmaterial transportieren (Bauschutt bis Z1.2) Entsorgungsmaterialien Bauschutt LAGA Recycling Z1.2 laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. AVV 17 01 07			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
		110,000 t	.....	.....
02.04.180	Entsorgungsgebühr Bauschutt bis Z1.2 Entsorgungsgebühr für Bauschutt LAGA Recycling Z1.2 Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 01 07	110,000 t	.....	.....
02.04.190	Entsorgungsmaterial transportieren (Bauschutt Z2) Entsorgungsmaterialien Bauschutt LAGA Recycling Z2 laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. AVV 17 01 07	20,000 t	.....	.....
02.04.200	Entsorgungsgebühr Bauschutt Z2 Entsorgungsgebühr für Bauschutt LAGA Recycling Z2 Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 01 07	20,000 t	.....	.....
02.04.210	Entsorgungsmaterial transportieren (Beton) Entsorgungsmaterialien Beton laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. AVV 17 01 01	55,000 t	.....	.....
02.04.220	Entsorgungsgebühr Beton Entsorgungsgebühr für Betonbruch, -elemente Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 01 01	55,000 t	.....	.....
02.04.230	Entsorgungsmaterial transportieren (Beton, bewehrt) Entsorgungsmaterialien Beton, bewehrt auf der Baustelle lagernd laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen.	15,000 t	.....	.....
02.04.240	Entsorgungsgebühr Beton bewehrt Entsorgungsgebühr für bewehrten Betonbruch Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben.	15,000 t	.....	.....
02.04.250	Entsorgungsmaterial transportieren (Eisen und Stahl) Entsorgungsmaterialien (Eisen und Stahl) laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. AVV 17 04 05	3,000 t	.....	.....
02.04.260	Entsorgungsgebühr Eisen und Stahl Entsorgungsgebühr für Eisen und Stahl Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 04 05	3,000 t	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.04.270	Entsorgungsmaterial transportieren (Siedlungsabfälle) Entsorgungsmaterialien, auf der Baustelle in Behältern lagernd (Siedlungsabfälle) laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 20 03 01	5,000 t	.....	.....
02.04.280	Entsorgungsgebühr Siedlungsabfälle Entsorgungsgebühr für gemischte Siedlungsabfälle. Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 20 03 01	5,000 t	.....	.....
02.04.290	Entsorgungsmaterial transportieren (biolog. abbaubare Stoffe) Entsorgungsmaterial, auf der Baustelle in Behältern / auf Fahrzeugen lagernd (Äste, Zweige, Stubben) laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. AVV 20 02 01	5,000 t	.....	.....
02.04.300	Entsorgungsgebühr biolog. abbaubare Stoffe Entsorgungsgebühr für Äste, Zweige, Stubben AVV 20 02 01	5,000 t	.....	.....
02.04.310	Entsorgungsmaterial transportieren (Holzabfall) Entsorgungsmaterial, auf der Baustelle in Behältern / auf Fahrzeugen lagernd laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. AVV 20 01 38	4,000 t	.....	.....
02.04.320	Entsorgungsgebühr Holzabfall Entsorgungsgebühr für Holzabfall AVV 20 01 38	4,000 t	.....	.....
02.04.330	Grundstücksberäumung von Sperrmüll Beräumung des Baufeldes von herumliegendem Sperrmüll. Transport zum Container bzw. zum Transportfahrzeug, Bereitstellung bis zur Abfuhr. Entsorgung gesonderte Position 5,000 m³		.....	.....
02.04.340	Entsorgung Sperrmüllcontainer Entsorgung Sperrmüll Bereitstellen von LKW für den Transport bzw. Containerstellung und -vorhaltung, Abfalltransport und Entsorgung von Sperrmüll Einordnung in: Abfallschlüssel AVV-Code 20 03 07 5,000 m³	5,000 m³	.....	.....
Summe 02.04 Entsorgung				.....
02.05	Wasserhaltung			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.05.010	Genehmigung Grundwasser Aufwendungen für die eigenverantwortliche Beantragung der Genehmigung für das Ableiten und Heben von Grundwasser aus Baugruben und Gräben in die Vorflut bei den zuständigen Behörden. Alle Wasserhaltungen sind anzeige- und genehmigungspflichtig.	1,000 psch	.....	.....
02.05.020	Wasserhaltungsanlage für lange Baugrube herstellen Wasserhaltungsanlage zum Freihalten einer langgestreckten Baugrube von Bodenwasser nach geologischen und hydraulischen Erfordernissen und zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers herstellen, umbauen bzw. umsetzen, abbauen und abfahren. Haltungslängen nach Wahl des AN. Ggf. erforderliche Erdarbeiten, Wasserfassung, Zu- und Ableitung mittels Sickerleitung DN 100, Sand- und Schlammfänge gehören zum Leistungsumfang. Vorhalten, Unterhalten und Betreiben werden gesondert vergütet. Abrechnung nach Länge der Baugrube/des Leitungsgrabens. Vorflut Abwasserkanal Länge der Ableitungseinrichtung bis 70 m Wasserhaltung für Leitungsgraben für Leitung mit Schächten Wasserfassung nach Wahl des AN, Gesamtförderdurchfluss über 10 m³/h bis 30 m³/h, Förderhöhe ab Sohle bis 5,00m.	300,000 m	.....	.....
02.05.030	Wasserhaltungsanlage unterhalten und vorhalten Wasserhaltungsanlage der OZ "Wasserhaltungsanlage für lange Baugrube" herstellen unterhalten und betriebsbereit vorhalten. Abgerechnet wird nach Kalendertagen, an denen die Anlage vorgehalten werden muss.	40,000 d	.....	.....
02.05.040	Wasserhaltungsanlage betreiben Wasserhaltungsanlage der OZ "Wasserhaltungsanlage für lange Baugrube herstellen" betreiben. Abgerechnet werden nur die vom AG bestätigten Betriebsstunden. Zuschläge für Überstunden, Sonn- und Feiertagsarbeit und dgl. gehören zum Leistungsumfang. Der angebotene Einheitspreis gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.	250,000 h	.....	.....
02.05.050	Einleitgebühren GWA Einleitgebühren für die Wassereinleitung aller erforderlichen Wasserhaltungen. Gebühren nach Landeswassergesetz LWaG § 16 für das Entnehmen, Zutagefördern, Zutagegeleiten und Ableiten von Grundwasser = 0,10 Euro/m³. Messeinrichtung für Durchflussmessung einbauen und Förderdurchfluss messen werden gesondert vergütet.	500,000 m³	.....	.....
02.05.060	Rohrgraben T bis 125 cm, bis DN/OD 250 Rohrgraben gem. DIN 1610 mit Gefälle für die Aufnahme einer Regenwasserleitung bis DN/OD 250 in Böden in einer Tiefe bis zu 125 cm ab OK Planum Gelände herstellen. Im Preis enthalten sind die Sicherung der Baugrube und			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

evtl. anfallende Wasserhaltung für Oberflächenwasser sowie die seitliche Lagerung der Aushubmassen. Der Aushubboden ist nach Verlegen der Leitungen lagenweise oberhalb der Leitungszone (= 30cm über Rohrscheitel) wieder einzubauen und lagenweise zu verdichten bis 97% DPr. Die ZTVE-Werte sind nachzuweisen. Schweres Verdichtungsgerät bis 100cm ü. Rohrscheitel unzulässig. Überschüssiger Boden ist in Behälter/Fahrzeuge zu laden. Das Herstellen der Leitungszone wird gesondert vergütet.

100,000 m

02.05.070

Messeinrichtung für Förderdurchfluss

Messeinrichtungen und Messgeräte nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten und beseitigen. Förderdurchfluss messen. Abgerechnet wird je Messstelle. Messeinrichtung für Durchflussmessung für die Dauer des Betriebs der Grundwasserabsenkung. Gerät für kontinuierliche Messung Förderdurchfluss messen und geförderte Wassermenge berechnen. Intervalle der Messung nach Unterlagen des AG. Erforderliche Verzeichnisse und Protokolle anfertigen und übergeben. Abgerechnet wird je Messstelle.

1,000 St

02.05.080

Förderdurchfluss messen

Förderdurchfluss messen und geförderte Wassermenge berechnen. Intervalle der Messung nach Unterlagen des AG. Erforderliche Verzeichnisse und Protokolle anfertigen und übergeben. Abgerechnet wird je Messstelle.

1,000 psch

Summe 02.05 Wasserhaltung

02.06

Entwässerung

02.06.010

Montageplanung Kastenrinnen

Werk- und Montageplanung für Rinnen nach Aufmaß vor Ort zu erstellen. Die Rinnen bestehen aus mehreren Einzelsegmenten. Als Fertigungsgrundlage für die Einzelsegmente der Folgepositionen ist ein Aufmaß vor Ort anzufertigen und durch den Hersteller eine Werkplanung zur Freigabe durch die Bauleitung zu erstellen.

1,000 psch

02.06.020

Entwässerungsrinne NW150, Wasserspiegelgefälle

Entwässerungsrinne in entsprechend DIN EN 1433 und DIN 19580, mit integrierter EPDM-Dichtung zur Ausbildung eines wasserdichten Rinnenstoßes entsprechend IKT Prüfsiegel D01059 aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton, mit integriertem Kantenschutz aus Stahl verzinkt, mit schraubloser Sicherheitsarretierung Drainlock, bis BK E600
Nennweite 15,0 cm,
Baulänge 100,0 cm,
Baubreite 18,5 cm,
Bauhöhe 21,0cm

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Wasserspiegelgefälle,
mit fließoptimiertem V-Querschnitt, mit Ausnehmungen an der
Außenwand zur Verankerung im Fundamentbeton

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.

60,000 m

02.06.030

Entwässerungsrinne NW150, Sohlengefälle 0,5%

Entwässerungsrinne entsprechend DIN EN 1433 und DIN
19580, mit integrierter EPDM-Dichtung zur Ausbildung eines
wasserdichten Rinnenstoßes entsprechend IKT Prüfsiegel
D01059 aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton,
mit integriertem Kantenschutz aus Stahl verzinkt,
mit schraubloser Sicherheitsarretierung Drainlock,
bis BK E600
Nennweite 15,0 cm,
Baulänge 100,0 cm,
Baubreite 18,5 cm,
Bauhöhe 21,0cm

mit Sohlengefälle 0,5% als Eigengefälle in der Rinnensohle,*
mit fließoptimiertem V-Querschnitt, mit Ausnehmungen an der
Außenwand zur Verankerung im Fundamentbeton,

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.

215,000 m

02.06.040

Entwässerungsrinne NW 200, Wasserspiegelgefälle

Entwässerungsrinne in entsprechend DIN EN 1433 und DIN
19580, mit integrierter EPDM-Dichtung zur Ausbildung eines
wasserdichten Rinnenstoßes entsprechend IKT Prüfsiegel
D01059 aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton,
mit integriertem Kantenschutz aus Stahl verzinkt,
mit schraubloser Sicherheitsarretierung Drainlock,
bis BK E600
Nennweite 20,0 cm,
Baulänge 100,0 cm,
Baubreite 23,5 cm,
Bauhöhe 29cm
Wasserspiegelgefälle,
mit fließoptimiertem V-Querschnitt, mit Ausnehmungen an der
Außenwand zur Verankerung im Fundamentbeton

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.

6,000 m

02.06.050

Entwässerungsrinne NW150, L=0,5m

Entwässerungsrinne V150S
entsprechend DIN EN 1433 und DIN 19580,
wasserdicht gemäß IKT Prüfsiegel D01059,
mit integrierter EPDM-Dichtung am Rinnenstoß,
aus frost- und tausalzbeständigem ACO Polymerbeton,
mit integriertem Kantenschutz aus verzinktem Stahl,
mit schraubloser Sicherheitsarretierung Drainlock,
Nennweite 15,0 cm,
Baubreite 18,5 cm,
jedoch Baulänge 50,0 cm,
Bauhöhe 21,0cm
mit Wasserspiegelgefälle,
mit seitlichen Vorformungen
für Eck-, T- und Kreuzverbindung,

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.	4,000 St	.....	.....
02.06.060	Abdeckung Kastennrinne NW150, D400 Abdeckungen Kl. D400 DIN EN 1433 mit Arretierung Drainlock als: Maschenrost Q+, Stahl verzinkt, Maschenweite 28x9mm, Einlaufquerschnitt 1050cm²/m, mit Verschiebesicherung, mit von oben nicht sichtbarer Arretierung, liefern und im Bereich Feuerwehruzufahrt in Teilmengen auf Rinne einbauen und verschrauben	205,000 m	.....	.....
02.06.070	Abdeckung Kastennrinne NW150, B125 Abdeckungen Kl. B125 DIN EN 1433 mit Arretierung Drainlock als: Maschenrost Q+, Stahl verzinkt, Maschenweite 30x10mm, Einlaufquerschnitt 1182cm²/m, mit Verschiebesicherung, mit von oben nicht sichtbarer Arretierung, liefern und im Bereich Feuerwehruzufahrt in Teilmengen auf Rinne einbauen und verschrauben	63,000 m	.....	.....
02.06.080	Abdeckung Kastennrinne NW 200, B125 Abdeckungen Kl. B125 DIN EN 1433 mit Arretierung Drainlock als: Maschenrost Q+, Stahl verzinkt, Maschenweite 30x10mm, Einlaufquerschnitt 1575cm²/m, mit Verschiebesicherung, mit von oben nicht sichtbarer Arretierung liefern und im Bereich Feuerwehruzufahrt in Teilmengen auf Rinne einbauen und verschrauben	6,000 m	.....	.....
02.06.090	Einlaufkasten Rinne NW150, H192mm Einlaufkasten aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton mit integriertem Kantenschutz aus Stahl verzinkt, mit schraubloser Arretierung System Drainlock, Baulänge 50,0 cm, Baubreite 18,5 cm, Bauhöhe 66,0 cm, mit Lippenlabyrinthdichtung aus NBR für waagerechten, flüssigkeitsdichten Rohranschluss DN/OD 160, mit Schlammeimer aus Kunststoff PP, mit Abdeckung wie Rinnen der Hauptposition mit Anschlussmöglichkeit an beiden Stirnseiten für: Typ 0 passend für Rinnenende Höhe 21,0 cm, * liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen. Incl. Fundamentierung aus Beton C25/30 LP XF2, Dicke unter der Rinne 20 cm mit beidseitigem Fundamentüberstand neben der Rinne zum Einbau der angrenzenden Pflastersteine in Betonbett der Rinne sowie inkl. wasserdichter Verfügung Die für die Verlegung incl. Fundamentierung notwendigen Erdarbeiten sind in den Einheitspreis einzurechnen. Anfallender Aushub (Tragschichtmaterial) ist auf der Tragschicht im Baubereich zu verteilen und zu verdichten	8,000 St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.06.100	Adapter für Eck, T- und Kreuzverbindungen Adapter für Eck-, T- und Kreuzverbindung in, aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton, mit integriertem Kantenschutz aus verzinktem Stahl, Verkleben mit Polyesterklebmasse an der Längsseite der Rinnenkörper mit seitlichen Vorformungen zum wasserdichten Anschluss von Eck-, T- und Kreuzverbindungen, Baulänge 2,5 cm, Baubreite 18,5 cm, Bauhöhe 21,0cm, 23,5cm, 26,0cm oder 31,0cm, liefern und einbauen.	12,000 St	.....	.....
02.06.110	Stirnwand Rinnenende NW150 Stirnwand für Rinnenende Multiline Seal in, mit integriertem Kantenschutz aus Stahl verzinkt, aus frost- und tausalzbeständigem ACO Polymerbeton, mit Lippenlabyrinthdichtung aus NBR für waagerechten, flüssigkeitsdichten Rohranschluss DN/OD 160, für die Bauhöhe 21,0cm Baulänge 4,0cm, Baubreite 18,5/20,4 cm, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.	6,000 St	.....	.....
02.06.120	Montageplanung Fassadenrinnen Für die Fassadenrinne an der Glasfassade ist eine Werk- und Montageplanung nach Aufmaß vor Ort zu erstellen. Die Fassadenrinne besteht aus mehreren Einzelsegmenten, welche die Gliederung der einzelnen Fassadenabschnitte aufnimmt. Als Fertigungsgrundlage für die Einzelsegmente der Folgepositionen ist ein Aufmaß vor Ort anzufertigen und durch den Hersteller eine Werkplanung zur Freigabe durch die Bauleitung zu erstellen.	1,000 psch		.....
02.06.130	Fassadenrinne, 150/150mm, Edelstahl Fassadenrinne für tiefliegende Glasfassade, Breite: 150 mm Höhe: 150 mm mit durchgehender Rostauflage, aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301 (V2A), Materialstärke 1,5 mm mit verstärktem Einlaufrand t= 4 mm. Fassadenseitige Rinnenseitenwand abgesenkt bis unterhalb der Glasleiste, mit Kantung für das fassadenseitige Tropfblech. Rinne ohne Gefälle, in Baulängen bis 2 m Entwässerung über Anschluss DN100 an Hauptkanal Entnehmbare Abdeckung zur Revisionierung bei Scheibenbruch liefern und in Teilmengen auf 15 cm Dränbeton einbauen Einzelbäulängen je nach Aufmaß und Werkplanung der Vorposition zum Einbau zwischen hervorspringenden Fassadenelementen gemäß Aufmaß und Werkplanung. Einbau mit punktueller Mörtelbefestigung aller 60-100cm. Die technische Durcharbeitung und Montagezeichnungen sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen. Aufmaße vorab vor Ort. Diese Leistungen sind einzukalkulieren.			

Fortsetzung von vorheriger Seite

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

42,000 m

02.06.140

Fassanderinne Abdeckung Edelstahl MW30/10

Abdeckung für Rinne der Vorposition
aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301 (V2A),
MW 30/10 mm, begehbare Ausführung, inkl. Arretierung
und fassadenseitiger Aufständigung für tieferliegende
Glasfassade, liefern und in Teilmengen auf Rinne gem.
Herstellerangabe einbauen
Einzelbäulängen je nach Aufmaß und Werkplanung der
Vorposition zum Einbau zwischen hervorspringenden
Fassadenelementen
inkl. erforderlicher Passtücke
Ausführung in Teilmengen lt. Montageplanung
Mengen gemäß Aufmaß und Montageplanung

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

42,000 m

02.06.150

Fassadenrinne Stirnwand

Stirnwand für Fassadenrinne der Vorposition
Breite 150 mm, Bauhöhe Rinne 150 mm
verzinkter Stahl, dicht mit Rinne verschweißt

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

20,000 St

02.06.160

Sauberlaufrost 6000x2200 mm

Sauberlaufrost
Haupteingang HausA Hofseite
Edelstahl, Einbaurahmen mit
allseitig durchgehender Rostauflage und evtl.
Querverstrebungen, sowie Aufwinkler zum
Einbetonieren, Materialstärke 2 mm.
Entwässerung über Ablaufstutzen DN100 seitlich
45° Winkel, Stutzen/Durchdringung/Überlauf und
passendem. Dichtungsring DN 100
für PP Rohr DN100

Einbau mit Gefälle von 2,2%
0- Schwelle im Bereich der Türöffnung
Höhe Türschwelle= Höhe Sauberlaufrost

Rahmenlänge: 6000 mm
Rahmenbreite: 2200 mm
Rahmenhöhe: ca. 100 mm

Ausschnitt an einer Ecke von
Größe: 600x300mm

Abdeckung:
Maße passend zu Rahmenlänge und Rahmenbreite abzüglich
Rahmenstärke.
je nach Erfordernissen geteilt in 3-4 Roste
mit Auflagestegen im Bereich der Einlaufwanne
Maschenrost Edelstahl, MW 30/10 m, Oberfläche
R10, inkl. Arretierung.
Liefern, sowie nach Herstellervorschrift höhen- und
fluchtgerecht verlegen und einbauen, auf einem 15 bis

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

20 cm starken Kiesbett mit punktueller
Mörtelbefestigung aller 60-100cm.

Anschluss über seitlichen Ablaufstutzen und PP Rohr DN100
Regenwasserleitung.

Die technische Durcharbeitung und Montagezeichnungen
sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der
Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen.
Aufmaße vorab vor Ort.
Diese Leistungen sind einzukalkulieren.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

1,000 St

02.06.170

Sauberlaufrost 6370x2200 mm

Sauberlaufrost
Haupteingang Eingang Haus A Straßenseite
Edelstahl, Einbaurahmen mit
allseitig durchgehender Rostauflage und evtl.
Querverstrebungen, sowie Auflagewinkel zum
Einbetonieren, Materialstärke 2 mm.
Entwässerung u"ber Ablaufstutzen DN100 seitlich
45° Winkel, Stutzen/Durchdringung/Überlauf und
passendem. Dichtungsring DN 100
für PP Rohr DN100

Einbau mit Gefälle von 1,5%
0-Shwelle im Bereich der Türöffnung
Höhe Türschwelle= Höhe Sauberlaufrost

Rahmenlänge: 6370 mm
Rahmenbreite: 2200 mm
Rahmenhöhe: ca. 100 mm

Ausschnitt an einer Ecke von
Größe: 800x600mm

Abdeckung:
Maße passend zu Rahmenlänge und Rahmenbreite abzüglich
Rahmenstärke.
je nach Erfordernissen geteilt in mehrere Einzelroste
mit Auflagestegen im Bereich der Einlaufwanne
Maschenrost Edelstahl, MW 30/10 m, Oberfläche
R10, inkl. Arretierung.
Liefern, sowie nach Herstellervorschrift höhen- und
fluchtgerecht verlegen und einbauen, auf einem 15 bis
20 cm starken Kiesbett mit punktueller
Mörtelbefestigung aller 60-100cm.

Anschluss über seitlichen Ablaufstutzen und PP Rohr DN100
Regenwasserleitung.

Die technische Durcharbeitung und Montagezeichnungen
sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der
Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen.
Aufmaße vorab vor Ort.
Diese Leistungen sind einzukalkulieren.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

1,000 St

02.06.180

Sauberlaufrost 3500x2600 mm

Sauberlaufrost
Eingang Haus A Sportplatzseite
Edelstahl, Einbaurahmen mit
allseitig durchgehender Rostauflage und evtl.
Querverstrebungen, sowie Auflagewinkel zum
Einbetonieren, Materialstärke 2 mm.
Entwässerung über Ablaufstutzen DN100 mittig
45° Winkel, Stutzen/Durchdringung/Überlauf und
passendem. Dichtungsring DN 100
für PP Rohr DN100

Einbau mit Gefälle von 1,5%
0-Shwelle im Bereich der Türöffnung
Höhe Türschwelle= Höhe Sauberlaufrost

Rahmenlänge: 3500 mm
Rahmenbreite: 2600 mm
Rahmenhöhe: ca. 100 mm

Abdeckung:
Maße passend zu Rahmenlänge und
Rahmenbreite abzüglich
Rahmenstärke.
je nach Erfordernissen geteilt in mehrere Einzelroste
mit Auflagestegen im Bereich der Einlaufwanne
Maschenrost Edelstahl, MW 30/10 m, Oberfläche
R10, inkl. Arretierung.
Lieferrn, sowie nach Herstellervorschrift höhen- und
fluchtgerecht verlegen und einbauen, auf einem 15 bis
20 cm starken Kiesbett mit punktueller
Mörtelbefestigung aller 60-100cm.

Anschluss über mittigen Ablaufstutzen und PP Rohr DN100
Regenwasserleitung.

Die technische Durcharbeitung und Montagezeichnungen
sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der
Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen.
Aufmaße vorab vor Ort.
Diese Leistungen sind einzukalkulieren.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

1,000 St

02.06.190

Sauberlaufrost 2130x1200 mm

Sauberlaufrost
Haus A Ausgänge Mensaterrasse
Edelstahl, Einbaurahmen mit
allseitig durchgehender Rostauflage und evtl.
Querverstrebungen, sowie Auflagewinkel zum
Einbetonieren, Materialstärke 2 mm.
Entwässerung über Ablaufstutzen DN100 mittig
45° Winkel, Stutzen/Durchdringung/Überlauf und
passendem. Dichtungsring DN 100
für PP Rohr DN100

Einbau mit Gefälle von 1,5%
0-Shwelle im Bereich der Türöffnung
Höhe Türschwelle= Höhe Sauberlaufrost

Rahmenlänge: 2130 mm
Rahmenbreite: 1200 mm
Rahmenhöhe: ca. 100 mm

Abdeckung:

Fortsetzung von vorheriger Seite

Maße passend zu Rahmenlänge und Rahmenbreite abzüglich Rahmenstärke.
je nach Erfordernissen geteilt in mehrere Einzelroste mit Auflagestegen im Bereich der Einlaufwanne
Maschenrost Edelstahl, MW 30/10 m, Oberfläche R10, inkl. Arretierung.
Liefern, sowie nach Herstellervorschrift höhen- und fluchtgerecht verlegen und einbauen, auf einem 15 bis 20 cm starken Kiesbett mit punktueller Mörtelbefestigung aller 60-100cm.

Anschluss über mittigen Ablaufstutzen und PP Rohr DN100 Regenwasserleitung.

Die technische Durcharbeitung und Montagezeichnungen sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen.
Aufmaße vorab vor Ort.
Diese Leistungen sind einzukalkulieren.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

3,000 St		
----------	-------	-------

02.06.200 **Auslaufstück Rinne in Entwässerungsmulde**
Rinnenauslauf im Bereich der Entwässerungsmulde angeschrägt, entsprechend der Böschungsneigung der Mulde. Mit geeignetem Gerät die Rinne schneiden.
Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

4,000 St		
----------	-------	-------

02.06.210 **Hofablauf 300/300 mm**
Hofablauf aus Polymerbeton, mit Eimer, Anschluss DN 100, mit Geruchverschluss, Maße L/B 300/300 mm, Klasse B 125 DIN EN 124-1, mit Abdeckrost, aus verzinktem Stahl, setzen in Beton C 12/15 DIN EN 206, Bettungsdicke 20 cm,

Hersteller und Typ

.....
vom Bieter einzutragen.

1,000 St		
----------	-------	-------

Summe 02.06 Entwässerung		
---------------------------------	-------	--

02.07 **Leitungen**

02.07.010 **Regenwasserrohr PVC-U DN100**
Regenwasserrohr, PVC-U DN 100
DIN EN 1610 aus PVC-U-Rohren DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1, DN 100, Nenn-Ringsteifigkeit SN 4 DIN EN ISO 9969, Verlegung in vorhandenen Gräben, Anschluss an Sammelleitungen DN 250
Formstücke zur Anbindung an Sammelleitung

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	bereits vorhanden (seitens Tiefbau bereit gestellt) Rohrlängen: 500/1000/2000 mm Dimension: DN 100 Besonderheit: Gefälle bis 1 % im gesamten System	40,000 m	.....	.....
02.07.020	Regenwasserrohr PVC-U DN150 Regenwasserrohr, PVC-U DN 150 DIN EN 1610 aus PVC-U-Rohren DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1, DN 150, Nenn-Ringsteifigkeit SN 4 DIN EN ISO 9969, Verlegung in vorhandenen Gräben, Anschluss an Sammelleitungen DN 250 Formstücke zur Anbindung an Sammelleitung bereits vorhanden (seitens Tiefbau bereit gestellt) Rohrlängen: 500/1000/2000 mm Dimension: DN 150 Besonderheit: Gefälle bis 1 % im gesamten System	80,000 m	.....	.....
02.07.030	Regenwasserrohr PVC-U DN200 Regenwasserrohr, PVC-U DN 200 DIN EN 1610 aus PVC-U-Rohren DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1, DN 200, Nenn-Ringsteifigkeit SN 4 DIN EN ISO 9969, Verlegung in vorhandenen Gräben, Anschluss an Sammelleitungen DN 250 Formstücke zur Anbindung an Sammelleitung bereits vorhanden (seitens Tiefbau bereit gestellt) Rohrlängen: 500/1000/2000 mm Dimension: DN 200 Besonderheit: Gefälle bis 1 % im gesamten System	15,000 m	.....	.....
02.07.040	Regenwasserrohr PVC-U DN250 Regenwasserrohr, PVC-U DN 250 DIN EN 1610 aus PVC-U-Rohren DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1, DN 250, Nenn-Ringsteifigkeit SN 4 DIN EN ISO 9969, Verlegung in vorhandenen Gräben, Anschluss an Sammelleitungen DN 250 Formstücke zur Anbindung an Sammelleitung bereits vorhanden (seitens Tiefbau bereit gestellt) Rohrlängen: 500/1000/2000 mm Dimension: DN 250 Besonderheit: Gefälle bis 1 % im gesamten System	15,000 m	.....	.....
02.07.050	Form-und Passstücke, DN100 Form- und Passstücke aller Art und Winkel für vorbeschriebene Regenwasserleitung. DN100.	5,000 Stk	.....	.....
02.07.060	Form-und Passstücke, DN150 Form- und Passstücke aller Art und Winkel für vorbeschriebene Regenwasserleitung. DN150.	10,000 Stk	.....	.....
02.07.070	Form-und Passstücke, DN200 Form- und Passstücke aller Art und Winkel für vorbeschriebene Regenwasserleitung. DN200.	5,000 Stk	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.07.080	Form-und Passstücke, DN250 Form- und Passstücke aller Art und Winkel für vorbeschriebene Regenwasserleitung. DN250.	3,000 Stk	.....	.....
02.07.090	Schacht Betonfertigteile DN 1000 Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Abdeckplatte, Auflageringen, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen werkseitig fest eingebaut, 2-läufiger Steiggang mit Steigeisen DIN 1212, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoffnummer 1.4301, Steigmaß 250 mm, Gerinne gekrümmt, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, Zulauf für Rohre aus PVC-U, DN 150, Ablauf für Rohre aus PVC-U, DN 150, lichte Schachttiefe über 1,5 bis 2 m.	1,000 St	.....	.....
02.07.100	Dichtheitsprüfung Leitung Druck-u.Dichtheitsprüfung nach DIN 1610, an Abwasserleitungen in mehreren Abschnitten, Prüfdruck 0,5 bar, Prüfmethode mit Luft zulässig, für Leitungen DN100 bis DN 250.	100,000 m	.....	.....
Summe 02.07 Leitungen				.....
02.08	Technische Anlagen Trinkwasser			
02.08.010	Außenwasser- Zapfstelle, abschließbar Wasser-Zapfstelle in L-Form zum Anschluss an Wasserschlauch, Kaltwasser Edelstahl V2A Armatur: Kugellauventil, abschließbar , ohne Schloss, 1/2 Zoll, vernickelt oder Messing verchromt inklusive Fundament aus Beton C20/25 Fundament- Maße ca. 40x40x40cm und Montage mittels Flaschplatte auf vorbereitetem Fundament Gesamt- Höhe ca. 75cm Hinweis: Demontage im Winter erforderlich	1,000 St	.....	.....
02.08.020	Anschluss- TW-Itg. DN 50 herstellen Trinkwasserleitung DN 50 gemäß DIN EN 12201 aus PE-HD Druckrohr DN50 /OD 63, SDR 11, fachgerecht anschließen einschließlich sämtlicher Materialien sowie Nebenleistungen, Anschlußstücken, Zubehören und evtl. Übergangsstücken, Formstücken usw. soweit nicht gesondert beschrieben.	1,000 St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.08.030	Übergangsmuffe PE/Messing DN50 63 R2 Übergangsmuffe PE/Messing, Außengewinde DIN EN 10226-1, für Druckrohrleitung aus PE, für Trinkwasser DIN EN 12201, DVGW GW 335-B2, DN 50, 63, R 2, liefern, montieren und herstellen der Verbindung	4,000 St	.....	.....
02.08.040	Reduzierstück PE DN/OD63 DN/OD50 SDR11 Reduzierstück aus PE DIN EN 12201-3, zum Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE, für Trinkwasser DIN EN 12201, DVGW GW 335-B2, DN/OD 63, 2. DN/OD 50, SDR 11, liefern, verlegen und herstellen der Verbindung.	4,000 St	.....	.....
02.08.050	Druckrohrleitung spülen, entkeimen und Laboruntersuchung Druckrohrleitung für Trinkwasser vor Inbetriebnahme spülen, in Teilabschnitten entsprechend des Baufortschrittes, desinfizieren nach DIN 19630, DVGW W 291, Entkeimungsmittel Wasserstoffperoxid bzw. stabilisiertes Wasserstoffperoxid einschließlich Kosten für Laboruntersuchung, Ergebnisse dem AG übergeben, Wasser liefern und anfallendes Spülwasser fachgerecht entsorgen, Rohr aus PE , PN 16 110 x 10 Hersteller/ Typ VO <i>m Bieter einzutragen</i>	55,000 m	.....	.....
Summe 02.08 Technische Anlagen Trinkwasser				.....
02.09	Dränage Kleinspielfeld			
	vgl. 6.3_SZG-AFU- Detail Kleinspielfeld Sportplatz			
02.09.010	Schacht Betonfertigteile DN 1000 Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, Abdeckplatte, Auflageringen, Bauteilverbinding mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen werkseitig fest eingebaut, 2-läufiger Steiggang mit Steigeisen DIN 1212, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoffnummer 1.4301, Steigmaß 250 mm, Gerinne gekrümmt, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, Zulauf für Rohre aus PVC-U, DN 150, Ablauf für Rohre aus PVC-U, DN 150, lichte Schachttiefe über 1,5 bis 2 m.	1,000 St	.....	.....
02.09.020	Spül-/Kontroll-/Sammelschacht DN 600 Spül-/Kontroll-/Sammelschacht aus PE, DN 315, Bauhöhe 100 cm, mit 4 Anschlüssen, 1. Anschluss DN 150, 2. Anschluss DN 150, 3. Anschluss DN 150, 4. Anschluss DN 150, mit Abdeckung, aus Gusseisen DIN EN 124-1 und DIN EN 124-2, Klasse B.	4,000 St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.09.030	Revisionsschacht DN100 Revisionsschacht DN 100 mit Deckel 3 Anschlüsse (2x DN80, 1x DN65) Einbau im Bereich des Rasens auf der südlichen Seite des Sportfeldes	9,000 St	.....	.....
02.09.040	Reduktionsstück DN 80/65 Drän Reduktionsstück Dränleitung aus PVC-U DIN 1187 Form A, DN 80/65	18,000 St	.....	.....
02.09.050	Formstück als Zulage Formstücke (Abzweige, Bögen usw.) liefern und als Zulage zum Entwässerungskanal DN 160 der vorbeschriebenen Position einbauen.	20,000 St	.....	.....
02.09.060	Anschlussstück flexibel DN 100 Flexible Entwässerungsleitung DN 100 zum Anschluss der Einlaufkästen an vorhandene Abzweige und T-Stücke liefern, anschließen und in vorhandene Gräben verlegen einschließlich notwendiger Passsschnitte. Länge: bis 2,50 m	10,000 St	.....	.....
02.09.070	Dränageleitung DN/ID 65 Dränleitung aus Kunststoff-Vollsickerrohr, in Stangen, Form A, PVC-U DIN 1187, DN 80, Schlitzbreite 1,2 mm, in vorh. Gräben, Tiefe über 0,75 bis 1 m.	420,000 m	.....	.....
02.09.080	Dränageleitung DN/ID 80 Dränleitung aus Kunststoff-Vollsickerrohr, in Stangen, Form A, PVC-U DIN 1187, DN 80, Schlitzbreite 1,2 mm, in vorh. Gräben, Tiefe über 0,75 bis 1 m.	94,000 m	.....	.....
02.09.090	Füllmaterial Leitungszone Einbau von Füllmaterial in der Leitungszone mit vom AN zu liefernden Stoffen. Füllmaterial profilgerecht in Gräben einbauen und verdichten. Füllmaterial: gem. DIN EN 1610 Material: Sand 0/2 mm Auflager: mind. 10 cm Überdeckung: mind. 30 cm Umrechnungsfaktor bei Lieferscheinen nach Prüfzeugnis Lieferwerk. Abrechnung über Aufmaß und Soll-/Ist-Nachweis.	50,000 m3	.....	.....
02.09.100	Drainmaterial 0,06/32 Drainmaterial 0,06/32 liefern und einbauen zur Ummantelung und Einbettung der Drainageleitung. Schichtdicke: bis OK Erdplanum Feinanteile < 0,063 mm < 7 Masse-% Wasserdurchlässigkeit: > 0,01 cm/s Abrechnung über Aufmaß und Soll-/Ist-Nachweis Umrechnungsfaktor bei Lieferscheinen nach Prüfzeugnis Lieferwerk. Eignungsnachweise sind vor Einbau des Materials vorzulegen.	380,000 m3	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	Summe 02.09 Dränage Kleinspielfeld		.....	
02.10	Befestigte Flächen			
02.10.010	Rohplanum bef. Flächen erstellen Gesamtgelände profilieren und Rohplanum für Pflasterflächen , Plattenbeläge und Asphaltflächen erstellen, Genauigkeit +/- 3 cm, Bodenausgleich +/- 20 cm, incl. Verdichtung, Elastizitätsmodul EV 2 von 45 MPa ist an der OK Rohplanum nachzuweisen, die geforderten Werte sind mittels Plattendruckversuchen je 250 m2 nachzuweisen. Die Untersuchungsorte werden durch den AG festgelegt. Protokollübergabe innerhalb einer Woche an den AG, spätestens jedoch zur Freigabe für den nächsten Arbeitsschritt. Vergütung Plattendruckversuche erfolgt gesondert.	4.580,000 m2	.....	.....
02.10.020	Schottertragsch. Mineralgem. 0/32 Schottertragschicht, liefern und profilgerecht in Teilflächen einbauen in Plätzen und Wegen, Sportflächen kein Recyclingmaterial Verformungsmodul: EV2 80 und 120 MN /m2 Aus mineralischem Schotter/Splitt/Sandgemisch. gem. ZTV TStB95 Ausgabe 2002 und TL Min StB. Körnung 0/32, Schichtdicke 15cm Die Einbauschicht ist zu lagenweise zu verdichten. Die geforderten Werte sind mittels Plattendruckversuchen je 250 m2 nachzuweisen. Die Untersuchungsorte werden durch den AG festgelegt. Protokollübergabe innerhalb einer Woche an den AG, spätestens jedoch zur Freigabe für den nächsten Arbeitsschritt. Vergütung Plattendruckversuche erfolgt gesondert Einbauteile, Durchdringungen und Grundleitungen sind vor Beschädigungen und dem Eindringen von Tragschichtmaterial zu sichern.	695,000 m3	.....	.....
02.10.030	Frostschuttschicht 0/45 Frostschuttschicht 0/45 liefern und profilgerecht in Teilflächen einbauen in Plätzen und Wegen, Sportflächen kein Recyclingmaterial Verformungsmodul: EV2 80 und 120 MN /m2 Kornabstufung und Herstellung entspr. TL Gestein und ZTV SoB-StB 04, zulässige Abweichung von der Sollhöhe 2 cm. Unebenheiten der Oberfläche auf 4 m Meßstrecke nicht größer als 2 cm. Schichtdicke: bis 30 cm Verdichtungsgrad: DPR 100% Abrechnung über Aufmaß und Soll-/Ist-Nachweis. Umrechnungsfaktor bei Lieferscheinen nach Prüfzeugnis Lieferwerk	1.390,000 m3	.....	.....

02.10.040 **Tragfähigkeitsprüfung mit stat. Plattendruckversuch**
Ausführung eines statischen Plattendruckversuchs nach DIN 18134 auf dem verdichteten Erdplanum bzw. Frostschuttschicht und Schottertragschicht als Kontrollprüfung nach Angabe und unter Aufsicht der BL durchführen, einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte und Belastungsfahrzeug mit 12 to als Gegengewicht. Für die gewählte Belastungsklasse 0,3 nach RStO 12 muss das Verformungsmodul EV2 die unten angegebenen Werte erreichen und die Materialauflagen der ZTVE-StB 09 erfüllen. Werden die gestellten Anforderungen durch mangelhafte Vorarbeiten des AN nicht erfüllt, ist der Versuch ohne besondere Vergütung zu wiederholen. Das Protokoll der erfolgreich durchgeführten Kontrollprüfung ist in 2-facher Ausführung der Bauleitung vorzulegen.
Verformungsmodul/Verdichtungsgrad
Erdplanum: Ev2 mindestens 45 MPa/m2
STS 0/32 befahrbare Flächen Pflaster: Ev2 mind. 120 MPa/m2
FSS 0/45 befahrbare Flächen Pflaster: Ev2 mind. 100 MPa/m2
STS 0/32 Flächen Wegedecke: Ev2 mind. 80 MPa/m2
FSS 0/45 Flächen Wegedecke: Ev2 mind. 45 MPa/m2
STS 0/32 Flächen Bankette: Ev2 mind.45 MPa/m2
STS 0/32 Flächen Schotterrasen: Ev2 mind.45 MPa/m2

Ausführender:
.....
vom Bieter einzutragen

8,000 St

02.10.050 **Tragfähigkeitsprüfung mit dyn. Plattendruckversuch**
Ausführung eines dynamischen Plattendruckversuchs nach ZTV T-StB auf den verdichteten Erdplanum bzw. Frostschuttschicht und Schottertragschicht als Kontrollprüfung nach Angabe und unter Aufsicht der BL durchführen einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte. Für die gewählte Belastungsklasse 0,3 nach RStO 12 muss das Verformungsmodul EV2 die unten angegebenen Werte erreichen und die Materialauflagen der ZTVE-StB 09 erfüllen. Werden die gestellten Anforderungen durch mangelhafte Vorarbeiten des AN nicht erfüllt, ist der Versuch ohne besondere Vergütung zu wiederholen. Das Protokoll der erfolgreich durchgeführten Kontrollprüfung ist in 1-facher Ausführung der Bauleitung vorzulegen.
Verformungsmodul/Verdichtungsgrad
Erdplanum: Ev2 mindestens 45 MPa/m2
STS 0/32 befahrbare Flächen Pflaster: Ev2 mind. 120 MPa/m2
FSS 0/45 befahrbare Flächen Pflaster: Ev2 mind. 100 MPa/m2
STS 0/32 Flächen Wegedecke: Ev2 mind. 80 MPa/m2
FSS 0/45 Flächen Wegedecke: Ev2 mind. 45 MPa/m2
STS 0/32 Flächen Bankette: Ev2 mind.45 MPa/m2
STS 0/32 Flächen Schotterrasen: Ev2 mind.45 MPa/m2

Ausführender:
.....
vom Bieter einzutragen

8,000 St

02.10.060 **Probefeld zum Nachweis der Tragfestigkeit**
Probefeld im Bereich ungünstiger Baugrundverhältnisse anlegen. Geprüft wird, ob der Aufwand für die Grobschlagschüttung tatsächlich erforderlich ist oder ob darauf verzichtet werden kann.
Das Ziel ist der Nachweis eines Verformungsmoduls auf dem Planum des Unterbaus von Ev2 \$ 45 MN/m2.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Bei verfehltm Nachweis werden im ersten Schritt projektgemäß die Frostschutz- und die Schottertragschicht aufgebaut und lagenweise verdichtet. So wird geprüft, ob dennoch auf der Schottertragschicht das erforderliche Verformungsmodul erreicht wird. Im Versagensfall wird der Untergrund mit der Grobschlagschüttung inkl. Geogitter verbessert bzw. die notwendige Tiefe des weiteren Bodenaustausches (Verstärkung des Unterbaus) ermittelt.

2,000 St

02.10.070

Geogitter Baugrundstabilisierung

Baugrundstabilisierung Geogitter, Ort: befestigte Flächen Schulhof Baugrund mit vliesbeschichtetem Geogitter, Robustheitsklasse 4 Maschenweite 40 mm, zuschneiden, auslegen und fixieren. Überlappung 25 cm, seitliche Randaufkantung 50 cm ausbilden.

2.300,000 m2

02.10.080

Grobschlag im Bereich Baugrundverbesserung

Baugrundverbesserung mit Grobschlag, ca. 60% der fefestigten Flächen Wasserbausteine Körnung 45/125 liefern, in einer Schichtstärke von 30 cm einbauen und verdichten.

824,400 m3

Alle Erdarbeiten sind Im Titel Erdarbeiten erfaßt. Rohre, Formstücke und Dichtringe müssen das Prüfzeichen RAL, 1300, das RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Kunststoff e.V. tragen. Alle Rohranschlüsse an Schacht- und Bauwerkwänden sind gelenkig auszubilden. Notwendige Gelenkstücke, auch für Seitenanbindungen, Schachtfutter, Paßstücke, Überschiebmuffen, Endverschlüsse u.ä. sind in den Preisen der Leitung enthalten. Aus Gründen der Gewährleistung und der Austauschfähigkeit ist darauf zu achten, das die Rohre, Formteile und das Zubehör von einem Hersteller bereitgestellt werden. Freigelegte Kabel und Rohrleitungen sind zu sichern.

02.10.090

Betonsteinpflaster wilder Verband, 12cm

Betonsteinpflaster drei Formate liefern und im wilden Verband verlegen vgl. Verlegedetail 3.1_SZG-AFU- Verlegedetail Pflaster Wilder Verband sowie Lageplan 1.16 Pflaster-Verlegeplan

Betonsteinpflaster liefern und auf einer 4 cm dicken Bettung nach DIN 13242 aus kornabgestuftem Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm nach ATV DIN 18318 mit einer Fuge von 4 mm (Abweichung +/- 2mm) in Teilflächen gemäß Verlegedetail im Wilden Verband verlegen. Des weiteren sind die Verlegehinweise des Herstellers zu beachten. Die Fugen sind vor dem Abrütteln mit Brechsand/Splittgemisch mit geringem Feinkornanteil, einzukehren und einzuschlämmen. Das Abrütteln der gesäuberten, trockenen Fläche hat grundsätzlich mit einer Vulkolanschutzplatte an der Rüttelplatte zu erfolgen.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Stärke: 12 cm bzw. befahrbar bis 22t
 Material:
 Betonsteinpflaster nach DIN 1338
 Formate: 3 verschiedene Steinformate für wilden Verband:
 ca. 312x207x100mm, 207x207x100mm und 207x102x100mm
 Rastermaß:
 ca. 31,5x21x10cm, 21x21x10cm und 21x10,5x10cm
 sortierte Lieferung aller drei Steinformate jeweils pro
 Steinlage der Palette
 Farbe: Grundmatrix hellbeige
 Oberfläche: Edelsplitt-Betonvorsatz stahlkugelgestrahlt
 Eisenoxid-Farben im Vorsatz der Betonplatten unter
 Verwendung von Weißzement
 Verwendung von Natursteinedelsplitten im Vorsatz:
 Granit, Quarz in Korngrößen 2-8 mm im Verhältnis 2-5-1-0-8
 Pflaster muss frei von Kalkausblühungen sein
 Steine mit Minifase und angeformten Abstandshaltern
 Pflaster mit erhöhter Frost- und Tausalzbeständigkeit
 Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstitutes ist vorzulegen.
 Qualitätsmerkmale nach DIN EN 1338: D,I
 Bewertung Rutschgefahr: SRT-Wert ≥ 65 , >R13

Bettungsmaterial:
 Brechsand/Splittgemisch 0/5
 Fließkoeffizient: ECS35 gemäß TL Pflaster-StB
 Schlagzertrümmerungswert: mind. Kategorie SZ18 (LA20)
 gemäß TL Pflaster-StB
 Dicke im verdichteten Zustand 4 cm

Fugenmaterial:
 Brechsand/Splittgemisch 0/5
 Schlagzertrümmerungswert: mind. Kategorie SZ18 (LA20)
 gemäß TL Pflaster-StB
 Fließkoeffizient: mind. ECS35 gemäß TL Pflaster-StB
 Fugenfüllung bis zum vollständigen Fugenverschluss
 durch einkehren und einschlämmen, nach Erfordernis in
 mehrfachen, zeitlich getrennten Arbeitsgängen.
 abschließender Fugenschluss mit Brechsand/Splittgemisch
 0/2

Verband:
 Wilder Verband gemäß Detail.
 Anpassung der Planmaße an Verlegeraster. Darüber hinaus
 erforderlicher Schnitt ist gesondert erfasst.

Das Festlegen der Pflasterfluchten erfolgt gemäß
 Lageplan und unter Hinzuziehung der Bauleitung.
 Mehrmaliges Nachrücken der Pflasterreihen zur Erzielung
 eines einheitlichen Fugenbildes ist einzukalkulieren.

Das Material ist vor Ausführung zur Freigabe zu bemustern.
 Die Prüfzertifikat zum angebotenen Pflaster sind dem AG
 vorzulegen.
 Die Eignung des Bettungs- und des Fugenmaterials sind
 vor Ausführung per Zertifikat zur Freigabe nachzuweisen.

Produkt

.....
 vom Bieter einzutragen

2.430,000 m2

02.10.100

Betonsteinpflaster wilder Verband, 12cm, Ökofuge
 Betonsteinpflaster mit Ökofuge drei Formate liefern und
 im wilden Verband verlegen
 vgl. Verlegedetail 3.1_SZG-AFU- Verlegedetail Pflaster
 Wilder Verband
 sowie Lageplan 1.16 Pflaster-Verlegeplan

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Betonsteinpflaster liefern und auf einer 4 cm dicken Bettung nach DIN 13242 aus kornabgestuftem Splitt-Gemisch 2/5 mm nach ATV DIN 18318 mit einer Fuge von 10 mm in Teilflächen gemäß Verlegedetail verlegen. Des Weiteren sind die Verlegehinweise des Herstellers zu beachten. Die Fugen sind vor dem Abrütteln mit Splittgemisch ohne Feinkornanteil, einzukehren und einzuschlämmen. Das Abrütteln der gesäuberten, trockenen Fläche hat grundsätzlich mit einer Vulkolenschutzplatte an der Rüttelplatte zu erfolgen.

Stärke: 12 cm bzw. befahrbar bis 22t
 Material:
 Betonsteinpflaster nach DIN 1338
 3 verschiedene Steinformate für wilden Verband:
 ca. 305x200x80mm, 200x200x80mm und 200x95x80mm
 Rastermaß:
 ca. 31,5x21x8cm, 21x21x8cm und 21x10,5x8cm
 sortierte Lieferung aller drei Steinformate jeweils pro Steinlage der Palette
 Farbe: Grundmatrix hellbeige
 Oberfläche: Edelsplitt-Betonvorsatz stahlkugelgestrahlt
 Eisenoxid-Farben im Vorsatz der Betonplatten unter Verwendung von Weißzement
 Verwendung von Natursteinedelsplitten im Vorsatz:
 Granit, Quarz in Korngrößen 2-8 mm im Verhältnis 2-5-1-0-8
 Pflaster muss frei von Kalkausblühungen sein
 Steine mit Minifase und angeformten Abstandshaltern für 1 cm Ökofuge
 Pflaster mit erhöhter Frost- und Tausalzbeständigkeit
 Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstitutes ist vorzulegen.
 Qualitätsmerkmale nach DIN EN 1338: D,I
 Bewertung Rutschgefahr: SRT-Wert ≥ 65 , $>R13$

Bettungsmaterial:
 Splittgemisch 2/5
 Dicke im verdichteten Zustand 4 cm

Fugenmaterial:
 Brechsand/Splittgemisch 1/3 bis 2/5

Fugenfüllung bis zum vollständigen Fugenverschluss durch einkehren und einschlämmen, nach Erfordernis in mehrfachen, zeitlich getrennten Arbeitsgängen.

Verband:
 wilder Verband gemäß Detail
 Anpassung der Planmaße an Verlegeraster. Darüber hinaus erforderlicher Schnitt ist gesondert erfasst.

Das Festlegen der Pflasterfluchten erfolgt gemäß Lageplan und unter Hinzuziehung der Bauleitung. Mehrmaliges Nachrücken der Pflasterreihen zur Erzielung eines einheitlichen Fugenbildes ist einzukalkulieren.

Das Material ist vor Ausführung zur Freigabe zu bemustern. Die Prüfzertifikat zum angebotenen Pflaster sind dem AG vorzulegen.
 Die Eignung des Bettungs- und des Fugenmaterials sind vor Ausführung per Zertifikat zur Freigabe nachzuweisen.

Produkt

.....
 vom Bieter einzutragen

105,000 m2

02.10.110

Betonsteinpflaster wilder Verband, 10cm

Betonsteinpflaster drei Formate liefern und im wilden Verband verlegen

vgl. Verlegedetail 3.1_SZG-AFU- Verlegedetail Pflaster

Wilder Verband

sowie Lageplan 1.16 Pflaster-Verlegeplan

Betonsteinpflaster liefern und auf einer 4 cm dicken Bettung nach DIN 13242 aus kornabgestuftem Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm nach ATV DIN 18318 mit einer Fuge von 4 mm (Abweichung +/- 2mm) in Teilflächen gemäß Verlegedetail im Wilden Verband verlegen. Des weiteren sind die Verlegehinweise des Herstellers zu beachten. Die Fugen sind vor dem Abrütteln mit Brechsand/Splittgemisch mit geringem Feinkornanteil, einzukehren und einzuschlämmen. Das Abrütteln der gesäuberten, trockenen Fläche hat grundsätzlich mit einer Vulkolenschutzplatte an der Rüttelplatte zu erfolgen.

Stärke: 10 cm begehbar, gelegentliche Pflegefahrzeuge

Material:

Betonsteinpflaster nach DIN 1338

Formate: 3 verschiedene Steinformate für wilden Verband:

ca. 312x207x100mm, 207x207x100mm und 207x102x100mm

Rastermaß:

ca. 31,5x21x10cm, 21x21x10cm und 21x10,5x10cm

sortierte Lieferung aller drei Steinformate jeweils pro

Steinlage der Palette

Farbe: Grundmatrix hellbeige

Oberfläche: Edelsplitt-Betonvorsatz stahlkugelgestrahlt

Eisenoxid-Farben im Vorsatz der Betonplatten unter

Verwendung von Weißzement

Verwendung von Natursteinedelsplitten im Vorsatz:

Granit, Quarz in Korngrößen 2-8 mm im Verhältnis 2-5-1-0-8

Pflaster muss frei von Kalkausblühungen sein

Steine mit Minifase und angeformten Abstandshaltern

Pflaster mit erhöhter Frost- und Tausalzbeständigkeit

Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstitutes ist vorzulegen.

Qualitätsmerkmale nach DIN EN 1338: D,I

Bewertung Rutschgefahr: SRT-Wert ≥ 65 , >R13

Bettungsmaterial:

Brechsand/Splittgemisch 0/5

Fließkoeffizient: ECS35 gemäß TL Pflaster-StB

Schlagzertrümmerungswert: mind. Kategorie SZ18 (LA20)

gemäß TL Pflaster-StB

Dicke im verdichteten Zustand 4 cm

Fugenmaterial:

Brechsand/Splittgemisch 0/5

Schlagzertrümmerungswert: mind. Kategorie SZ18 (LA20)

gemäß TL Pflaster-StB

Fließkoeffizient: mind. ECS35 gemäß TL Pflaster-StB

Fugenfüllung bis zum vollständigen Fugenverschluss durch einkehren und einschlänmen, nach Erfordernis in mehrfachen, zeitlich getrennten Arbeitsgängen.

abschließender Fugenschluss mit Brechsand/Splittgemisch 0/2

Verband:

Wilder Verband gemäß Detail.

Anpassung der Planmaße an Verlegeraster. Darüber hinaus erforderlicher Schnitt ist gesondert erfasst.

Das Festlegen der Pflasterfluchten erfolgt gemäß

Lageplan und unter Hinzuziehung der Bauleitung.

Mehrmaliges Nachrücken der Pflasterreihen zur Erzielung eines einheitlichen Fugenbildes ist einzukalkulieren.

Fortsetzung von vorheriger Seite

Das Material ist vor Ausführung zur Freigabe zu bemustern.
Die Prüfzertifikat zum angebotenen Pflaster sind dem AG vorzulegen.
Die Eignung des Bettungs- und des Fugenmaterials sind vor Ausführung per Zertifikat zur Freigabe nachzuweisen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

660,000 m2

02.10.120

Betonsteinpflaster wilder Verband, 10cm, Ökofuge

Betonsteinpflaster mit Ökofuge drei Formate liefern und im wilden Verband verlegen
vgl. Verlegedetail 3.1_SZG-AFU- Verlegedetail Pflaster Wilder Verband
sowie Lageplan 1.16 Pflaster-Verlegeplan

Betonsteinpflaster liefern und auf einer 4 cm dicken Bettung nach DIN 13242 aus kornabgestuftem Splitt-Gemisch 2/5 mm nach ATV DIN 18318 mit einer Fuge von 10 mm in Teilflächen gemäß Verlegedetail verlegen. Des Weiteren sind die Verlegehinweise des Herstellers zu beachten. Die Fugen sind vor dem Abrütteln mit Splittgemisch ohne Feinkornanteil, einzukehren und einzuschlämmen. Das Abrütteln der gesäuberten, trockenen Fläche hat grundsätzlich mit einer Vulkolenschutzplatte an der Rüttelplatte zu erfolgen.

Stärke: 10 cm bzw. begehbar, gelegentlich Pflegefahrzeuge
Material:

Betonsteinpflaster nach DIN 1338
3 verschiedene Steinformate für wilden Verband:
ca. 305x200x80mm, 200x200x80mm und 200x95x80mm
Rastermaß:
ca. 31,5x21x8cm, 21x21x8cm und 21x10,5x8cm
sortierte Lieferung aller drei Steinformate jeweils pro Steinlage der Palette
Farbe: Grundmatrix hellbeige
Oberfläche: Edelsplitt-Betonvorsatz stahlkugelgestrahlt
Eisenoxid-Farben im Vorsatz der Betonplatten unter Verwendung von Weißzement
Verwendung von Natursteinedelsplitten im Vorsatz:
Granit, Quarz in Korngrößen 2-8 mm im Verhältnis 2-5-1-0-8
Pflaster muss frei von Kalkausblühungen sein
Steine mit Minifase und angeformten Abstandshaltern für 1 cm Ökofuge
Pflaster mit erhöhter Frost- und Tausalzbeständigkeit
Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstitutes ist vorzulegen.
Qualitätsmerkmale nach DIN EN 1338: D,I
Bewertung Rutschgefahr: SRT-Wert ≥ 65, >R13

Bettungsmaterial:
Splittgemisch 2/5
Dicke im verdichteten Zustand 4 cm

Fugenmaterial:
Brechsand/Splittgemisch 1/3 bis 2/5

Fugenfüllung bis zum vollständigen Fugenverschluss durch einkehren und einschlänmen, nach Erfordernis in mehrfachen, zeitlich getrennten Arbeitsgängen.

Verband:
wilder Verband gemäß Detail
Anpassung der Planmaße an Verlegeraster. Darüber hinaus erforderlicher Schnitt ist gesondert erfasst.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Das Festlegen der Pflasterfluchten erfolgt gemäß Lageplan und unter Hinzuziehung der Bauleitung. Mehrmaliges Nachrücken der Pflasterreihen zur Erzielung eines einheitlichen Fugenbildes ist einzukalkulieren.

Das Material ist vor Ausführung zur Freigabe zu bemustern. Die Prüfzertifikat zum angebotenen Pflaster sind dem AG vorzulegen.

Die Eignung des Bettungs- und des Fugenmaterials sind vor Ausführung per Zertifikat zur Freigabe nachzuweisen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

610,000 m2

02.10.130

Zulage Mehraufwand Pflaster

Zulage zu vorigen Positionen

(vgl. 1.16_SZG-AFU-Lageplan Pflaster Verlegeplan)

erschwerte Pflasterarbeiten durch Betonpflaster

Wilder Verband mit und ohne Ökofuge

Laut Lageplan und Details zusammen mit der BÜ das Pflasterbild und die Pflasterrichtung festlegen.

Barrierefreie Laufwege sind gemäß Lageplan mit dichten Fugen zu pflastern und Randflächen

sind mit Öko-Fugen zu pflastern

1,000 psch

02.10.140

Schnittkante an Betonpflaster 12 cm

Schnittkante an Betonpflasterflächen der Vorpositionen

Pflasterdicke 12cm mit Naßschneidegerät ausführen.

Fugenbreiten an den Schnittstellen müssen gleich den Pflasterfugenbreiten sein

Bei der Ausführung sind die Ausführungsmasse so anzupassen, dass nur an vorhandenen Bauteilen oder an anderen Zwangspunkten geschnitten werden muß.

800,000 m

02.10.150

Schnittkante an Betonpflaster 10 cm

Schnittkante an Betonpflasterflächen der Vorpositionen

Pflasterdicke 10 cm mit Naßschneidegerät ausführen.

Fugenbreiten an den Schnittstellen müssen gleich den Pflasterfugenbreiten sein

Bei der Ausführung sind die Ausführungsmasse so anzupassen, dass nur an vorhandenen Bauteilen oder an anderen Zwangspunkten geschnitten werden muß.

80,000 m

02.10.160

Traufstreifen, Betonplatte 30x30cm gebunden

Traufstreifen aus Betonplatten 30x30x4cm

Gebäudeanschlüsse Schulhofbereich

Farbton: beton - grau,

Verlegung in 20 cm Dränbeton mit einseitiger

Rückenstütze. Breite ca. 10 cm.

Es dürfen an der Pflasteroberfläche und auf benachbarten Flächen keine Betonrückstände nach Abschluss der Arbeiten zurückbleiben.

130,000 m

02.10.170

Schnittkante Betonplatten 4cm

Schnittkante Betonplatten

30x30x4cm mit Naßschneidegerät ausführen.

Fugenbreiten an den Schnittstellen müssen gleich den Pflasterfugenbreiten sein, Herstellerangaben beachten

Bei der Ausführung sind die Ausführungsmasse so

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

anzupassen, das nur an vorhandenen Bauteilen oder an anderen Zwangspunkten geschnitten werden muß.

20,000 m

02.10.180

Traufstreifen Kies 8/16

Traufszteofen Kies
Gebäudeanschluss entlang Osnabrücker Straße
Kies 8/16mm aus frostbeständigem Natursteinmaterial
nach TL Gestein-StB liefern und einbauen von
Schichtdicke = 20cm
Breite = 300cm
Einfassung nach anderer Position
gewaschenes Material
Farbe: grau
unter Kies und seitlich zur Einfassung Filtervlies verlegen,
einschl. Lieferung Filtervlies, GRK 2, Flächengewicht mind.
160g/qm,
wirksame Öffnungsweite 85 Mikrometer

45,000 m2

02.10.190

Rasenwaben 50mm Feuerwehruzufahrt

Flächenbefestigung mit
Kunststoff-Gittersystem Ecoraster
Höhe: 5cm (E 50)
für Feuerwehruzufahrten auf vorbereitetem Unterbau
nach Verlegevorschriften des Herstellers
RAL GZ-806 oder glw. liefern und gemäß
Einbauanleitung des Herstellers fachgerecht
verlegen inkl. Nebenarbeiten und Anpassschnitten.

Technische Eigenschaften des Bodengitters:
UV- und witterungsbeständig nach DIN EN 60068-2-5,
Umweltneutral nach OECD 202:2004,
Abmessungen 33x33 cm pro Element mit
36 Verbindungszapfen pro Quadratmeter zur Verzahnung
der Elemente untereinander. Höhe 5 cm,
Belastbarkeit bis zu 800 to/m², Material LD-PE,
100% Recycling-Werkstoff, recyclebar.
Achslast bis 20 Tonnen, geprüft nach DIN 1072:1985,
Hochbelastbar, geprüft nach DIN EN 124:2011;
Nicht abbaubar, beständig gegenüber Streusalz, Säuren,
Ammoniak; Formstabiler Temperaturbereich -50°C bis +90°C,
Reißfestigkeit > 5 kN/m

Die Fugen vollständig mit Splitt-Sand Gemisch
der Körnung 0-5 mm füllen und abrütteln. Anteil an
organischen Stoffen in Bettungs und Fugenmaterial
min. 1 % Massenanteil, max. 3 % Massenanteil.
Saatgutmischung RSM 5.1 gleichmäßig in den
Fugenbereichen ausbringen und andrücken.
Regelaussaatmengen gemäß Herstellerangabe. Das
Abrütteln der gesäuberten Fläche hat grundsätzlich mit
einer Hartgummischürze an der Rüttelplatte zu erfolgen.

Sämtliche vorher genannten Anforderungen und
Werte sind durch entsprechende Zertifikate und
Prüfungszeugnisse zu belegen!

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

490,000 m2

02.10.200

Rasenplattenstein

Pflasterbelag nach Merkblatt für Flächenbefestigung
mit Pflaster- und Platten-belägen und Merkblatt für
wasserdurchlässige Befestigungen von Verkehrsflächen

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Einbauort:
 Fahrradstellplätze, Aufweitung Feuerwehruzufahrt
 Betonpflaster zur Begünung mit Rasen
 Maße (L/B/H): 30x30x12cm
 Kanten mit Microfase, mit 3,8 cm Rasenfuge, Fugenanteil
 50%, Stegbreite 3,7 cm und auf 3-5 cm Bettung aus
 Naturstein-Splitt der Körnung 2/5 mm verlegen.

Die Frostschutz- und Tragschichtstärken richten sich
 nach der RSTO, die Bettungs-stärken nach DIN 18 318.
 Außerdem sind die Verlegehinweise des Herstellers zu
 beachten. Die Fugen vollständig mit Splitt-Sand Gemisch
 der Körnung 0-5 mm füllen und abrütteln. Anteil an
 organischen Stoffen in Bettungs und Fugenmaterial
 min. 1 % Massenanteil, max. 3 % Massenanteil.
 Saatgutmischung RSM 5.1 gleichmäßig in den
 Fugenbereichen ausbringen und andrücken.
 Regelaussaatmengen gemäß Herstellerangabe. Das
 Abrütteln der gesäuberten Fläche hat grundsätzlich mit
 einer Hartgummischürze an der Rüttelplatte zu erfolgen.

Produkt

.....
 vom Bieter einzutragen

515,000 m2

02.10.210

Schnittkante an Rasenplattenstein 12 cm

Schnittkante an Betonsteinflächen der Vorpositionen
 Pflasterdicke 12cm mit Naßschneidegerät ausführen.
 Fugenbreiten an den Schnittstellen müssen gleich den
 Pflasterfugenbreiten sein, Herstellerangaben beachten
 Bei der Ausführung sind die Ausführungsmasse so
 anzupassen, das nur an vorhandenen Bauteilen oder an
 anderen Zwangspunkten geschnitten werden muß.

500,000 m

02.10.220

Vorhandene Schachtdeckel höhenmäßig anpassen

Vorhandene Schachtdeckel aus Beton/Gusseisen
 höhenmäßig regulieren.
 Höhenregulierung: ca. +/- 10 cm.
 Abdeckung abnehmen, Ausgleichring liefern und setzen, die
 Abdeckung höher setzen, inkl. aller notwendigen Boden- und
 Betonierarbeiten, mit schnellbindendem hochfesten Mörtel.
 Die Eignung des Mörtels ist durch Nachweis der
 Eigenschaften des ausgehärteten Mörtels (Druckfestigkeit,
 Biegezugfestigkeit, Dichte, Frostwiderstand,
 Tausalzbeständigkeit) durch Prüfzeugnisse eines
 anerkannten Prüfinstitutes vor Einbau nachzuweisen.
 Einschließlich aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.
 Abrechnung nach Aufmaß.

5,000 Stk

02.10.230

Taktile Rippenplatte 50x30x10cm

Taktils Leitsystem
 (vgl. Lageplan 1.15 Inklusions- und Leitsystem sowie
 Regeldetail Plan 3.1 Verlegedetail VD1)
 Taktile Rippenplatte mit Längsrippen
 gem. DIN 32984 – Bodenindikatoren im öffentlichen
 Verkehrsraum
 bestehend aus einschichtigem (homogenem)
 Hochleistungsfaserbeton
 gem. DIN 18500-1
 Abriebwiderstand Härteklasse 1
 Erhöhter Widerstand gegen Frost- und
 Tausalzbeanspruchung
 Rutschhemmung R 11

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

unter Beachtung der DIN 18 318 höhen- und fluchtgerecht nach
Gestaltungsplan bzw. nach Angaben der Bauleitung in kleinen
Teilflächen zur behindertengerechten Führung verlegen.
Hinweis: Die Rippenplatten müssen talbündig verlegt werden,
nach der Verlegung müssen die Rippen über das Niveau des Gehwegs hinausragen, Mehraufwand ist einzukalkulieren.
Format: 50 x 30 cm
Steinstärke: 10 cm
Farbe: antrazit/ dunkelgrau
Oberfläche: trapezförmige Rippen, Höhe 4 - 5 mm, Rippenabstand nach DIN 32984
Verband: Halbsteinverband ohne Kreuzfugen
Belag mit Edelbrechsand einschlänmen, überschüssigen Sand entfernen.
Pflasterbett aus Brechsand-Splitt-Gemisch liefern und herstellen,
Dicke im verdichteten Zustand 4 cm.
Hinzurechnen ist das dreimalige zusätzliche Einschlänmen bis zum vollständigen Verschluss der
Pflasterfugen im Abstand von jeweils 4 Wochen.
Einschließlich aller erforderlichen Materialien, Geräteeinsatz und Nebenleistungen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

720,000 Stk

02.10.240

Taktile Noppenplatteplatte 50x30x10cm

Taktils Leitsystem
(vgl. Lageplan 1.15 Inklusions- und Leitsystem sowie Regeldetail Plan 3.1 Verlegedetail VD1)
Taktile Noppenplatte
gem. DIN 32984 – Bodenindikatoren im öffentlichen Verkehrsraum
bestehend aus einschichtigem (homogenem) Hochleistungsfaserbeton
gem. DIN 18500-1
Abriebwiderstand Härteklasse 1
Erhöhter Widerstand gegen Frost- und Tausalzbeanspruchung
Rutschhemmung R 11
unter Beachtung der
DIN 18 318 höhen- und fluchtgerecht nach
Gestaltungsplan bzw. nach Angaben der Bauleitung in kleinen
Teilflächen zur behindertengerechten Führung verlegen.
Hinweis: Die Noppenplatten müssen talbündig verlegt werden,
nach der Verlegung müssen die Noppen über das Niveau des Gehwegs hinausragen, Mehraufwand ist einzukalkulieren.
Format: 50 x 30 cm
Steinstärke: 10 cm
Farbe: antrazit/ dunkelgrau
Oberfläche: Noppen, Höhe 4 - 5 mm, Noppenabstand nach DIN 32984
Verband: Halbsteinverband ohne Kreuzfugen
Belag mit Edelbrechsand einschlänmen, überschüssigen Sand entfernen.
Pflasterbett aus Brechsand-Splitt-Gemisch liefern und herstellen,
Dicke im verdichteten Zustand 4 cm.
Hinzurechnen ist das dreimalige zusätzliche Einschlänmen bis zum vollständigen Verschluss der
Pflasterfugen im Abstand von jeweils 4 Wochen.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Einschließlich aller erforderlichen Materialien,
Geräteinsatz und Nebenleistungen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

145,000 Stk

02.10.250

Taktile Noppenplatteplatte 30x30x10cm

Taktilsystem

(vgl. Lageplan 1.15 Inklusions- und Leitsystem sowie
Regeldetail Plan 3.1 Verlegedetail VD1)

Taktile Noppenplatte

gem. DIN 32984 – Bodenindikatoren im öffentlichen
Verkehrsraum

bestehend aus einschichtigem (homogenem)

Hochleistungsfaserbeton

gem. DIN 18500-1

Abriebwiderstand Härteklasse 1

Erhöhter Widerstand gegen Frost- und

Tausalzbeanspruchung

Rutschhemmung R 11

unter Beachtung der

DIN 18 318 höhen- und fluchtgerecht nach

Gestaltungsplan bzw. nach Angaben der Bauleitung in
kleinen

Teilflächen zur behindertengerechten Führung verlegen.

Hinweis: Die Noppenplatten müssen talbündig verlegt
werden,

nach der Verlegung müssen die Noppen über das Niveau des
Gehwegs hinausragen, Mehraufwand ist einzukalkulieren.

Format: 30 x 30 cm

Steinstärke: 10 cm

Farbe: antrazit/ dunkelgrau

Oberfläche: Noppen, Höhe 4 - 5 mm, Noppenabstand nach

DIN 32984

Verband: Halbsteinverband ohne Kreuzfugen

Belag mit Edelbrechsand einschlänmen, überschüssigen

Sand entfernen.

Pflasterbett aus Brechsand-Splitt-Gemisch liefern und
herstellen,

Dicke im verdichteten Zustand 4 cm.

Hinzurechnen ist das dreimalige zusätzliche Einschlänmen

bis zum vollständigen Verschluss der

Pflasterfugen im Abstand von jeweils 4 Wochen.

Einschließlich aller erforderlichen Materialien,

Geräteinsatz und Nebenleistungen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

80,000 Stk

02.10.260

Naturkleinsteinpflaster- Einzeiler Basalt 16/16/16

Einzeiler aus Natursteinpflaster

liefern und als Randeinfassung einbauen.

Randeinfassung für Pflanzbereiche

Farbe: dunkelgrau, anthrazit

Maße (LxBxH): 16x16x16cm

zulässiges Grenzabmaß: +/- 1 cm

Oberfläche bruchrau

Liefermaterial: Basalt oder vergleichbar,

Steine einreihig auf 16 cm Betonfundament C20/25

versetzen,

mit seitlicher Rückenstütze.

bearbeiteter Pflasterstein nach DIN EN 1342

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

	Widerstandsfähig gegen Frost-Tau-Wechsel F1 mit Tausalz gemäß TL Pflaster-StB 06 Steine im Reihenverband mit versetzten Fugen verlegen Verlegung nach DIN 18318 Fugenbreite: 5 bis 10 mm Fugenmaterial = Brechsand 0/4, Ecs35, SZ 18, gemäß TL Pflaster-StB 06 Farbe Fugenmaterial grau nach Bemusterung Pflasterflächen bis zur Standfestigkeit abrammen Fugenfüllung bis zum vollständigen Fugenverschluss durch einkehren und einschlämmen, nach Erfordernis in mehrfachen, zeitlich getrennten Arbeitsgängen mehrfach vor und mehrfach nach dem abrammen. einschließlich Zuarbeiten von Pflastersteinen, welche zur fachgerechten Herstellung des Verbands und zum Anpflastern an Anschlüsse erforderlich sind. Ausführung in Teilmengen / Abschnitten Das Material ist vor Ausführung zur Freigabe zu bemustern. Die Prüfsertifikate zum angebotenen Pflaster sind dem AG vorzulegen. Die Eignung des Bettungs- und des Fugenmaterials sind vor Ausführung per Zertifikat zur Freigabe nachzuweisen.	200,000 m	.....	.....
02.10.270	Tiefbordstein, Beton, T 10/25/100, grau Kantenstein als Tiefbordstein T 10/25/100 cm, grau, Kanten gefast, auf 20 cm Betonfundament C25/30, XF2, LP incl. beidseitiger Betonrückenstütze als Wegeeinfassung in Teilflächen herstellen, incl. aller erforderlicher Radien, Absenker und der Erstellung von Passstücken.	280,000 m	.....	.....
02.10.280	Tiefbordstein, Beton, T 10/40/100, grau Kantenstein als Tiefbordstein T 10/40/100 cm, grau, Kanten gefast, auf 20 cm Betonfundament C25/30, XF2, LP incl. beidseitiger Betonrückenstütze als Wegeeinfassung in Teilflächen herstellen, incl. aller erforderlicher Radien, Absenker und der Erstellung von Passstücken.	420,000 m	.....	.....
02.10.290	Hochbordstein, Beton, H 12-15/30/100, grau Kantenstein als Hochbordstein H 12-15/30/100 cm, grau, Kanten gefast, auf 20 cm Betonfundament C25/30, XF2, LP incl. beidseitiger Betonrückenstütze als Wegeeinfassung in Teilflächen herstellen, incl. aller erforderlicher Radien, Absenker und der Erstellung von Passstücken.	255,000 m	.....	.....
02.10.300	Betonkantenstein 6/25/100 Farbe grau Betonkantenstein 6/25/100, Farbe grau, als Einfassung der Kiestraufe in Beton versetzen, incl. Rückenstütze und Erdarbeiten.	150,000 m	.....	.....
02.10.310	Bordschnitt Vorpositionen Borde der vorbeschriebenen Positionen schneiden an Begrenzungen und Einbauten mit Nassschneidetisch Anfallender Bauschutt ist zu entsorgen. AVV-Nr.: 17 01 01 Beton	280,000 St	.....	.....

02.10.320 **Rasenplattenstein PKW Stellplätze**
Pflasterbelag nach Merkblatt für Flächenbefestigung
mit Pflaster- und Platten-belägen und Merkblatt für
wasserdurchlässige Befestigungen von Verkehrsflächen
(vgl. 3.2_SZG-AFU- Verlegedetail VD2 Lehrerparkplatz)

Einbauort: PKW Stellplätze

Betonpflaster zur Begünung mit Rasen
Maße (L/B/H): 30x30x12cm
Kanten mit Microfase, mit 3,8 cm Rasenfuge, Fugenanteil
50%, Stegbreite 3,7 cm und auf 3-5 cm Bettung aus
Naturstein-Splitt der Körnung 2/5 mm verlegen.

Die Frostschutz- und Tragschichtstärken richten sich
nach der RSTO, die Bettungs-stärken nach DIN 18 318.
Außerdem sind die Verlegehinweise des Herstellers zu
beachten. Die Fugen vollständig mit Splitt-Sand Gemisch
der Körnung 0-5 mm füllen und abrütteln. Anteil an
organischen Stoffen in Bettungs und Fugenmaterial
min. 1 % Massenanteil, max. 3 % Massenanteil.
Saatgutmischung RSM 5.1 gleichmäßig in den
Fugenbereichen ausbringen und andrücken.
Regelaussaatmengen gemäß Herstellerangabe. Das
Abrütteln der gesäuberten Fläche hat grundsätzlich mit
einer Hartgummischürze an der Rüttelplatte zu erfolgen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

225,000 m2

02.10.330 **Rasenplattenstein Fahrradstellplätze**
Pflasterbelag nach Merkblatt für Flächenbefestigung
mit Pflaster- und Platten-belägen und Merkblatt für
wasserdurchlässige Befestigungen von Verkehrsflächen

Einbauort: PKW Stellplätze

Betonpflaster zur Begünung mit Rasen
Maße (L/B/H): 30x30x12cm
Kanten mit Microfase, mit 3,8 cm Rasenfuge, Fugenanteil
50%, Stegbreite 3,7 cm und auf 3-5 cm Bettung aus
Naturstein-Splitt der Körnung 2/5 mm verlegen.

Die Frostschutz- und Tragschichtstärken richten sich
nach der RSTO, die Bettungs-stärken nach DIN 18 318.
Außerdem sind die Verlegehinweise des Herstellers zu
beachten. Die Fugen vollständig mit Splitt-Sand Gemisch
der Körnung 0-5 mm füllen und abrütteln. Anteil an
organischen Stoffen in Bettungs und Fugenmaterial
min. 1 % Massenanteil, max. 3 % Massenanteil.
Saatgutmischung RSM 5.1 gleichmäßig in den
Fugenbereichen ausbringen und andrücken.
Regelaussaatmengen gemäß Herstellerangabe. Das
Abrütteln der gesäuberten Fläche hat grundsätzlich mit
einer Hartgummischürze an der Rüttelplatte zu erfolgen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

610,000 m2

02.10.340 **Betonsteinpflaster 30x20x12**
Betonsteinpflaster und Bänderungsstein
für PKW Stellplätze

(vgl. Plan 3.2 VD2 Detail Lehrerparkplatz)
Raster 30x120x12 cm

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

als Abgrenzung der einzelnen Stellplätze
sowie Ausstiegsfläche für barrierefreie Stellplätze

Oberfläche: standart grau
Die Rüttelgänge haben mit einer auf die Pflaster- bzw. Plattenstärke abgestimmten Rüttelplatte (Betriebsgewicht bis ca. 250 kg) unter Verwendung einer geeigneten Gummi-Platte zu erfolgen.
Pflaster mit erhöhter Frost- und Tausalzbeständigkeit, Prüfung
Frost-Tausalzbeständigkeit nach CDF Verfahren
Qualitätsmerkmale nach DIN EN 1338: D, I, U, Herstellung des Materials in CO2 -neutraler Produktion
Nachweis dafür mittels transparenter, geprüfter und verifizierter
Produkt- und Umweltinformation:
EPD-RIN-20150063-IAB1-DE (Typ III Umweltlabel nach ISO 14025 und EN 15804) Pflaster muss zwingend frei von Kalkausblühungen sein
Bewertung Rutschgefahr: SRT-Wert ³ 65, >R13.
Geeignete Muster sind dem AG nach Aufforderung vor der Auftragsvergabe vorzulegen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

50,000 m2

02.10.350

Schnittkante Pflaster Vorpositionen

Schnittkante an Betonsteinflächen der Vorpositionen
Pflasterdicke 12cm mit Naßschneidegerät ausführen.
Fugenbreiten an den Schnittstellen müssen gleich den Pflasterfugenbreiten sein, Herstellerangaben beachten
Bei der Ausführung sind die Ausführungsmasse so anzupassen, das nur an vorhandenen Bauteilen oder an anderen Zwangspunkten geschnitten werden muß.

120,000 m

02.10.360

Symbolplatte Parkplatz Rollstuhl

Symbolplatte Typ: "Parkplatz & Rollstuhlfahrer" liefern und einbauen
Maßanfertigung DIN V 18500
Nennmaß: 59,4/59,4/12cm, mit Microfase
Druckfestigkeitsklasse: C35/45
Mit erhöhter Frost-Tausalz-Widerstand =45
Erforderliche Schnittarbeiten für das Einlegen der Bodenplatte mit
Nassschneidegerät mit diamantbesetzter Scheibe sind einzukalkulieren
Schnittarbeiten an Betonpflasterfläche-Mehrsteinsystem, Schnittarbeiten auf Pflasterflächen sind unzulässig.
Verlegung unter Berücksichtigung der Ausführungshinweise zur
Bettung und Verfugung zuvor.
Produkt aus klimaneutraler Produktion.
Transparente, geprüfte und verifizierte Produkt- und Umweltinformationen:
EPD-RIN-20150063-IAB1-DE (Typ III Umweltlabel nach ISO 14025 und EN 15804)
Umwelteinflüsse und Ökobilanzdaten nach ISO 14040 ff.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

10,000 St

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.10.370	Tiefbord 10/25/100, grau PKW Stellplätze Kantenstein als Tiefbordstein T 10/25/100 cm, grau, Kanten gefast, auf 20 cm Betonfundament C25/30, XF2, LP incl. beidseitiger Betonrückenstütze als Wegeeinfassung in Teilflächen herstellen, incl. aller erforderlicher Radien, Absenker und der Erstellung von Passstücken.	220,000 m	.....	.....
02.10.380	Tiefbord 10/25/100, grau Fahrradstellplätze Kantenstein als Tiefbordstein T 10/25/100 cm, grau, Kanten gefast, auf 20 cm Betonfundament C25/30, XF2, LP incl. beidseitiger Betonrückenstütze als Wegeeinfassung in Teilflächen herstellen, incl. aller erforderlicher Radien, Absenker und der Erstellung von Passstücken.	798,000 m	.....	.....
02.10.390	Bordschnitt Vorpositionen Borde der vorbeschriebenen Positionen schneiden an Begrenzungen und Einbauten mit Nassschneidetisch Anfallender Bauschutt ist zu entsorgen. AVV-Nr.: 17 01 01 Beton	120,000 St	.....	.....
02.10.400	Wassergebundene Wegedecke Wassergebundene Decke im Bereich des Schulgartens mit Deckschicht und Dynamischer Schicht einbauen, mit Gefälle laut Lageplan herstellen und verdichten. Dynamische Schicht herstellen Erzeugnis: Dynamische Tragschicht 0-16 mm Material: Ostrauer Dolomit (min. 50 % CaCO ₃ min. 35 % MgCO ₃) Schichtdicke nach Verdichtung mind. 9 cm (1,8 t entsprechen 1 m ³) das Material muß den Anforderungen der DIN 18035 Teil 5 in Bezug auf Frost- und Verschleißbeständigkeit entsprechen, Der Baustoff ist in feuchtem Zustand mit einem Wassergehalt von mind. 5 % einzubauen und mit einer statischen Walze zu verdichten Verdichtungsgrad und Verformungsmodul müssen den geforderten Werten einer Tragschicht entsprechen und nachgewiesen werden, zulässige Abweichung von der Sollhöhe 1 cm, Abweichung von der Ebenheit innerhalb einer 4 m langen Meßstecke nicht größer als 1 cm In jedem Fall muß das Material der dyn. Schicht mit dem Material der Deckschicht identisch sein (nicht Korngrößenverteilung) Deckschicht für wassergebundene Decke herstellen Erzeugnis: Ostrauer Wegedecke 0-8 mm gelb Material: Ostrauer Dolomit (min. 50 % CaCO ₃ min. 35 % MgCO ₃) Schichtdicke nach Verdichtung mind. 2 cm und max. 3 cm (1,8 t entsprechen 1 m ³) das Material muß den Anforderungen der DIN 18035 Teil 5 in Bezug auf Frost- und Verschleißbeständigkeit entsprechen. Der Anteil d<0,063 mm soll kleiner als 25 % sein. Der Baustoff ist in feuchtem Zustand mit einem Wassergehalt von mind. 5 % einzubauen und mit einer statischen Walze (ohne Vibration) zu Verdichten. Nach der Fertigstellung ist auf der Oberfläche ein Verdichtungsgrad von Dpr>=0,93 und nach Abschluß der Nachbehandlung Dpr>=0,95 nachzuweisen. Nachbehandlungen nach DIN 18035 Teil 5 sind in den			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Einheitspreis einzurechnen.
 In jedem Fall muß des Material der Deckschicht mit dem
 Material der dyn. Schicht
 identisch sein (nicht Korngrößenverteilung)

untere Schicht für wassergebundene Deckschicht herstellen
 Erzeugnis: Dynamische Tragschicht 0-16 mm
 Material: Ostrauer Dolomit (min. 50 % CaCO3 min. 35 %
 MgCO3)
 Schichtdicke nach Verdichtung mind. 9 cm (1,8 t entsprechen
 1 m3)
 das Material muß den Anforderungen der DIN 18035 Teil 5
 in Bezug auf Frost- und Verschleißbeständigkeit entsprechen,
 Der Baustoff ist in feuchtem Zustand mit einem
 Wassergehalt von mind. 5 % einzubauen und mit
 einer statischen Walze zu verdichten
 Verdichtungsgrad und Verformungsmodul müssen
 den geforderten Werten
 einer Tragschicht entsprechen und nachgewiesen werden,
 zulässige Abweichung von der Sollhöhe 1 cm, Abweichung
 von der Ebenheit innerhalb einer 4 m langen Meßstecke
 nicht größer als 1 cm
 In jedem Fall muß das Material der dyn. Schicht mit dem
 Material der Deckschicht identisch sein
 (nicht Korngrößenverteilung)

Liefernachweis.

360,000 m2		
------------	-------	-------

02.10.410	Tiefbordstein, Beton, T 10/25/100, grau Kantenstein als Tiefbordstein T 10/25/100 cm, grau, Kanten gefast, auf 20 cm Betonfundament C25/30, XF2, LP incl. beidseitiger Betonrückenstütze als Wegeeinfassung in Teilflächen herstellen, incl. aller erforderlicher Radien, Absenker und der Erstellung von Passstücken.	60,000 m		
-----------	---	----------	-------	-------

02.10.420	Naturkleinsteinpflaster- Einzeiler Basalt 16/16/16 Einzeiler aus Natursteinpflaster liefern und als Randeinfassung einbauen. Randeinfassung für Pflanzbereiche Farbe: dunkelgrau, anthrazit Maße (LxBxH): 16x16x16cm zulässiges Grenzabmaß: +/- 1 cm Oberfläche bruchrau Liefermaterial: Basalt oder vergleichbar, Steine einreihig auf 16 cm Betonfundament C20/25 versetzen, mit seitlicher Rückenstütze.			
	bearbeiteter Pflasterstein nach DIN EN 1342 Widerstandsfähig gegen Frost-Tau-Wechsel F1 mit Tausalz gemäß TL Pflaster-StB 06 Steine im Reihenverband mit versetzten Fugen verlegen Verlegung nach DIN 18318 Fugenbreite: 5 bis 10 mm Fugenmaterial = Brechsand 0/4, Ecs35, SZ 18, gemäß TL Pflaster-StB 06 Farbe Fugenmaterial grau nach Bemusterung Pflasterflächen bis zur Standfestigkeit abrammen			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Fugenfüllung bis zum vollständigen Fugenverschluss durch
einkehren und einschlänmen, nach Erfordernis in
mehrfachen, zeitlich getrennten Arbeitsgängen mehrfach vor
und mehrfach nach dem abrammen.
einschließlich Zuarbeiten von Pflastersteinen, welche zur
fachgerechten Herstellung des Verbands und zum
Anpflastern an Anschlüsse erforderlich sind.
Ausführung in Teilmengen / Abschnitten

Das Material ist vor Ausführung zur Freigabe zu
bemustern. Die Prüfsertifikate zum angebotenen
Pflaster sind dem AG vorzulegen.

Die Eignung des Bettungs- und des Fugenmaterials sind
vor Ausführung per Zertifikat zur Freigabe nachzuweisen.

140,000 m

Summe 02.10 Befestigte Flächen

02.11

Sportflächen

02.11.010

Probefeld zum Nachweis der Tragfestigkeit

Probefeld im Bereich ungünstiger Baugrundverhältnisse
anlegen. Geprüft wird, ob der Aufwand für die
Grobschlagschüttung
tatsächlich erforderlich ist oder ob darauf verzichtet werden
kann.

Das Ziel ist der Nachweis eines Verformungsmoduls
auf dem Planum des Unterbaus von Ev2 \$ 45 MN/m2.

Bei verfehltm Nachweis werden im ersten Schritt
projektgemäß
die Frostschutz- und die Schottertragschicht aufgebaut und
lagenweise verdichtet.
So wird geprüft, ob dennoch auf der Schottertragschicht das
erforderliche
Verformungsmodul erreicht wird. Im Versagensfall wird der
Untergrund mit der
Grobschlagschüttung inkl. Geogitter verbessert bzw. die
notwendige Tiefe des
weiteren Bodenaustausches (Verstärkung des Unterbaus)
ermittelt.

2,000 St

02.11.020

Geogitter Baugrundstabilisierung

Baugrundstabilisierung mit Geogitter,
Ort: Sportflächen mit EPDM Belag und
Kunstrasen

Baugrund mit vliesbeschichtetem Geogitter,
Robustheitsklasse 4

Maschenweite 40 mm, zuschneiden, auslegen und fixieren.
Überlappung 25 cm, seitliche Randaufkantung 50 cm
ausbilden.

990,000 m2

02.11.030

Grobschlag im Bereich Baugrundverbesserung

Baugrundverbesserung mit Grobschlag,
Bereich Spielfeld

ca. 60% der fefestigten Flächen

Wasserbausteine Körnung 45/125 liefern,
in einer Schichtstärke von 30 cm einbauen und verdichten.

290,400 m3

02.11.040

Tragfähigkeitsprüfung mit stat. Plattendruckversuch

Ausführung eines statischen Plattendruckversuchs nach DIN 18134 auf dem verdichteten Erdplanum bzw. Frostschuttschicht und Schottertragschicht als Kontrollprüfung nach Angabe und unter Aufsicht der BL durchführen, einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte und Belastungsfahrzeug mit 12 to als Gegengewicht. Für die gewählte Belastungsklasse 0,3 nach RStO 12 muss das Verformungsmodul EV2 die unten angegebenen Werte erreichen und die Materialauflagen der ZTVE-StB 09 erfüllen. Werden die gestellten Anforderungen durch mangelhafte Vorarbeiten des AN nicht erfüllt, ist der Versuch ohne besondere Vergütung zu wiederholen. Das Protokoll der erfolgreich durchgeführten Kontrollprüfung ist in 2-facher Ausführung der Bauleitung vorzulegen.
Verformungsmodul/Verdichtungsgrad
Erdplanum: Ev2 mindestens 45 MPa/m2
STS 0/32 befahrbare Flächen Pflaster: Ev2 mind. 120 MPa/m2
FSS 0/45 befahrbare Flächen Pflaster: Ev2 mind. 100 MPa/m2
STS 0/32 Flächen Wegedecke: Ev2 mind. 80 MPa/m2
FSS 0/45 Flächen Wegedecke: Ev2 mind. 45 MPa/m2
STS 0/32 Flächen Bankette: Ev2 mind.45 MPa/m2
STS 0/32 Flächen Schotterrasen: Ev2 mind.45 MPa/m2

Ausführender:

.....

vom Bieter einzutragen

4,000 St

.....

.....

02.11.050

Tragfähigkeitsprüfung mit dyn. Plattendruckversuch

Ausführung eines dynamischen Plattendruckversuchs nach ZTV T-StB auf den verdichteten Erdplanum bzw. Frostschuttschicht und Schottertragschicht als Kontrollprüfung nach Angabe und unter Aufsicht der BL durchführen einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte. Für die gewählte Belastungsklasse 0,3 nach RStO 12 muss das Verformungsmodul EV2 die unten angegebenen Werte erreichen und die Materialauflagen der ZTVE-StB 09 erfüllen. Werden die gestellten Anforderungen durch mangelhafte Vorarbeiten des AN nicht erfüllt, ist der Versuch ohne besondere Vergütung zu wiederholen. Das Protokoll der erfolgreich durchgeführten Kontrollprüfung ist in 1-facher Ausführung der Bauleitung vorzulegen.
Verformungsmodul/Verdichtungsgrad
Erdplanum: Ev2 mindestens 45 MPa/m2
STS 0/32 befahrbare Flächen Pflaster: Ev2 mind. 120 MPa/m2
FSS 0/45 befahrbare Flächen Pflaster: Ev2 mind. 100 MPa/m2
STS 0/32 Flächen Wegedecke: Ev2 mind. 80 MPa/m2
FSS 0/45 Flächen Wegedecke: Ev2 mind. 45 MPa/m2
STS 0/32 Flächen Bankette: Ev2 mind.45 MPa/m2
STS 0/32 Flächen Schotterrasen: Ev2 mind.45 MPa/m2

Ausführender:

.....

vom Bieter einzutragen

4,000 St

.....

.....

02.11.060

Mosaikpflaster in Zwickeln

Pflasterdecke nach Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen und nach DIN 18318, Betonsteinpflaster nach DIN EN 1338 und TL Pflaster-StB 06 liefern und herstellen.
Format: Mosaikpflaster
Größe: 40/40/40 bis 60/60/60 mm
Material: Betongrau

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Verlegung: Zwickel Bettung: Beton C 12/15, Dicke 10 cm Fugen: einschlämmen mit Fugenmörtel, kunststoffvergütet Flächen unter einem m2 werden nicht als ganzer m2 abgerechnet.	20,000 m2	.....	.....
	vgl. 6.3_SZG-AFU- Detail Kleinspielfeld Sportplatz			
02.11.070	Planum Kunstrasenflächen Planum Kunstrasenflächen herstellen und verdichten. Arbeiten sind nur bei geeigneter Witterung ausführen. Anforderungen und Prüfungen für das Erdplanum nach DIN 18035-7:2019-12, Tabelle 2: 1 Gefälle: Walmdachprofil: 0,8 % 2 Höhenlage: +/- 30 mm 3 Ebenheit: 1 m < 23 mm, 4 m < 30 mm 4 Verdichtungsgrad, DPr: > 0,97 5 Verformungsmodul Ev2: > 45 MPa 6 Verhältniswert Ev2/Ev1: < 2,5 Gesamte Flächen mit Glattmattwalze in mind. 2 bis 4 Übergängen statisch verdichten. Nach dem Abschluss der Arbeiten müssen die Drainagegräben in ihrer gesamten Breite und Länge vor Auftrag der Tragschichten von Fremdmaterial gesäubert und wenn notwendig, nachgearbeitet werden!	968,000 m2	.....	.....
02.11.080	Frostschuttschicht 0/32 D 10 cm Frostschuttschicht, aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/32, wasserdurchlässig, kf größer gleich 5 x 10 hoch minus 5 m/s, abgerechnet wird nach Auftragprofilen.	98,000 m3	.....	.....
02.11.090	Tiefbordstein Beton, T 10/25/100, Kleinspielfeld Kantenstein als Tiefbordstein T 10/25/100 cm, grau, Kanten gefast, auf 20 cm Betonfundament C25/30, XF2, LP incl. beidseitiger Betonrückenstütze als Wegeeinfassung in Teilflächen herstellen, incl. aller erforderlicher Radien, Absenker und der Erstellung von Passstücken.	132,000 m	.....	.....
02.11.100	Untere Lage Tragschicht ohne Bindemittel 120mm Untere Lage der Tragschicht ohne Bindemittel aus Gesteinskörnungen nach TL Gestein-StB 04 und ZTV SoB-StB 04 liefern und einbauen. Höhe: 120mm Anforderungen und Laborprüfungen für die untere Lage der Tragschicht ohne Bindemittel nach DIN 18035-7:2019-12, Tabelle 3: 1 Korngrößenverteilung: 0/32 2 Gehalt an Feinanteilen: UF5 nach TL SoB-StB 3 Kornformkennzahl: SI50 nach TL SoB-StB 4 Widerstand gegen Frost: F4 nach TL Gestein-StB 5 Wasserdurchlässigkeit k: > 2*10⁻² cm/s Anforderungen an die untere Lage der eingebauten Tragschicht ohne Bindemittel nach DIN 18035-7:2019-12, Tabelle 4:			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

- 1 Gefälle Walmdachprofil: 0,8 %
- 2 Höhenlage: +/- 15 mm
- 3 Ebenheit: 1 m < 10 mm, 4 m < 15 mm
- 4 Mindestdicke: > 120 mm
- 5 Verformungsmodul Ev2: > 60 MN/mm²
- 6 Verhältniswert Ev2/Ev1: < 2,5
- 7 Wasserinfiltrationsrate IC: > 720 mm/h
- 8 Gehalt an Feinanteilen: d < 0,063 mm < 7% Massenanteile

Abrechnung über Aufmaß und Soll/Ist-Nachweis.
Umrechnungsfaktor bei Lieferscheinen = Sollnachweis von
t/m3 nach Prüfzeugnis.

Vor Einbau sind die Prüfzeugnisse vorzulegen.

120,000 m3

02.11.110

Obere Lage Tragschicht ohne Bindemittel 80mm

Obere Lage der Tragschicht ohne Bindemittel
aus Gesteinskörnungen nach TL Gestein-StB 04
und ZTV SoB-StB 04 liefern und einbauen.

Höhe: 80mm

Anforderungen und Laborprüfungen für die
obere Tragschicht ohne Bindemittel
nach DIN 18035-7:2019-12, Tabelle 5:

- 1 Korngrößenverteilung: 0/16
- 2 Gehalt an Feinanteilen: UF5 nach TL SoB-StB
- 3 Kornformkennzahl: SI50 nach TL SoB-StB
- 4 Widerstand gegen Frost: F4 nach TL Gestein-StB
- 5 Wasserdurchlässigkeit k: > 2*10⁻² cm/s

Anforderungen an die
obere eingebaute Tragschicht ohne Bindemittel
nach DIN 18035-7:2019-12, Tabelle 6:

- 1 Gefälle Walmdachprofil: 0,8 %
- 2 Höhenlage: +/- 10 mm
- 3 Ebenheit: 1 m < 4 mm, 4 m < 10 mm
- 4 Mindestdicke: > 80 mm
- 5 Verformungsmodul Ev2: > 60 MN/mm²
- 6 Verhältniswert Ev2/Ev1: < 2,5
- 7 Wasserinfiltrationsrate IC: > 720 mm/h
- 8 Gehalt an Feinanteilen: d < 0,063 mm < 7 % Massenanteile

Abrechnung über Aufmaß und Soll/Ist-Nachweis.
Umrechnungsfaktor bei Lieferscheinen = Sollnachweis von
t/m3 nach Prüfzeugnis.

Vor Einbau sind die Prüfzeugnisse vorzulegen.

80,000 m3

02.11.120

Gebundene Elastische Tragschicht 35mm

Gebundene Elastische Tragschicht liefern und einbauen.

Höhe: 35mm

Anforderungen und Laborprüfungen für
gebundene elastische Tragschicht
nach DIN 18035-7:2019-12, Tabelle 9:

- 1 Elastische Stoffe
 - 1.1 Bindemittel: Polyurethan
 - 1.2 Korngrößenverteilung: 1/3 mm bis 2/8 mm
- 2 Mineralische Stoffe/Gestein
 - 2.1 Widerstand gegen Frost: F4 nach TL Gestein-StB
 - 2.2 Korngrößenverteilung: 2/5 mm bis 2/8 mm
 - 2.3 Massenanteil: > 40%

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

- 3 Mindestdicke: 35 mm
- 4 Kraftabbau: 55 bis 65 %
- 5 Wasserinfiltrationsrate IA: > 360 mm/h
- 6 Biegefestigkeit: > 10,0 N
- 7 Querkzugsfestigkeit: > 0,10 N/mm²
- 8 Torsionsfestigkeit: > 55 Nm

Anforderungen an die
eingebaute gebundene Tragschicht
nach DIN 18035-7:2019-12, Tabelle 10:

- 1 Gefälle Walmdachprofil: 0,8 %
- 2 Höhenlage: +/- 8 mm
- 3 Ebenheit: 1 m < 4 mm, 4 m < 10 mm
- 4 Randeinfassungen: < 5 mm, 1 m < 2 mm
- 5 Mindestdicke: > 35 mm
- 6 Kraftabbau: 55 bis 65 %

Vor Einbau sind die Eignungsprüfungen nach Tabelle 9,
Zeilen 1-8 vorzulegen. Eigenüberwachung im Feldversuch,
dieser ist frühestens 14 Tage nach Einbau auszuführen.
Einzukalkulieren ist der erhöhte Aufwand für das Anpassen
an Einbauten. Fehlerhafte Bereiche sind in ganzer Dicke
aufzunehmen und neu einzubauen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

968,000 m2

02.11.130

Kunststoffrasen, sandverfüllt

Kunststoffrasen mit sandverfüllter Polschicht
gem. DIN-EN 15330-1:2013-12 liefern
und schwimmend verlegen.

Vergütung für Lieferung und Einbau der Verfüllung erfolgt in
Extrapositionen.

Polmaterial: PE, UV-stabilisiert
Fasertyp: Monofilament, texturiert
Faserdicke: 180 µm i.M. +/- 10%
Garngewicht: 8.000 dTex +/- 10%

Der Kunststoffrasen kann zusätzliche Fasern mit
abweichenden Garngewicht enthalten, wenn das
Poleinsatzgewicht eingehalten wird.

Polhöhe: mind. 30 mm
Farbe: grün, multicolor möglich
Poleinsatzgewicht: 1.000 g/m² +/- 10%
Rückengewebe: Latex/PE/PP, UV-stabilisiert
Flächengewicht: mind. 2.000 g/m²

Die Bahnen müssen die Länge der Spielfeldbreite haben,
Stückelungen sind nicht zugelassen. Die Grundlinien müssen
werksseitig eingetuftet werden, alle anderen Linien sind
sorgfältig
im Einlegeverfahren zu ergänzen und dauerhaft zu verkleben.

Unebenheiten an Stößen: < 2 mm
Fugenbreite: < Tuftgassenbreite
Nahtband: PP/PE-Vlies, einseitig PE-beschichtet
Breite: mind. 30 cm Nähte, mind. 40 cm Linierung
Kleber auf Polyetheranbasis,
lösungsmittelfrei, feuchtigkeitsunempfindlich.
Klebermenge nach Herstellerangaben.
Bei Überlappungen von Nahtbändern ist ein Nahtband zu

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

entfernen.
Quellender Kleber ist unverzüglich zu entfernen.

Materialeigenschaften:

- 1 Zugfestigkeit: > 15 N/mm für Kunststoffrasen
- 2 Zugfestigkeit: > 8 N für Monofilamente
- 3 Nahtfestigkeit: mind. 80 N/100 mm für geklebte Verbindungen (erhöhte Anforderung)
- 5 Farbechtheit: > Graustufe 3
- 6 Wasserdurchlässigkeit: mind. 500 mm/h

Leistungsanforderungen nach
DIN-EN 15330-1: 2013-12, Tabelle 5:

- 1 Ballreflexion: 45% bis 75% (0,60 m bis 1,0 m)
- 2 Ballrollverhalten: > 4 m bis < 10 m
- 3 Kraftabbau: > 55% bis < 70%
- 4 Vertikale Verformung: > 4 mm bis < 9 mm
- 5 Drehwiderstand: 25 Nm bis 50 Nm
- 6 Wasserinfiltrationsrate: > 180 mm/h
- 7 Ebenheit d. Oberfläche: < 10 mm unter 3 m-Richtlatte

Die Produkteigenschaften sind vom Bieter durch
Prüfzeugnisse nachzuweisen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

968,000 m2

02.11.140

Verfüllung Quarzsand

Verfüllung des Kunststoffrasens der Vorposition liefern und
mit einer Spezialmaschine in exakter Dosierung einbringen.
Das Einblasen der Füllstoffe ist nicht zulässig. Anschließend
Flächen durch mehrfaches Abschleppen vollflächig
egalisieren.

Material: Quarzsand, hydroklassiert
Anforderungen: feuergetrocknet, rieselfähig
Einbaumenge: mind. 25 kg/m2

Anforderungen und Laborprüfungen
für mineralischen Füllstoff nach
DIN 18035-7:2019-12, Tabelle 13:

- 1 Korngrößenverteilung: 0,25 mm bis 1,40 mm
- 2 Kornform: Kanten gerundet bis kugelförmig
- 3 Feinanteil <0,063 mm: < 2 % Massenanteil
- 4 Gehalt an SiO₂: > 96 % Masseanteile
- 5 Gehalt an CaCO₃: <3 % Masseanteile

Vor Einbau sind die Eignungsprüfungen vorzulegen.
Abrechnung über Aufmaß und Soll/Ist-Nachweis.
Umrechnungsfaktor bei Lieferscheinen = Sollnachweis von
t/m3 nach Prüfzeugnis. Die BÜ behält sich eine Nachwiegung
an einer öffentlichen Waage vor.

25,000 t

02.11.150

Linierung Spielfeld weiß

Linierung für den Kunststoffrasen des Spielfeldes.
(vgl. Lageplan 1.4 und Detail 6.3 Kleinspielfeld)
Farbe: weiß
Linienbreite: 120 mm
Die Linien und Markierungen sind einzumessen
und in den Belag einzutufteln oder nachträglich einzukleben.
Die Linien sind anzudrücken/anzuwalzen.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Die Verklebung wird in der Position Kunstrasen beschrieben.
Exakte Anordnung entsprechend Linierungsplan einhalten.
Abweichung von der Linienform Stichmaß 10 m < 4mm.
Gestrichelte/gepunktete Linien werden
als durchgehende Linien aufgemessen.
Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß.
Markierungen < 1 m werden als 1 m abgerechnet.

220,000 m

02.11.160

Pflegegang Unterhaltungspflege

Anbieten eines Pflege-/ Wartungsvertrages für den
Kunstrasen:
4 Jahre während der Gewährleistung
Kunststoffrasen gem. Herstellervorgabe mit
Spezialmaschine kehrsaugen und aufbürsten und die
Verfüllung auflockern und wieder egalisieren.
Zusätzliche maschinelle Entfernung von
Schmutz und anderen Fremdkörpern.
Einmal jährlich im Gewährleistungszeitraum
(insgesamt 4 Pflegegänge!),
Ausführung durch eine zertifizierte Fachfirma nach
RAL 944/5, Zertifikate sind mit dem Pflegevertrag vorzulegen
4,000 St

vgl. 6.2_SZG-AFU- D28 Laufbahn und Weitsprunganlage

02.11.170

Planum Kunststoffflächen

Planum der Kunststoffflächen herstellen und verdichten.
Arbeiten nur bei geeigneter Witterung ausführen.

Anforderungen und Prüfungen für das Erdplanum
nach DIN 18035-6:2021-08, Tabelle 1:

- 1 Gefälle: 1,00%
- 2 Höhenlage: +/- 30 mm
- 3 Ebenheit: 1 m < 23 mm, 4 m < 30 mm
- 4 Verdichtungsgrad DPr: > 0,97
- 5 Verformungsmodul Ev2: > 45 N/mm²
- 6 Verhältniswert Ev2/Ev1: < 2,5

Gesamte Flächen mit Glattmattwalze in mind. 6 bis 8
Übergängen statisch verdichten.

745,000 m2

02.11.180

Frostschuttschicht 0/32 D 10 cm

Frostschuttschicht, aus Baustoffgemisch für
Frostschuttschicht, natürliche Gesteinskörnung TL
Gestein, Körnung 0/32, wasserdurchlässig, kf größer gleich 5
x 10 hoch minus 5 m/s, abgerechnet wird nach
Auftragprofilen.

75,000 m3

02.11.190

Untere Lage Tragschicht ohne Bindemittel 120 mm

Untere Lage Tragschicht ohne Bindemittel
aus Gesteinskörnungen nach TL Gestein-StB 04
und ZTV SoB-StB 04 liefern und einbauen.

Anforderungen und Laborprüfungen für die
untere Tragschicht ohne Bindemittel
DIN 18035-6:2021-08, Tabelle 2:

- 1 Korngrößenverteilung: 0/32
- 2 Gehalt an Feinanteilen: UF5 nach TL SoB-StB
- 3 Kornformkennzahl: SI50 nach TL Gestein-StB
- 4 Widerstand gegen Frost: F4 nach TL Gestein-StB
- 5 Wasserdurchlässigkeit k: > 1*10⁻² cm/s

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Anforderungen an die
untere eingebaute Tragschicht ohne Bindemittel
DIN 18035-6:2021-08, Tabelle 3:

- 1 Gefälle Rundlaufbahn: 1,0 %
- 2 Höhenlage: +/- 20 mm
- 3 Ebenheit: 1 m < 8 mm, 4 m < 12 mm
- 4 Mindestdicke: > 120 mm
- 5 Verformungsmodul E_{v2} : > 60 MN/mm²
- 6 Verhältniswert E_{v2}/E_{v1} : < 2,5
- 7 Wasserinfiltrationsrate IC: > 360 mm/h
- 8 Gehalt an Feinanteilen: $d < 0,063 \text{ mm} < 7 \%$ Massenanteile

Abrechnung über Aufmaß und Soll/Ist-Nachweis.
Umrechnungsfaktor bei Lieferscheinen = Sollnachweis von
t/m³ nach Prüfzeugnis.

Vor Einbau sind die Prüfzeugnisse vorzulegen.

90,000 m3

02.11.200

Obere Lage Tragschicht ohne Bindemittel 80 mm

Obere Lage der Tragschicht ohne Bindemittel
aus Gesteinskörnungen nach TL Gestein-StB 04
und ZTV SoB-StB 04 liefern und einbauen.

Anforderungen und Laborprüfungen für die
obere Tragschicht ohne Bindemittel
nach DIN 18035-7:2019-12, Tabelle 5:

- 1 Korngrößenverteilung: 0/16
- 2 Gehalt an Feinanteilen: UF5 nach TL SoB-StB
- 3 Kornformkennzahl: SI50 nach TL SoB-StB
- 4 Widerstand gegen Frost: F4 nach TL Gestein-StB
- 5 Wasserdurchlässigkeit k : > $2 \cdot 10^{-2} \text{ cm/s}$

Anforderungen an die
obere eingebaute Tragschicht ohne Bindemittel
nach DIN 18035-7:2019-12, Tabelle 6:

- 1 Gefälle Walmdachprofil: 0,8 %
- 2 Höhenlage: +/- 10 mm
- 3 Ebenheit: 1 m < 4 mm, 4 m < 10 mm
- 4 Mindestdicke: > 80 mm
- 5 Verformungsmodul E_{v2} : > 60 MN/mm²
- 6 Verhältniswert E_{v2}/E_{v1} : < 2,5
- 7 Wasserinfiltrationsrate IC: > 720 mm/h
- 8 Gehalt an Feinanteilen: $d < 0,063 \text{ mm} < 7 \%$ Massenanteile

Abrechnung über Aufmaß und Soll/Ist-Nachweis.
Umrechnungsfaktor bei Lieferscheinen = Sollnachweis von
t/m³
nach Prüfzeugnis.

Vor Einbau sind die Prüfzeugnisse vorzulegen.

60,000 m3

02.11.210

Untere offenporige Asphalttschicht PA 16 T WDA

Untere offenporige Asphalttschicht für Kunststoffflächen,
gem. DIN 18035-6:2021-08 und ZTV Asphalt liefern und
einbauen.

Anforderungen und Laborprüfungen für Asphalttschichten
nach DIN 18035-6:2021-08, Tabelle 6:

- 1 Bezeichnung: PA 16 T WDA
- 2 Bindemittel: 50/70, 70/100, 25/55-55A

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

- 3 Anteil gebr. Kornoberfläche: C90/1
- 3 Kornform grobe Gesteinskörnungen: SI20
- 3 Widerstand Zertrümmerung: SZ22/LA25
- 3 Mindestant. feiner Gesteinskörnungen: Ecs35 100-%
- 4 Mischgut: DIN EN 13108-7:2016-12, Tab. 1
- 4 Mindestbindemittelgehalt: Bmin 4,5
- 4 Bindemittelträger: > 0,3 Massenant.
- 5 min. Hohlraumgehalt MPK: Vmin 16
- 5 max. Hohlraumgehalt MPK: Vmax NR

Anforderungen an eingebaute Asphaltsschichten
nach DIN 18035-6:2021-08, Tabelle 7:

- 1 Asphaltart: PA 16 T WDA
- 2 Gefälle Rundlaufbahn: 1,0 %
- 3 Ebenheit: 1 m < 3 mm, 4 m < 8 mm
- 4 Begrenzung, Einfassung: 1 m < 2 mm
- 5 Mindestdicke: > 40 mm
- 5 Verdichtungsgrad: DPR > 90 %
- 7 Wasserinfiltrationsrate IA: > 360 mm/hd

Abrechnung über Aufmaß und Soll/Ist-Nachweis.
Umrechnungsfaktor bei Lieferscheinen = Sollnachweis von
t/m3 nach Prüfzeugnis.

Vor Einbau sind Prüfzeugnisse vorzulegen.

745,000 m2

02.11.220

Obere offenporige Asphaltsschicht PA 8 D WDA

Obere offenporige Asphaltsschicht für Kunststoffflächen,
gem. DIN 18035-6:2021-08 und ZTV Asphalt liefern und
einbauen.

Anforderungen und Laborprüfungen für Asphaltsschichten
nach DIN 18035-6:2021-08, Tabelle 6:

- 1 Bezeichnung: PA 8 D WDA
- 2 Bindemittel: 25/55-55A
- 3 Anteil gebr. Kornoberfläche: C90/1, C95/1, C100/0
- 3 Kornform grobe Gesteinskörnungen: SI20
- 3 Widerstand Zertrümmerung: SZ18/LA20
- 3 Mindestant. feiner Gesteinskörnungen: Ecs35 100-%
- 4 Mindestbindemittelgehalt: Bmin 4,5
- 4 Bindemittelträger: > 0,3% Massenant.
- 5 min. Hohlraumgehalt MPK: Vmin 18
- 5 max. Hohlraumgehalt MPK: Vmax NR

Anforderungen an eingebaute Asphaltsschichten
nach DIN 18035-6:2021-08, Tabelle 7:

- 1 Gefälle Rundlaufbahn: 1,0 %
- 2 Höhenlage: +/- 15 mm
- 3 Ebenheit: 1 m < 3 mm, 4 m < 8 mm
- 4 Begrenzung, Einfassung 1 m < 2 mm
- 5 Mindestdicke: > 25 mm
- 5 Verdichtungsgrad: DPR > 90 %
- 7 Wasserinfiltrationsrate IA: > 360 mm/hd

Abrechnung über Aufmaß und Soll/Ist-Nachweis.
Umrechnungsfaktor bei Lieferscheinen = Sollnachweis von
t/m3 nach Prüfzeugnis.

Vor Einbau sind Prüfzeugnisse vorzulegen.

745,000 m2

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.11.230	Krallnut als Zulage Krallnut als Zulage in der Asphaltschicht der vorbeschriebenen Position herstellen. Breite: bis 25 mm Tiefe: Bis 20 mm	250,000 m	.....	.....
02.11.240	Abdeckung Abdeckung und Abkleben von angrenzenden Einbauten, Bauteilen, Entwässerungseinrichtungen u. dgl. zum Schutz vor nachfolgenden Kunststoffarbeiten. Das Abdeckmaterial ist nach Ende der Kunststoffarbeiten aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen.	250,000 m	.....	.....
02.11.250	Beschichtung Haftmittel aufbringen Haftmittel für Voranstrich neu zu beschichtender Flächen liefern und gleichmäßig aufbringen. Aufwandmenge nach Herstellerangaben. Gebundene Tragschicht vor Auftrag reinigen.	745,000 m2	.....	.....
02.11.260	Kunststoffbelag Basisschicht Basisschicht des Kunststoffbelages für Rundlaufbahn liefern und fachgerecht einbauen. Belagstyp A nach DIN EN 14877, Anhang A. Basisschicht: Gummigranulat/-fasern, Elastomer Einbau: vor Ort geschüttet Dicke: > 10 mm Farbe: schwarz Leistungsanforderungen für Basisschichten nach DIN EN 14877-6, Tabelle 3 und 6: 1 Griffigkeit: trocken 80 bis 110, nass 55 bis 110 2 Kraftabbau: SA 25 bis 34 3 Vertikale Verformung: < 6 mm 4 Ballreflexion: > 85% (> 0,89 m) 5 Wasserdurchlässigkeit: > 150 mm/h 6 Abriebsfestigkeit: < 4,0 g bei 1.500 Zyklen 7 Farbechtheit: > Graustufe 3 8 Zugfestigkeit: > 0,4 MPa 9 Bruchdehnung: > 40 % 10 Ebenheit: < 6 mm unter 3-m-Richtlatte Abrechnung über Aufmaß und Soll/Ist-Nachweis. Umrechnungsfaktor bei Lieferscheinen = Sollnachweis von t/m3 nach Prüfzeugnis. Die Produkteigenschaften sind mit dem Angebot durch Prüfzeugnisse nachzuweisen. Produkt vom Bieter einzutragen	745,000 m2	.....	.....
02.11.270	Kunststoffbelag Oberschicht, Belagstyp D Oberschicht des Kunststoffbelages für Rundlaufbahn liefern und fachgerecht einbauen. Belagstyp D nach DIN EN 14877, Anhang D. Bezeichnung: gießbeschichteter Belag, wasserundurchlässig Oberschicht: Elastomer gegossen, Granulat eingestreut Dicke: > 3 mm Farbe: ziegelrot, durchgefärbt Leistungsanforderungen für Oberschichten nach DIN EN 14877-6, Tabelle 3 und 6:			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

- 1 Griffigkeit: trocken 80 bis 110, nass 55 bis 110
- 2 Kraftabbau: SA 25 bis 34
- 3 Vertikale Verformung: < 6 mm
- 4 Ballreflexion: > 85% (> 0,89 m)
- 5 Wasserdurchlässigkeit: > 150 mm/h
- 6 Abriebsfestigkeit: < 4,0 g bei 1.500 Zyklen
- 7 Farbechtheit: > Graustufe 3
- 8 Zugfestigkeit: > 0,4 MPa
- 9 Bruchdehnung: > 40 %
- 10 Ebenheit: < 6 mm unter 3-m-Richtlatte

Abrechnung über Aufmaß und Soll/Ist-Nachweis.
Umrechnungsfaktor bei Lieferscheinen = Sollnachweis von
t/m3 nach Prüfzeugnis.
Die Produkteigenschaften sind mit dem Angebot durch
Prüfzeugnisse nachzuweisen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

		745,000 m2	.....	.....
02.11.280	Beschichtung Porenschluss aufbringen Haftmittel für Porenschluss neu zu beschichtender Flächen liefern und gleichmäßig aufbringen. Aufwandmenge nach Herstellerangaben. Basisschicht vor Auftrag reinigen.	745,000 m2	.....	.....
02.11.290	Zulage Einbau mit Kleingerät Zulageposition für den Einbau der Asphaltflächen und Kunststoffflächen im Bereich der Rundlaufbahn 200m auf einer breite von 120cm und einer Gesamtlänge von 133m (bis zum Anschluss an die 100m Laufbahn	1,000 psch	.....	.....
02.11.300	Linierung 100m Laufbahn, weiß Einmessen und Aufbringen der Linierung aus wetterfester Spezialmarkierungsfarbe. (vgl. Lageplan 1.4 und Detail 6.2 Laufbahn und Weitsprung) Abstecken der Disziplinen gem. IAAF/DLV Markierungen für folgende Distanzen aufbringen: 30, 60, 75, 100m inkl. Zahlen Markierung Anlauf und Absprung Weitsprung Linienbreite: 50 mm Linienfarbe: weiß Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß. Einzelmarkierungen, Zahlen und Buchstaben werden als 1,00 m abgerechnet.	500,000 m	.....	.....
02.11.310	Linierung Rundlaufbahn Einmessen und Aufbringen der Linierung aus wetterfester Spezialmarkierungsfarbe. (vgl. Lageplan 1.4 und Detail 6.2 Laufbahn und Weitsprung) Markierungen für folgende Distanzen alle 20m eine Linie Länge 40cm inkl. Zahl (Meterangabe 20,40,60-200m) Linienbreite: 50 mm Linienfarbe: weiß Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß. Einzelmarkierungen, Zahlen und Buchstaben werden als 1,00 m abgerechnet.	30,000 m	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.11.320	Tiefbordstein, Beton, T 8/25/100, Laufbahn Kantenstein als Tiefbordstein T 8/25/100 cm, grau, Kanten gefast, auf 20 cm Betonfundament C25/30, XF2, LP incl. beidseitiger Betonrückenstütze als Wegeeinfassung in Teilflächen herstellen, incl. aller erforderlicher Radien, Absenker und der Erstellung von Passstücken.	250,000 m	.....	.....
02.11.330	Tiefbordstein, Beton, T 8/25/100, Rundlaufbahn Kantenstein als Tiefbordstein T 8/25/100 cm, grau, Kanten gefast, auf 20 cm Betonfundament C25/30, XF2, LP incl. beidseitiger Betonrückenstütze als Wegeeinfassung in Teilflächen herstellen, incl. aller erforderlicher Radien, Absenker und der Erstellung von Passstücken.	250,000 m	.....	.....
02.11.340	Betonplatten 50x50x5cm Einfassung Laufbahn Betonplatten 50x50x5cm, entlang Einfassung 100m-Laufbahn als Wartungsweg liefern und verlegen Betonplatten im Laufbereich Abmessungen: 50 cm x 50 cm Dicke: 5 cm Verlegung auf Schottertragschicht d = mind. 15mm und Kiesbett d=4cm	320,000 St	.....	.....
02.11.350	Planum Stoßkreis Planum Stoßkreis herstellen Anforderungen und Prüfungen für das Erdplanum nach DIN 18035-6:2021-08, Tabelle 1: 1 Gefälle: 1,00% 2 Höhenlage: +/- 30 mm 3 Ebenheit: 1 m < 23 mm, 4 m < 30 mm 4 Verdichtungsgrad DPr: > 0,97 5 Verformungsmodul Ev2: > 45 N/mm² 6 Verhältniswert Ev2/Ev1: < 2,5	4,000 m2	.....	.....
02.11.360	Stoßkreis aus wassergeb. Wegedecke Stoßkreis aus wassergebundener Wegedecke mit Deckschicht und Dynamischer Schicht einbauen, mit Gefälle laut Lageplan herstellen und verdichten. Dynamische Schicht herstellen Erzeugnis: Dynamische Tragschicht 0-16 mm Material: Ostrauer Dolomit (min. 50 % CaCO3 min. 35 % MgCO3) Schichtdicke nach Verdichtung mind. 9 cm (1,8 t entsprechen 1 m3) das Material muß den Anforderungen der DIN 18035 Teil 5 in Bezug auf Frost- und Verschleißbeständigkeit entsprechen, Der Baustoff ist in feuchtem Zustand mit einem Wassergehalt von mind. 5 % einzubauen und mit einer statischen Walze zu verdichten Verdichtungsgrad und Verformungsmodul müssen den geforderten Werten einer Tragschicht entsprechen und nachgewiesen werden, zulässige Abweichung von der Sollhöhe 1 cm, Abweichung			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

von der Ebenheit innerhalb einer 4 m langen Meßstecke
nicht größer als 1 cm
In jedem Fall muß das Material der dyn. Schicht mit
dem Material der Deckschicht identisch sein
(nicht Korngrößenverteilung)

Deckschicht für wassergebundene Decke herstellen
Erzeugnis: Ostrauer Wegedecke 0-8 mm gelb
Material: Ostrauer Dolomit (min. 50 % CaCO₃ min. 35 %
MgCO₃)
Schichtdicke nach Verdichtung mind. 2 cm und max. 3 cm (1,8 t entsprechen 1 m³) das Material muß den
Anforderungen der DIN 18035 Teil 5
in Bezug auf Frost- und Verschleißbeständigkeit entsprechen.
Der Anteil d<0,063 mm soll kleiner als 25 % sein.
Der Baustoff ist in feuchtem Zustand mit einem
Wassergehalt von mind. 5 % einzubauen und mit
einer statischen Walze (ohne Vibration) zu Verdichten.
Nach der Fertigstellung ist auf der Oberfläche ein
Verdichtungsgrad von Dpr>=0,93 und nach Abschluß
der Nachbehandlung Dpr>=0,95 nachzuweisen.
Nachbehandlungen nach DIN 18035 Teil 5 sind in den
Einheitspreis einzurechnen.
In jedem Fall muß des Material der Deckschicht mit dem
Material der dyn. Schicht
identisch sein (nicht Korngrößenverteilung)

untere Schicht für wassergebundene Deckschicht herstellen
Erzeugnis: Dynamische Tragschicht 0-16 mm
Material: Ostrauer Dolomit (min. 50 % CaCO₃ min. 35 %
MgCO₃)
Schichtdicke nach Verdichtung mind. 9 cm (1,8 t entsprechen
1 m³)
das Material muß den Anforderungen der DIN 18035 Teil 5
in Bezug auf Frost- und Verschleißbeständigkeit entsprechen,
Der Baustoff ist in feuchtem Zustand mit einem
Wassergehalt von mind. 5 % einzubauen und mit
einer statischen Walze zu verdichten
Verdichtungsgrad und Verformungsmodul müssen
den geforderten Werten
einer Tragschicht entsprechen und nachgewiesen werden,
zulässige Abweichung von der Sollhöhe 1 cm, Abweichung
von der Ebenheit innerhalb einer 4 m langen Meßstecke
nicht größer als 1 cm
In jedem Fall muß das Material der dyn. Schicht mit dem
Material der Deckschicht identisch sein
(nicht Korngrößenverteilung)

Liefernachweis.

3,600 m2

02.11.370

Kugelstossring als Fertigteil

Kugelstossring aus Aluminium Winkelprofilen mit
fertig eingegossener Betonplatte liefern und in
Rasenfläche einbauen
Durchmesser: 213,5 cm
Dicke: mind. 12 cm
Entwässerung: seitlich eingebaute Revisionsöffnung aus
Aluminium
zur Entwässerung
Kugelstoßbalken: Holz massiv, wetterfest, weiß lackiert

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Die notwendigen Erd- und Fundamentarbeiten, Boden, Bodenklasse 4 und 5, alte DIN 18300 sind auszuführen. Anfallender Boden ist ordnungsgemäß über entsprechende Positionen zu entsorgen/verwerten. Produkt vom Bieter einzutragen	1,000 St	.....	.....
02.11.380	seitl. Markierung Tiefbord T 10/25/100 Begrenzung Stoßsektor im Rasen mittels Tiefborden in Teilflächen (vgl. Lageplan 1.4 und Detailplan 6.1) Kantenstein als Tiefbordstein T 10/25/100 cm, hell, Kanten gefast, auf 20 cm Betonfundament C25/30, XF2, LP incl. beidseitiger Betonrückenstütze als Einfassung Kugelstoßanlage in Teilflächen herstellen, incl. aller Passstücke.	10,000 m	.....	.....
	vgl. 6.2_SZG-AFU- D28 Laufbahn und Weitsprunganlage			
02.11.390	Filtervlies liefern und verlegen Filtervlies, 150 g/m2 Festigkeitsklasse: II Durchdrückkraft: 500 N liefern und mit 10 cm Überlappung, einschl. aller Zuschnitte verlegen. Abrechnung nach m2 Weitsprunggrubenfläche.	55,000 m2	.....	.....
02.11.400	Eckwinkel als Zulage wie vor jedoch, Eckwinkel als Zulage liefern und wie beschrieben einbauen.	4,000 St	.....	.....
02.11.410	Schnitt Einfassungen Einfassungen der vorbeschriebenen Positionen an Begrenzungen und Einbauten mit Nassschneidetisch schneiden. Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen.	15,000 St	.....	.....
02.11.420	Sandfüllung für Weitsprunggrube Füllung mit Sand, Körnung 0/2, mit weniger als 5 Massen% < als 0,2 mm. Einbauhöhe: 40 cm Abrechnung über Aufmaß und Soll-Ist-Nachweis. Umrechnungsfaktor bei Lieferscheinen = Sollnachweis von to/m3 nach Prüfzeugnis. Prüfzeugnis ist vor Einbau vorzulegen.	21,000 m3	.....	.....
02.11.430	Abdeckung Sprunggrube Abdeckung für Sprunggrube liefern, Maße: ca. 5,5x9,5m Polyester-Gittergewebe, ca. 450 g/m3, witterungsbeständig, luftdurchlässig, ringsum mit Hohlraum und eingnähter Kette aus verzinktem Stahl,			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	inkl. 4 abgenähten Eckaussparungen	50,000 m2	.....	.....
02.11.440	Sportrandstein 100/40/6cm Einfassung der Weitsprunggrube mit Sportrandsteinen 100/40/6cm, inkl. Gummiauflage, Gummipolsterauflage aus EPDM, Höhe 30mm, Farbe: schwarz; mit Betonrückenstütze C 12/15, 20x20x10 cm, liefern und einschl. Erd- und Nebenarbeiten einbauen. Produkt vom Bieter einzutragen	30,000 m	.....	.....
02.11.450	Sandfang-Rinne Sandfang-Rinne für Weitsprunggrube liefern und nach Herstellervorschriften einschl. Abdeckung einbauen. Breite: 500 mm Verlegung einreihig, mit einseitigem Metallprofil und verzinkten Stirnwänden an Anschlüssen zu Belägen, Abdeckung mit Gitterrost und fest montierter Gummimatte, einschließlich Unterteil aus Polymerbeton mit Entwässerung DN 100, einschließlich Herstellen und Anschluss an Drainleitung, die Elemente sind auf einer Betonbettung 50/20cm, in Beton C25/30 XF1 höhen- und fluchtgerecht einzubauen, einschl. Ausbildung der Rückenstütze in ca. 8 cm Breite als glatt abgezogene, waagrechte Oberfläche einschl. Erdarbeiten, Zulieferungen und Nebenarbeiten. Produkt vom Bieter einzutragen	30,000 m	.....	.....
02.11.460	Filtervlies Kiespackung Filtervlies, Sickerpackung Weitsprunganlage 150 g/m2 Festigkeitsklasse:II Durchdrückkraft:500 N liefern und mit 10 cm Überlappung, einschl. aller Zuschnitte verlegen.	55,000 m2	.....	.....
02.11.470	Kiespackung Sickerpackung aus Kies 16/32 liefern und in Geotextil aus Vorposition unter Sprunggrube einbauen 3m x1m x 1m Einbau nach Absprache Bauleitung.	3,000 m3	.....	.....
02.11.480	Prüfung Wasserdurchlässigkeit Prüfung Wasserdurchlässigkeit der einzelnen Schichten vor Ort mit Prüfring. Leistung einschl. Prüfgebühr. Wenn das Prüfergebnis nicht den Anforderungen der DIN entspricht, gehen die Prüfkosten zu vollen Lasten des AN.			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

		1,000 St	.....	.....
02.11.490	Absprungbalken Schulsport Absprungbalken Schulsport aus Aluminiumgrundprofil zum Einbau in Kunststofflaufbahnen liefern und einbauen. Maße: 122 x 20 x 10 cm Balken: zweiseitig, eine Seite weiß und eine Seite rot als Blindbalken Einbauwanne: Standard aus Aluminium zum höhengleichen Einbau in die Anlaufbahn Die notwendigen Erd- und Fundamentarbeiten, Boden, Bodenklasse 4 und 5, alte DIN 18300 sind auszuführen. Anfallenden Boden Z 1.1 gem. LAGA ordnungsgemäß entsorgen/verwerten. Produkt vom Bieter einzutragen	2,000 St	.....	.....

Summe 02.11 Sportflächen	
---------------------------------	-------

02.12 Baukonstruktionen

vgl. 5.1_SZG-AFU- D20 Abwicklung Winkelstützen
Feuerwehrstellflächen

02.12.010	Winkelstützelement WE, H70 cm, B100 cm, D15cm Winkelstützelement H70 cm, B100 cm, D15cm WE 70x100x15, Sichtseite außen Einbauort: Feuerwehraufstellfläche Winkelstützelement, Betongüte C30/37, XF2, XC4, XD1, gemäß DIN EN 206-1, Dicke 15 cm, als Fertigteil, Ober- und Ansichtsseite in Sichtbeton SB3 gemäß DBV/BDZ Merkblatt Sichtbeton, keine Schalungsstöße in Sichtbetonflächen, Farbe grau, Stützenkopf allseitig 2 mm gefast, die Rückseite (Ansichtsseite) vollständig glattgestrichen, die oberen 35 cm auf der zu verfüllenden Seite glattgestrichen, punktverschweißter Bewehrungskorb, Transportösen sind zu entfernen und oberflächengleich dauerhaft abzudecken. Höhe der Winkelstützmauerteile 70 cm, Breite der einzelnen Winkelstütze 100 cm, Dicke Mauer: 15 cm Lastfall für q=10 KN/m2 Fußlänge gem. Herstellerangabe für benannten Lastfall liefern und auf 20 cm Beton C 25/30, LP, XF2 und 60 cm Schotter 0/45 einbauen. Fundamentbeton und Schotter sind einzurechnen, Verdichtung Schotter EV2 = 80MPa inklusive. Die Stöße zwischen den Elementen sind auf voller Höhe mit einem selbstklebenden Kompressionsband Nenndicke und -breite 20mm, Farbe hellgrau, zu dichten, welches lagemäßig an der Hinterkante der Fase anzuordnen ist, Fugenbreite 1cm (Toleranz +/- 0,25cm). Die Fugen sind an der zu verfüllenden Seite mit einer Vlieslage als 30 cm breiter Streifen bis zur Geländeoberkante gemäß Detailplanung zu dichten (vollflächige Verklebung mit Bitumenkleber)
-----------	--

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Die Winkelstützwände sind in das frische Betonbett zu versetzen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

8,000 St

02.12.020

Winkelstützelement WE, H100 cm, B100 cm, D15cm

Winkelstützelement H100 cm, B100 cm, D15cm

WE 100x100x15, Sichtseite außen

Einbauort: Feuerwehraufstellfläche

Winkelstützelement, Betongüte C30/37, XF2, XC4, XD1, gemäß DIN EN 206-1, Dicke 15 cm, als Fertigteil, Ober- und Ansichtsseite in Sichtbeton SB3 gemäß DBV/BDZ Merkblatt Sichtbeton, keine Schalungsstöße in Sichtbetonflächen,
Farbe grau, Stützenkopf allseitig 2 mm gefast, die Rückseite (Ansichtsseite) vollständig glattgestrichen, die oberen 35 cm auf der zu verfüllenden Seite glattgestrichen,
punktverschweißter Bewehrungskorb,
Transportösen sind zu entfernen und oberflächengleich dauerhaft abzudecken.

Höhe der Winkelstützmauererteile 100 cm,
Breite der einzelnen Winkelstütze 100 cm,
Dicke Mauer: 15 cm
Lastfall für q=10 KN/m2
Fußlänge gem. Herstellerangabe für benannten Lastfall liefern und auf 20 cm Beton C 25/30, LP, XF2 und 60 cm Schotter 0/45 einbauen.
Fundamentbeton und Schotter sind einzurechnen, Verdichtung Schotter EV2 = 80MPa inklusive.
Die Stöße zwischen den Elementen sind auf voller Höhe mit einem selbstklebenden Kompressionsband Nenndicke und -breite 20mm, Farbe hellgrau, zu dichten, welches lagemäßig an der Hinterkante der Fase anzuordnen ist, Fugenbreite 1cm (Toleranz +/- 0,25cm).
Die Fugen sind an der zu verfüllenden Seite mit einer Vlieslage als
30 cm breiter Streifen bis zur Geländeoberkante gemäß Detailplanung zu dichten (vollflächige Verklebung mit Bitumenkleber)
Die Winkelstützwände sind in das frische Betonbett zu versetzen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

8,000 St

02.12.030

Passtück WE, H135 cm, B46cm, D15cm

Winkelstützelement H135 cm, B100 cm, D15cm

WE 135x46x15, Sichtseite außen

Einbauort: Feuerwehraufstellfläche

Winkelstützelement, Betongüte C30/37, XF2, XC4, XD1, gemäß DIN EN 206-1, Dicke 15 cm, als Fertigteil, Ober- und Ansichtsseite in Sichtbeton SB3 gemäß DBV/BDZ Merkblatt Sichtbeton, keine Schalungsstöße in Sichtbetonflächen,
Farbe grau, Stützenkopf allseitig 2 mm gefast, die Rückseite (Ansichtsseite) vollständig glattgestrichen,

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

die oberen 35 cm auf der zu verfüllenden Seite
glattgestrichen,
punktverschweißter Bewehrungskorb,
Transportösen sind zu entfernen und oberflächengleich
dauerhaft abzudecken.

Höhe der Winkelstützmauerteile 135 cm,
Breite der einzelnen Winkelstütze 46 cm,
Dicke Mauer: 15 cm
Lastfall für $q=10 \text{ KN/m}^2$
Fußlänge gem. Herstellerangabe für benannten Lastfall
liefern und auf 20 cm Beton C 25/30, LP, XF2 und
60 cm Schotter 0/45 einbauen.
Fundamentbeton und Schotter sind einzurechnen,
Verdichtung Schotter EV2 = 80MPa inklusive.
Die Stöße zwischen den Elementen sind auf voller Höhe
mit einem selbstklebenden Kompressionsband Nenndicke
und -breite 20mm, Farbe hellgrau, zu dichten, welches
lagemäßig an der Hinterkante der Fase anzuordnen ist,
Fugenbreite 1cm (Toleranz +/- 0,25cm).
Die Fugen sind an der zu verfüllenden Seite mit einer
Vlieslage als
30 cm breiter Streifen bis zur Geländeoberkante gemäß
Detailplanung zu dichten (vollflächige Verklebung mit
Bitumenkleber)
Die Winkelstützwände sind in das frische Betonbett zu
versetzen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

2,000 St

02.12.040

Winkelstützelement WE, H135 cm, B100 cm, D15cm

Winkelstützelement H135 cm, B100 cm, D15cm

WE 135x100x15, Sichtseite außen

Einbauort: Feuerwehraufstellfläche

Winkelstützelement, Betongüte C30/37, XF2, XC4, XD1,
gemäß DIN EN 206-1, Dicke 15 cm, als Fertigteil, Ober-
und Ansichtsseite in Sichtbeton SB3 gemäß DBV/BDZ
Merkblatt Sichtbeton, keine Schalungsstöße in
Sichtbetonflächen,
Farbe grau, Stützenkopf allseitig 2 mm gefast,
die Rückseite (Ansichtsseite) vollständig glattgestrichen,
die oberen 35 cm auf der zu verfüllenden Seite
glattgestrichen,
punktverschweißter Bewehrungskorb,
Transportösen sind zu entfernen und oberflächengleich
dauerhaft abzudecken.

Höhe der Winkelstützmauerteile 135 cm,
Breite der einzelnen Winkelstütze 100 cm,
Dicke Mauer: 15 cm
Lastfall für $q=10 \text{ KN/m}^2$
Fußlänge gem. Herstellerangabe für benannten Lastfall
liefern und auf 20 cm Beton C 25/30, LP, XF2 und
60 cm Schotter 0/45 einbauen.
Fundamentbeton und Schotter sind einzurechnen,
Verdichtung Schotter EV2 = 80MPa inklusive.
Die Stöße zwischen den Elementen sind auf voller Höhe
mit einem selbstklebenden Kompressionsband Nenndicke
und -breite 20mm, Farbe hellgrau, zu dichten, welches
lagemäßig an der Hinterkante der Fase anzuordnen ist,
Fugenbreite 1cm (Toleranz +/- 0,25cm).
Die Fugen sind an der zu verfüllenden Seite mit einer
Vlieslage als

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

30 cm breiter Streifen bis zur Geländeoberkante gemäß
Detailplanung zu dichten (vollflächige Verklebung mit
Bitumenkleber)
Die Winkelstützwände sind in das frische Betonbett zu
versetzen.

28,000 St

02.12.050

Ecke 119,75° WE H135 cm D15cm; Schenkel 59cm

Winkelstützelement Ekelement 119,75° Innenwinkel
Sichtseite außen

Winkelstützelement, Betongüte C30/37, XF2, XC4, XD1,
gemäß DIN EN 206-1, Dicke 15 cm, als Fertigteil, Ober-
und Ansichtsseite in Sichtbeton SB3 gemäß DBV/BDZ
Merkblatt Sichtbeton, keine Schalungsstöße in
Sichtbetonflächen, Farbe grau, Stützenkopf allseitig
gefast; die obersten 35 cm der Innenseite glattgestrichen,
punktverschweißter Bewehrungskorb;

Ecke 119,75°, Innenecke, sichtseite außen
Höhe der Schenkel 59 cm,
Dicke Mauer: 15 cm
Lastfall für q=10 KN/m2
Fußlänge gem. Herstellerangabe für benannten Lastfall

liefern und auf 20 cm Beton C 25/30, LP, XF2 und 40 cm
Schotter 0/45 einbauen.
Fundamentbeton und Schotter sind einzurechnen
Verdichtung Schotter EV2 = 80MPa inklusive
Die Stöße zwischen den Elementen sind auf voller Höhe
mit einem selbstklebenden Kompressionsband Nenndicke
und -breite 20mm, Farbe hellgrau, zu dichten, welches
lagemäßig an der Hinterkante der Fase anzuordnen ist,
Fugenbreite 1cm (Toleranz +/- 0,25cm).
Die Fugen sind an der Rückseite mit einer Vlieslage als
30 cm breiter Streifen bis zur Geländeoberkante gemäß
Detailplanung zu dichten
(vollflächige Verklebung mit Bitumenkleber)
Die Winkelstützwände sind in das frische Betonbett zu
versetzen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

4,000 St

Summe 02.12 Baukonstruktionen

02.13

Beleuchtung

02.13.010

Fundament für Mastleuchte H: 450cm

Fundamente für Mastleuchten
nach stat. Erfordernissen und
Herstellerangaben herstellen.
(vgl. 1.6_SZG-AFU- Lageplan Beleuchtung
Außenanlagen)
Betongüte: C25/30
Expositionsklasse: XC2, XF1 - WF
Länge: bis 80cm
Breite: bis 80 cm
Höhe: bis 80 cm
Tiefe: bis 80 cm unter GOK
Einschl. Erd-, Fundament und Nebearbeiten.
Aushub gesonderte Position

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
		30,000 St	.....	.....
02.13.020	Fundament für Pollerleuchte H: 100cm Fundamente für Pollerleuchten nach stat. Erfordernissen und Herstellerangaben herstellen. (vgl. 1.6_SZG-AFU- Lageplan Beleuchtung Außenanlagen) Betongüte: C25/30 Expositionsklasse: XC2, XF1 - WF Länge: bis 60cm Breite: bis 60cm Höhe: bis 60 cm Tiefe: bis 60 cm unter GOK Einschl. Erd-, Fundament und Nebenarbeiten. Aushub gesonderte Position	6,000 St	.....	.....
02.13.030	Fundamente Flutlichtmasten Kleinspielfeld Fundamente für Pollerleuchten nach stat. Erfordernissen und Herstellerangaben herstellen, Betongüte: C25/30 Expositionsklasse: XC2, XF1 - WF Länge: bis 150cm Breite: bis 150cm Höhe: bis 150 cm Tiefe: bis 150 cm unter GOK Einschl. Erd-, Fundament und Nebenarbeiten. Aushub gesonderte Position	2,000 St	.....	.....
02.13.040	Fundament für Elt-Ladesäulen H: 200 cm Fundamente für Pollerleuchten nach stat. Erfordernissen und Herstellerangaben herstellen, Betongüte: C25/30 Expositionsklasse: XC2, XF1 - WF Länge: bis 80cm Breite: bis 60cm Höhe: bis 60 cm Tiefe: bis 60 cm unter GOK Einschl. Erd-, Fundament und Nebenarbeiten. Aushub gesonderte Position	3,000 St	.....	.....
02.13.050	Streifenfundamente NEA Streifenfundamnet NEA (Notstromaggregat) laut Herstellerangaben und Festlegung BÜ Betongüte: C25/30 Expositionsklasse: XC2, XF1 - WF Länge: bis 300cm Breite: bis 0,5cm Höhe: bis 100 cm Tiefe: bis 100 cm unter GOK Einschl. Erd-, Fundament und Nebenarbeiten. Aushub gesonderte Position	2,000 St	.....	.....
02.13.060	Anbauleuchte Mülleinhausung Anbauleuchte für den Außenbereich. Alu-Lux oval Gehäuse aus korrosionsbeständigem Aluminium-Druckguss,			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

seewasserbeständig pulverbeschichtet.
Mit Membranventil zur Vermeidung von Kondenswasser.
Kristallglas innen lackiert, außen mattiert.
Farbe: anthrazit metallic (DB703)
Schattenfreie, homogene und weiche Ausleuchtung.
Befestigung außerhalb des gedichteten Bereiches mit Bohrungstoleranzausgleich.
Separater Anschlussraum für Direktanschluss von starren Leitungen bis 3 x 2,5 mm².
Tauschbares LED-Modul.
Maße (L/B/H): 258x148x95mm
Gewicht: 1,5kg
Farbtemperatur: 4000k
Bemessungsleuchtenlichtstrom: 530lm
Bemessungsleistung: 8W
Systemeffizienz: 66lm/W
Zum Schutz der Insekten ist das Strahlen nach oben zu verhindern.
Eine bauseitige Abdeckung oberhalb der Leuchte ist vorzusehen und in den EP einzukalkulieren.
Liefern, anschließen und betriebsfertig montieren.
Anschluss erfolgt über Gewerk Elektro.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

2,000 St		
----------	-------	-------

02.13.070 **Bewegungsmelder Mülleinhausung**

Bewegungsmelder IP55,
Wandmontage
Erfassungsreichweite bis 12 m
Erfassungswinkel 240°
Liefern, anschließen und betriebsfertig montieren.
Anschluss erfolgt über Gewerk Elektro.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

1,000 St		
----------	-------	-------

02.13.080 **Elektro-Leerrohr DN/OD 110**

Elektro-Leerrohre verlegen,
DN/OD 110

240,000 m		
-----------	-------	-------

02.13.090 **Zulage Kabelschutz**

Zulage zum vorbeschriebenen Kabelschutz für die Mitverlegung von Kabelschutz- oder Leerrohren DN 100 PVC mit eingelegtem Zugdraht für nachträgliche Belegung. Rohre werden vom jeweiligen Versorgungsunternehmen gestellt.
Erschwernisse durch vorhandene Leitungen und Kabel werden nicht gesondert vergütet; abgerechnet wird nach Länge in der Achse

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

der Rohrleitung.

240,000 m

Summe 02.13 Beleuchtung

02.14

Allgemeine Einbauten

02.14.010

Abfallbehälter

Abfallbehälter ohne Ascher liefern und einbauen

Abfallbehälter mit 2 seitlichen Einwurfoöffnungen

Öffnungen: Ø 120 mm

Lieferung inkl. feuerverzinktem Innenbehälter.

Oberfläche / Farbe:

Alle Stahlteile feuerverzinkt und pulverbeschichtet

DB 703 oder vergleichbare RAL-Farbe

Befestigungsart:

Zum Einbetonieren mit Quadratrohrpfosten

Maße Pfosten: 60 x 60 x 1500 mm.

Entriegeln / Entleeren:

Behälter mittels Dreikantschloss entriegeln,

Deckel öffnen und Innenbehälter zum Entleeren

entnehmen,

1 Dreikantschlüssel im Lieferumfang enthalten.

Inklusive Einbau und Fundament.

Fundament: 40x40x50cm

aus Beton C 12

einschl. der erforderlichen Erdarbeiten.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

5,000 St

02.14.020

Fahrradbügel

- **Fahrradanlehnbügel mit Knieholm/Querstrebe**
- **liefern und einbauen**
- passend für jede Fahrradgröße und jeden Fahrradtyp
(vgl. **Detailplan 2.3 Regelgetail RD 2 Fahrradbügel**)
- **Maße:**
 - **Länge:** 800-1000 mm
 - **Höhe über Flur:** 800 mm
 - **Gesamthöhe:** 1150 mm
 - **Rohrdurchmesser:** 48 mm
- **Material:** Stahl (verzinkt)
- **Farbe:** silber (verzinkt)
- **Einparkart:** zum Anlehnen

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

- **Bauart:** verschweißt / fertig montiert
- **Montage:** zum Einbetonieren
- **Gewicht:** 10 kg
- Einbau in Beton-Streifenfundamente
- gesonderte Position).
- **Produkt**

.....

vom Bieter einzutragen

•

126,000 St		
------------	-------	-------

02.14.030 **Streifenfundamente für Fahrradbügel aus Vorposition**

2 St. Streifenfundamente für 17 Fahrradbügel
 (beidseitig) aus Beton C20/25
 Länge je Streifenfundament: 25,5m
 Länge 2 St. Streifenfundamnte: 51m
 Tiefe: 0,60m
 Breite: 0,40m
 OK Fundament = ca.10 cm unter OKG
 Erdarbeiten nach gesonderter Position.

86,500 m3		
-----------	-------	-------

02.14.040 **Bügel Lastenfahrräder**

- **Fahrradanlehnbügel mit Knieholm/Querstrebe**
- **liefern und einbauen**
- **6x Fahrräder (2m x1,5m Platzbedarf)**
- (vgl. Detailplan 2.3 Regelgetail RD 2 Fahrradbügel)
- **Maße:**
- **Länge:** 800-1000 mm
- **Höhe über Flur:** 800 mm
- **Gesamthöhe:** 1150 mm
- **Rohrdurchmesser:** 48 mm
-
- **Material:** Stahl (verzinkt)
- **Farbe:** silber (verzinkt)
- **Einparkart:** zum Anlehnen
- **Bauart:** verschweißt / fertig montiert
- **Montage:** zum Einbetonieren
- **Gewicht:** 10 kg
- Einbau in Beton-Streifenfundamente
- (gesonderte Position).

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

• **Produkt**

.....

vom Bieter einzutragen

•

14,000 St

02.14.050

Streifenfundamente für Fahrradbügel aus Vorposition

2 St. Streifenfundamente für Fahrradbügel

(beidseitig) aus Beton C20/25

Länge je Streifenfundament: 22,5m

Länge 2 St. Streifenfundamente: 45m

Tiefe: 0,60m

Breite: 0,40m

OK Fundament = ca.10 cm unter OKG

Erdarbeiten nach gesonderter Position.

10,800 m3

02.14.060

Tischbank mit Rollstuhl-Platz Mensa Außenbereich

Tischbank mit Rollstuhl- Platz (verlängerte Tischplatte)

für den Außenbereich der Mensa

Farbe Gestell: RAL 1015- Light ivory

Abschließende festlegung durch AG und Bauleiter

bei Bemusterung

Größe Tischplatte:

L/ H/ B: 2100/ 735/ 680 mm

Größe Sitzflächen (beidseitig der Tischplatte):

L/ H/ B: 1800/ 435/ 220 mm

Material Gestell:

Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet

Korrosionsschutzklasse C5-M

Durchmesser 42mm

15 Jahre Garantie auf Pulverbeschichtung

Lebenslange Garantie gegen Rost

Material Tischplatte und Sitzauflagen:

Nordische Kiefer, leinölimprägniert

FSC-Zertifizierung

15 Jahre Garantie gegen Fäulnis

Härte 1,7 auf der Brinell-Skala

Für Verwendung im Freien

Ersatzteile immer verfügbar,

inklusive Montage und Verankerung

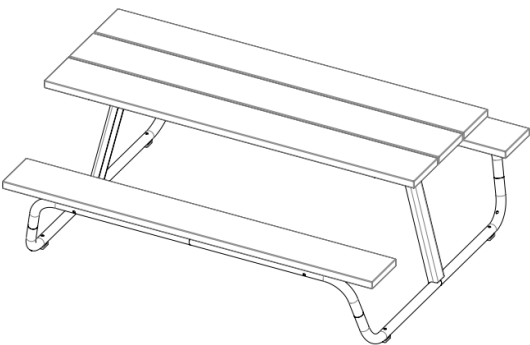
mittels Verschraubung auf festem Untergrund

bedarfsweise Betonfundament.

Produkt

.....

vom Bieter einzutragen



Fortsetzung von vorheriger Seite

02.14.070	57.1" 1450 mm 26.8" 680 mm 82.7" 2100 mm 6,000 St	.....	.....
	Stellplatzbügel umklappbar Parkplatzbügel zum Einbetonieren mit Anschlagpuffern, beim Aufstellen selbstständig einrastend feuerverzinkt mit roter Reflexfolie Material: Stahl Durchmesser Bügel: 40 mm Oberfläche: feuerverzinkt Befestigungsart: zum Einbetonieren B x H: 760 x 500 mm klippbar: ja Schließung : Profilhalbzylinderschloss 30/10 elektronische Steuerung: nein Überfahrhöhe: 75 mm Gewicht: 9 kg inkl. Punktfundament für Stellplatzbügel aus Beton C20/25 T/ B/ H: 50x40x40 cm OK Fundament = ca.15 cm unter OKG Erdarbeiten nach gesonderter Position. Produkt	.....	.....
	 vom Bieter einzutragen	.....	.....

02.14.080	Fußballtore Kleinspielfeld 5x2 m Jugendtor 5,00 x 2,00 m Torrahmen Ovalprofil 120 x 100 mm Bodenrahmen 75 x 50 mm Netz: grün (auf Anfrage andere Farben) Netzstärke 4mm, Netz- Maschenweite: 120 mm mit KU-Netzhaken inkl. 2 breite, ausgeschäumte Transportrollen inkl. Spiralerdanker optional mit angeschweißten Transportgriffen sicherheitsgeprüft, nach FIFA-DFB-Vorschrift gefertigt entspricht DIN-EN 748 inkl. Lieferung, Netzmontage und Verankerung mittels Spiralanker.
-----------	--

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
----	-----------------------	----------	---------	---------

Fortsetzung von vorheriger Seite

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

2,000 St

02.14.090

Rohrpfosten für Verkehrsschilder aufstellen

Rohrpfosten für frei aufzustellende Schilder nach IVZ-Norm,
aus Stahl Typ S 110
Ø 60,3 mm,
Stahl feuerverzinkt, Wandstärke 2 mm
inkl. Erdanker und Rohrkappe
Länge: 4.500 mm, liefern und
in mind. 500 mm in Fundament Beton C12/15 eingelassen,
inkl. Fundament 500x500x700mm aus
10 cm Sauberkeitsschicht inkl. aller erforderlicher
Erd- und Fundamentarbeiten,
Einbauort nach Angaben AG

8,000 St

02.14.100

Verkehrsschilder befestigen

Verkehrsschild nach Unterlagen des
AG liefern und anbringen:
Schild VZ nach Absprache AG
Alle Vz/Zz müssen auf der Vorderseite eine r
etroreflektierende Folie vom Typ 1 nach DIN 6171-1
(Ausgabe 1989-03) und DIN 67520-2 (Ausgabe 1994-06)
haben.
inkl. Rohrschelle 70 mm Lochabstand, Typ R 107
Stahl feuerverzinkt, für Pfosten Ø 60,3 mm
und aller erforderlicher Befestigungsmittel in f
euerverzinkter Stahlausführung,
Einbauort nach Angaben Bauleitung

12,000 St

Summe 02.14 Allgemeine Einbauten

02.15

Besondere Einbauten

02.15.010

Holzpodest- Modul Sportbereich

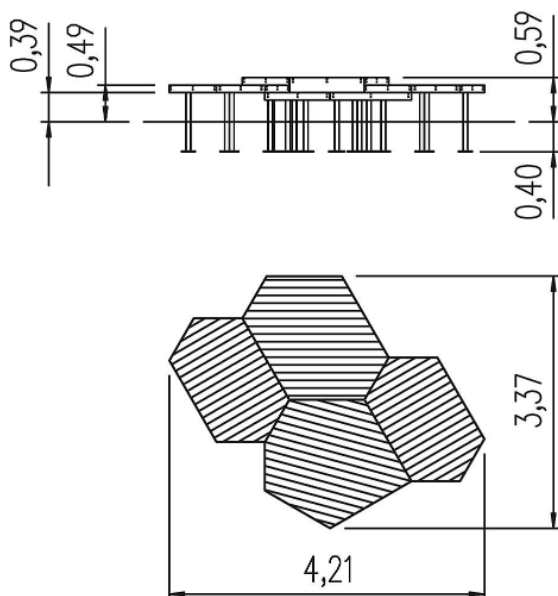
Podest -Modul
(vgl. 5.7_SZG-AFU- D26 Holzdecks Sportfreiflächen)
bestehend aus
4St. Einzelpodeste (6-Eck) in unterschiedlicher Höhe
16x Ständerfuß: Stahl feuerverzinkt
Oberfläche: Holzlattung Lärche natur
19x Randbrett: HPL, Farbe nach Festlegung AN
Platzbedarf inkl. Sicherheitsbereich: 4,21x3,37x2,39 m
freie Fallhöhe: 59 cm
inkl. Fundamente:
16 St. Punktfundamente
aus Beton C20/25
T/ B/ H: 50x40x40 cm
OK Fundament = ca.10 cm unter OKG
Inkl. Liefern und Aufbauen laut Verortung im Lageplan
und Aufbauanleitung des Herstellers.
Erdarbeiten in gesonderter Position.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite



angebotenes Fabrikat:.....

2,000 St

02.15.020

Hochbeet Modul A, 4,25m²

Hochbeet Modul A für Schulgarten

(vgl. Detailplan 5.6 Hochbeete Schulgarten, Modul A D25)

Material Rahmen: Kantholz, 10x16 cm, Eiche unbehandelt
ungegelmäßiges 5-EckFläche: 4,15m², Maße vgl. DetailUntergrund/Sockel: Betonrechteckpflaster 20/20/6 cm, grau
Holzbohlen verschraubt, Senkkopf Holzschrauben mit
Teilgewinde, EdelstahlNoppenbahn, 0,5 mm, Noppenhöhe 8 mm, ca. 11 m²,
Tropfkante Aluminiumleiste, 11 mm, Höhe 40-150 mm,
verschraubt

Schichtaufbau im Hochbeet wie folgt:

Drainageschicht, Höhe 25 cm, grobes Material aus dünnen
Ästen und Zweigen,Schnittholzabfälle, Holzhäcksels, ca. 2,45 m³Füllschicht, Höhe 10 cm, Laub, Grasschnitt, Stroh, 0,97 m³Kompostschicht, Höhe 25 cm, halbreifen Kompost in dünnen
Schichten abwechselnd mit Pferdemist, ca. 2,45 m³Mutterboden, Höhe 25 cm, Oberboden nach DIN 18915
(queckefrei!),

gesiebt, profilgerecht in Teilmengen andecken;

Verdichtungen sind umgehend und nachhaltig zu lösen, ca.
2,45 m³

Einbauverfahren: Vor- bzw. Überkopf.

Werkszeichnung zur Vorlage und Freigabe an die Bauleitung.

1,000 St

02.15.030

Hochbeet Modul B, 3,23m²

Hochbeet Modul B für Schulgarten

(vgl. Detailplan 5.6 Hochbeete Schulgarten, Modul B D25)

Material Rahmen: Kantholz, 10x16 cm, Eiche unbehandelt
ungegelmäßiges 5-EckFläche: 3,23m², Maße vgl. DetailUntergrund/Sockel: Betonrechteckpflaster 20/20/6 cm, grau
Holzbohlen verschraubt, Senkkopf Holzschrauben mit
Teilgewinde, EdelstahlNoppenbahn, 0,5 mm, Noppenhöhe 8 mm, ca. 11 m²,
Tropfkante Aluminiumleiste, 11 mm, Höhe 40-150 mm,

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

verschraubt

Schichtaufbau im Hochbeet wie folgt:
 Drainageschicht, Höhe 25 cm, grobes Material aus dünnen Ästen und Zweigen,
 Schnittholzabfälle, Holzhäcksel, ca. 2,45 m3
 Füllschicht, Höhe 10 cm, Laub, Grasschnitt, Stroh, 0,97 m3
 Kompostschicht, Höhe 25 cm, halbreifen Kompost in dünnen Schichten abwechselnd mit Pferdemist, ca. 2,45 m3
 Mutterboden, Höhe 25 cm, Oberboden nach DIN 18915 (queckefrei!),
 gesiebt, profilgerecht in Teilmengen andecken;
 Verdichtungen sind umgehend und nachhaltig zu lösen, ca. 2,45 m3
 Einbauverfahren: Vor- bzw. Überkopf.
 Werkszeichnung zur Vorlage und Freigabe an die Bauleitung.

2,000 St

02.15.040

Hochbeet Modul C, 2,23m2

Hochbeet Modul C für Schulgarten
 (vgl. Detailplan 5.6 Hochbeete Schulgarten, Modul C D25)
 Material Rahmen: Kantholz, 10x16 cm, Eiche unbehandelt unregelmäßiges 5-Eck
 Fläche: 2,23m2, Maße vgl. Datail
 Untergrund/Sockel: Betonrechteckpflaster 20/20/6 cm, grau
 Holzbohlen verschraubt, Senkkopf Holzschrauben mit Teilgewinde, Edelstahl
 Noppenbahn, 0,5 mm, Noppenhöhe 8 mm, ca. 11 m2,
 Tropfkante Aluminiumleiste, 11 mm, Höhe 40-150 mm, verschraubt

Schichtaufbau im Hochbeet wie folgt:
 Drainageschicht, Höhe 25 cm, grobes Material aus dünnen Ästen und Zweigen,
 Schnittholzabfälle, Holzhäcksel, ca. 2,45 m3
 Füllschicht, Höhe 10 cm, Laub, Grasschnitt, Stroh, 0,97 m3
 Kompostschicht, Höhe 25 cm, halbreifen Kompost in dünnen Schichten abwechselnd mit Pferdemist, ca. 2,45 m3
 Mutterboden, Höhe 25 cm, Oberboden nach DIN 18915 (queckefrei!),
 gesiebt, profilgerecht in Teilmengen andecken;
 Verdichtungen sind umgehend und nachhaltig zu lösen, ca. 2,45 m3
 Einbauverfahren: Vor- bzw. Überkopf.
 Werkszeichnung zur Vorlage und Freigabe an die Bauleitung.

1,000 St

02.15.050

Mülleinhausung 7400mm x 6400mm

Mülleinhausung ohne Dach
 (vgl. Detailplan 5.2 Mülleinhausung D21)
 Maße der Mülleinhausung:
 Breite: 7400mm
 Tiefe: 6400mm
 Höhe: 2010mm

Konstruktion:
 16x Stützen aus Quadratrohrstahl 100x4mm mit Fußplatte 250x250x15mm

Seitenverkleidung Woodline Holzlamellen
 Lärche Holzlamellen 68 x 20 mm, unbehandelt, gehobelt und gerundet, Holz FSC- oder PEFC-zertifiziert
 15° abgeschrägt, gehobelt und gerundet

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Abstand der Lamellen: 22 mm
Maße der Lamellenmodule:

6x 2000mm x 1960mm
2x 1000mm x 1960mm
4x 1400mm x 1960mm

Aufnahmewinkel aus Stahl zur
Befestigung an den Stützen
Maße Winkel: 50x25 mm
Versteifungsseisen aus bandverzinktem Flacheisen 30 mm
Elemente werden zwischen die Stützen montiert,
Vorderkante des Elements bündig mit der Stütze
Schrauben V2A

4x Flügeltore 1500mm
Torrahmen geschweißt aus 60x40mm
ohne Torfeststeller
Schlossfalle angeschraubt an Bandpfosten
mittels V2A Durchgangverschraubung
Beschläge aus Aluminium
Drücker beidseitig beweglich
Einsteckschloss vorgerichtet für bauseitigen Profilzylinder
(30/30)
Torfüllung: Holzlamellen 68x20mm, Fuge 22mm
inkl. Streifenfundamente zum aufschrauben der
Zwischenstützen
OK Fundamente -15cm unter OK Gelände
Aushub gesonderte Position.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen



1,000 St

02.15.060

Seecontainer

Seecontainer als Hausmeistercontainer
(vgl. Detailplan 5.5 Gerätecontainer Hort D24)

20' Seecontainer

Zustand: neu, eine Seereise aus Fernost,
Gebrauchsspuren möglich
gültige CSC-Plakette

Farbe: RAL 7039 Quarzgrau (bitte vor Bestellung vom AG
bestätigen lassen)

Außenmaß LxBxH (mm): 6.058 x 2.438 x 2.591

Ausstattung:

- Holzfußboden
- Staplertaschen
- Lichtpaket für 20' Container
2x LED Langfeldleuchte, Lichtschalter, Steckdose,
Sicherungskasten, FI-
Schutzschalter Außenanschlussfest(230V)
- Personentür mit Lüftungsöffnung
- eine Seitenwand innen mit OSB beplankt Ständerwerk
aus Holz, OSB-Platten 22mm (ca.15m2)

Personentür Feuerschutztür - T30

Maße: 70 x 200 cm

- Türblattstärke: 45 mm

- Blechstärke in Dünnfalzausführung: -0,9 mm

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Material: Eckzarge, -Türblatt und die Zarge sind verzinkt und grundiert, -pulverbeschichtet in der Farbe grauweiß (ähnlich RAL9002)

Aussattung:

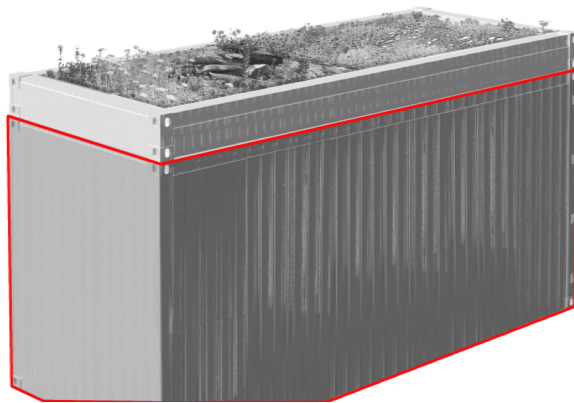
- 4-seitig umlaufende Dichtung in Farbe schwarz
- inkl. Drückergarnitur
- inkl. Einsteckschloß
- RAL 7039 Quarzgrau

inkl. 6St. Betonfundamente 40x40x100cm
ca. 1m3 Beton C25/30 XF2 mit konstruktiver Armierung
10 cm Sauberkeitsschicht unter den Fundamenten
Dachbegrünungsmodul in separater Position

Inkl. Liefern und Aufstellen laut Verortung im Lageplan
die Zufahrt sowie die Aufstellfläche muss für LKW/
Kranfahrzeuge befahrbar sein.
Die Entladung erfolgt mit LKW-Ladekran
(welcher den/ die Container zu allen vier Seiten
(bei 20' Containern) abstellen kann.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen



2,000 St

02.15.070

Beton-Sitzelement Modul 1- RD13

Beton-Sitzelemente Modul 1
bestehend aus 3 Betonelementen

(vgl. Plan 2.6 RD13)

Gesamtlänge: 3000 mm

Länge je Einzelement: 1000mm (Rastermaß)
Tiefe: 500 mm (Rastermaß)
Höhe: 440 mm (Rastermaß),
Einbindung unter OK Pflaster ca. 50mm
durchgehende Sitzauflage (separate Position)
(Höhe Sitzauflage 50mm + 10mm Befestigungsabstand zum
Betonelement)
Gesamthöhe mit Sitzauflage 510mm
Beton C45/55, nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2,
Oberfläche: XC4, XF1
0,5mm gefast, Oberseite, sowie lange Seitenteile in
glatttem Sichtbeton mit gesäuerter Oberfläche,
Unterseiten und nicht sichtbare kurze Seiten unbehandelt,
in 15 cm Magerbeton C12/ B15
auf 20cm Sauberkeitsschicht.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

in Beton C45/55,
nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2,
Oberfläche: XC4, XF
Lastannahme 5kN/m²
Bewehrung: nach statischen Erfordernissen,
Kanten: Fase 5 mm,
Sichtflächen: Sichtbeton grau, glatt Kl. 4
mit gesäuerter Oberfläche
Werkzeichnungen und Bewehrungspläne sind in 2-facher
Ausfertigung vor Baubeginn der Bauüberwachung des AG
zur Bestätigung vorzulegen. Diese Leistungen sind
einzukalkulieren.

6,000 St

02.15.080

Sitzauflage für Modul 1

Sitzauflage für vorhergehende Position
Modul 1
(vgl. Plan 2.6 RD13)
Holz: Sapeli FSC

Anforderung Holz: FSC zertifiziert, aus 100% vorbildlich
bewirtschafteten und nachwachsenden Wäldern.
Länge: 3000 mm
5 Kanthölzer ca.75x40mm,
2 Kanthölzer (außen) ca.87x50 mm, ausgesägt lt. Detail
Kanten gerundet, auf verzinkte C-Profile aufgedübelt/
verschraubt, liefern und auf Betonelemente Modul
1 montieren.
Werkzeichnungen sind in 2-facher Ausfertigung vor
Baubeginn der Bauüberwachung des AG zur Bestätigung
vorzulegen. Diese Leistungen sind einzukalkulieren.
FSC-Zertifizierung ist bei Bemusterung vorzulegen.

6,000 St

02.15.090

Beton-Sitzelement Modul 2- RD14

Beton-Sitzelemente Modul 2
bestehend aus 2 Betonelementen

(vgl. Plan 2.6 RD14)
Gesamtlänge: 2000 mm

Länge je Einzelement: 1000mm (Rastermaß)
Tiefe: 500 mm (Rastermaß)
Höhe: 440 mm (Rastermaß),
Einbindung unter OK Pflaster ca. 50mm
durchgehende Sitzauflage (separate Position)
(Höhe Sitzauflage 50mm + 10mm Befestigungsabstand zum
Betonelement)
Gesamthöhe mit Sitzauflage 510mm
Beton C45/55, nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2,
Oberfläche: XC4, XF1
0,5mm gefast, Oberseite, sowie lange Seitenteile in
glattem Sichtbeton mit gesäuerter Oberfläche,
Unterseiten und nicht sichtbare kurze Seiten unbehandelt,
in 15 cm Magerbeton C12/ B15
auf 20cm Sauberkeitsschicht.
in Beton C45/55,
nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2,
Oberfläche: XC4, XF
Lastannahme 5kN/m²
Bewehrung: nach statischen Erfordernissen,
Kanten: Fase 5 mm,
Sichtflächen: Sichtbeton grau, glatt Kl. 4
mit gesäuerter Oberfläche
Werkzeichnungen und Bewehrungspläne sind in 2-facher
Ausfertigung vor Baubeginn der Bauüberwachung des AG
zur Bestätigung vorzulegen. Diese Leistungen sind

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

einzukalkulieren.

3,000 St

02.15.100

Sitzauflage für Modul 2

Sitzauflage für vorhergehende Position
Modul 2

(vgl. Plan 2.6 RD14)

Holz: Sapeli FSC

Anforderung Holz: FSC zertifiziert, aus 100% vorbildlich bewirtschafteten und nachwachsenden Wäldern.

Länge: 2000 mm

5 Kanthölzer ca.75x40mm,

2 Kanthölzer (außen) ca.87x50 mm, ausgesägt lt. Detail

Kanten gerundet, auf verzinkte C-Profile aufgedübelt/

verschraubt, liefern und auf Betonelemente Modul

2 montieren.

Werkzeichnungen sind in 2-facher Ausfertigung vor

Baubeginn der Bauüberwachung des AG zur Bestätigung

vorzulegen. Diese Leistungen sind einzukalkulieren.

FSC-Zertifizierung ist bei Bemusterung vorzulegen.

3,000 St

02.15.110

Beton-Sitzelement RD11

Beton-Sitzelement RD11

bestehend aus 8 Betonelementen

(vgl. Plan 2.6 RD11, Detail Winkel 1)

Gesamtlänge: 8600 mm

7x Einzelelemente ohne Winkel: 1000mm (Rastermaß)

1x Einzelelement mit Winkel:

Innenschenkel: 600/ 600mm (Rastermaß)

Innen-Winkel: 148°

Außenschenkel: 800/ 800mm (Rastermaß)

Außen-Winkel: 212°

Tiefe: 500 mm (Rastermaß)

Höhe: 440 mm (Rastermaß),

Einbindung unter OK Pflaster ca. 50mm

durchgehende Sitzauflage (separate Position)

(Höhe Sitzauflage 50mm + 10mm Befestigungsabstand zum Betonelement)

Gesamthöhe mit Sitzauflage 510mm

Beton C45/55, nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2,

Oberfläche: XC4, XF1

0,5mm gefast, Oberseite, sowie lange Seitenteile in

glattem Sichtbeton mit gesäuerter Oberfläche,

Unterseiten und nicht sichtbare kurze Seiten unbehandelt,

in 15 cm Magerbeton C12/ B15

auf 20cm Sauberkeitsschicht.

in Beton C45/55,

nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2,

Oberfläche: XC4, XF

Lastannahme 5kN/m²

Bewehrung: nach statischen Erfordernissen,

Kanten: Fase 5 mm,

Sichtflächen: Sichtbeton grau, glatt Kl. 4

mit gesäuerter Oberfläche

Werkzeichnungen und Bewehrungspläne sind in 2-facher

Ausfertigung vor Baubeginn der Bauüberwachung des AG

zur Bestätigung vorzulegen. Diese Leistungen sind

einzukalkulieren.

1,000 St

02.15.120

Sitzauflage für Sitzelement RD11

Sitzauflage für vorhergehende Position
Sitzelement RD11

(vgl. Plan 2.6 RD11, Detail Winkel1)

Holz: Sapeli FSC

Anforderung Holz: FSC zertifiziert, aus 100% vorbildlich bewirtschafteten und nachwachsenden Wäldern.

Gesamtlänge: 8600 mm

Unterteilung der Gesamtlänge in 3-4 Segmente
nach Werkzeichnung möglich

7x Einzelemente ohne Winkel: 1000mm (Rastermaß)

1x Einzelement mit Winkel:

Innenschenkel: 600/ 600mm (Rastermaß)

Innen-Winkel: 148°

Außenschenkel: 800/ 800mm (Rastermaß)

Außen-Winkel: 212°

5 Kanthölzer ca.75x40mm,

2 Kanthölzer (außen) ca.87x50 mm, ausgesägt lt. Detail

Kanten gerundet, auf verzinkte C-Profile aufgedübelt/

verschraubt, liefern und auf Betonelemente Modul

2 montieren.

Werkzeichnungen sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen. Diese Leistungen sind einzukalkulieren.

FSC-Zertifizierung ist bei Bemusterung vorzulegen.

1,000 St

02.15.130

Beton-Sitzelement RD12

Beton-Sitzelement RD12

bestehend aus 9 Betonelementen

(vgl. Plan 2.6 RD12, Detail Winkel 2)

Gesamtlänge: ca.9000 mm

8x Einzelemente ohne Winkel: 1000mm (Rastermaß)

1x Einzelement abgeschrägt:

Innenseite 570mm (Rastermaß)- Winkel 71°

Außenseite: 410mm (Rastermaß)- Winkel 108°

Tiefe: 500 mm (Rastermaß)

Höhe: 440 mm (Rastermaß),

Einbindung unter OK Pflaster ca. 50mm

durchgehende Sitzauflage (separate Position)

(Höhe Sitzauflage 50mm + 10mm Befestigungsabstand zum Betonelement)

Gesamthöhe mit Sitzauflage 510mm

Beton C45/55, nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2,

Oberfläche: XC4, XF1

0,5mm gefast, Oberseite, sowie lange Seitenteile in

glattem Sichtbeton mit gesäuerter Oberfläche,

Unterseiten und nicht sichtbare kurze Seiten unbehandelt,

in 15 cm Magerbeton C12/ B15

auf 20cm Sauberkeitsschicht.

in Beton C45/55,

nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2,

Oberfläche: XC4, XF

Lastannahme 5kN/m²

Bewehrung: nach statischen Erfordernissen,

Kanten: Fase 5 mm,

Sichtflächen: Sichtbeton grau, glatt Kl. 4

mit gesäuerter Oberfläche

Werkzeichnungen und Bewehrungspläne sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen. Diese Leistungen sind

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

einzukalkulieren.

1,000 St

02.15.140

Sitzauflage für Sitzelement RD12

Sitzauflage für vorhergehende Position
Sitzelement RD12

(vgl. Plan 2.6 RD12, Detail Winkel 2)

Holz: Sapeli FSC

Anforderung Holz: FSC zertifiziert, aus 100% vorbildlich bewirtschafteten und nachwachsenden Wäldern.

Gesamtlänge: ca. 9000 mm

Unterteilung der Gesamtlänge in 3-4 Segmente nach Werkzeichnung möglich

8x Einzelelemente ohne Winkel: 1000mm (Rastermaß)

1x Einzelelement abgeschrägt:

Innenseite 570mm (Rastermaß)- Winkel 71°

Außenseite: 410mm (Rastermaß)- Winkel 108°

5 Kanthölzer ca.75x40mm,

2 Kanthölzer (außen) ca.87x50 mm, ausgesägt lt. Detail

Kanten gerundet, auf verzinkte C-Profile aufgedübelt/verschraubt, liefern und auf Betonelemente Modul 2 montieren.

Werkzeichnungen sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen. Diese Leistungen sind einzukalkulieren. FSC-Zertifizierung ist bei Bemusterung vorzulegen.

1,000 St

02.15.150

Beton-Sitzelement RD15

Beton-Sitzelement RD15

bestehend aus 5 Betonelementen

(vgl. Plan 2.6 RD15)

Gesamtlänge: ca. 5000 mm

5x Einzelelemente ohne Winkel: 1000mm (Rastermaß)

Tiefe: 500 mm (Rastermaß)

Höhe: 440 mm (Rastermaß),

Einbindung unter OK Pflaster ca. 50mm

durchgehende Sitzauflage (separate Position)

(Höhe Sitzauflage 50mm + 10mm Befestigungsabstand zum Betonelement)

Gesamthöhe mit Sitzauflage 510mm

Beton C45/55, nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2,

Oberfläche: XC4, XF1

0,5mm gefast, Oberseite, sowie lange Seitenteile in

glattem Sichtbeton mit gesäuerter Oberfläche,

Unterseiten und nicht sichtbare kurze Seiten unbehandelt,

in 15 cm Magerbeton C12/ B15

auf 20cm Sauberkeitsschicht.

in Beton C45/55,

nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2,

Oberfläche: XC4, XF

Lastannahme 5kN/m²

Bewehrung: nach statischen Erfordernissen,

Kanten: Fase 5 mm,

Sichtflächen: Sichtbeton grau, glatt Kl. 4

mit gesäuerter Oberfläche

Werkzeichnungen und Bewehrungspläne sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen. Diese Leistungen sind einzukalkulieren.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

		1,000 St	.....	.....
02.15.160	Sitzauflage für Sitzelement RD15 Sitzauflage für vorhergehende Position Sitzelement RD15 (vgl. Plan 2.6 RD15) Holz: Sapeli FSC Anforderung Holz: FSC zertifiziert, aus 100% vorbildlich bewirtschafteten und nachwachsenden Wäldern. Gesamtlänge: ca. 5000 mm Unterteilung der Gesamtlänge in 2 Segmente nach Werkzeichnung möglich 5x Einzelelemente ohne Winkel: 1000mm (Rastermaß) 5 Kanthölzer ca.75x40mm, 2 Kanthölzer (außen) ca.87x50 mm, ausgesägt lt. Detail Kanten gerundet, auf verzinkte C-Profile aufgedübelt/verschraubt, liefern und auf Betonelemente Modul 2 montieren. Werkzeichnungen sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen. Diese Leistungen sind einzukalkulieren. FSC-Zertifizierung ist bei Bemusterung vorzulegen.	1,000 St	.....	.....
02.15.170	Beton-Sitzelement RD16 Beton-Sitzelement RD16 bestehend aus 8 Betonelementen (vgl. Plan 2.6 RD16, Detail Winkel 3) Gesamtlänge: ca. 5500 mm <u>4x Einzelelemente ohne Winkel:</u> 1000mm (Rastermaß) <u>1x Einzelelement mit Winkel:</u> Innenschenkel: 580/ 580mm (Rastermaß) Innen-Winkel: 143° Außenschenkel: 750/ 750mm (Rastermaß) Außen-Winkel: 217° Tiefe: 500 mm (Rastermaß) Höhe: 440 mm (Rastermaß), Einbindung unter OK Pflaster ca. 50mm durchgehende Sitzauflage (separate Position) (Höhe Sitzauflage 50mm + 10mm Befestigungsabstand zum Betonelement) Gesamthöhe mit Sitzauflage 510mm Beton C45/55, nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Oberfläche: XC4, XF1 0,5mm gefast, Oberseite, sowie lange Seitenteile in glattem Sichtbeton mit gesäuerter Oberfläche, Unterseiten und nicht sichtbare kurze Seiten unbehandelt, in 15 cm Magerbeton C12/ B15 auf 20cm Sauberkeitsschicht. in Beton C45/55, nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Oberfläche: XC4, XF Lastannahme 5kN/m² Bewehrung: nach statischen Erfordernissen, Kanten: Fase 5 mm, Sichtflächen: Sichtbeton grau, glatt Kl. 4 mit gesäuerter Oberfläche Werkzeichnungen und Bewehrungspläne sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen. Diese Leistungen sind			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

	einzukalkulieren.	1,000 St	.....	.....
02.15.180	Sitzauflage für Sitzelement RD16 Sitzauflage für vorhergehende Position Sitzelement RD16 (vgl. Plan 2.6 RD16, Detail Winkel 3) Holz: Sapeli FSC Anforderung Holz: FSC zertifiziert, aus 100% vorbildlich bewirtschaftet und nachwachsenden Wäldern. Gesamtlänge: ca. 5500 mm Unterteilung der Gesamtlänge in 2-3 Segmente nach Werkzeichnung möglich <u>4x Einzelemente ohne Winkel:</u> 1000mm (Rastermaß) <u>1x Einzelement mit Winkel:</u> Innenschenkel: 580/ 580mm (Rastermaß) Innen-Winkel: 143° Außenschenkel: 750/ 750mm (Rastermaß) Außen-Winkel: 217° 5 Kanthölzer ca.75x40mm, 2 Kanthölzer (außen) ca.87x50 mm, ausgesägt lt. Detail Kanten gerundet, auf verzinkte C-Profile aufgedübelt/ verschraubt, liefern und auf Betonelemente Modul 2 montieren. Werkzeichnungen sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen. Diese Leistungen sind einzukalkulieren. FSC-Zertifizierung ist bei Bemusterung vorzulegen.	1,000 St	.....	.....

Summe 02.15 Besondere Einbauten	
--	-------

02.16 Metallbau

02.16.010	Stabgittermattenzaun Höhe 1,80 m Stabgittermattenzaun Doppelstabmatte S (Schwere Ausführung), Bauhöhe 1800 mm, liefern und fachgerecht montieren. <u>Zaunsmatten</u> Stahlgittermatte Höhe 1800mm, MW 50/200 m oben in gleicher Höhe wie die Pfosten einzubauen. Einzelfeldlängen 2500 mm, alle Teile hochwertig in Voll feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, und pulverbeschichtet. Farbton: anthrazit Keine herausstehenden Gitterteile nach oben. Kürzen der matten bei Bedarf im Preis inbegriffen <u>Fundamente</u> Einzelfundamente aus Beton C12/15 DIN EN 206-1 Maße ca. 40x40x60cm, Fundamentgröße nach Herstellervorgabe! <u>Pfosten</u> Pfosten (Anfangs- Mittel-, Eck- u. Endpfosten). Zaunpfosten aus Rechteckrohren mit Abmessung laut Herstellervorschrift mit aufgeschweißten Haken Durchmesser 6mm, einschl. Klemmrohr 40x20mm mit aufschraubbarer Pfostenkappe <u>Befestigungsmaterial</u> Schrauben und Klemmstücke und sonstiges Zubehör			
-----------	--	--	--	--

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

aus rostfreiem Edelstahl
laut Werkplanung des Herstellers
sind einzukalkulieren.

Abstand GOK mind. 5cm.
Ausführung höhen,- lot- und fluch nach Herstellerangaben.
Geländeunterschiede sind gleichmäßig abgetrept
herzustellen
Höhenversatz im Zaun an einem Pfosten.
Einzukalkulieren sind Aufmaße und Werkplanung der
Zaunsfelder.
Abrechnung nach Zaunlänge, Aufmass.

465,000 m

02.16.020

Ballfangzaun Höhe 4.000 mm, anthrazit, schallgedämmt

Ballfang-Gitterzaun, schallgedämmt

Höhe 4m

liefern und fachgerecht montieren
inkl. aller Anpassungsarbeiten
wie nachstehend beschrieben:

Pfosten:

Bestehend aus werksneuen Rechteckstahlrohren 120/40/3
mm,

(für Zaunhöhe 4.000 mm und Windlastzone II)

PVC-Abdeckkappen, Metallklemmenteile mit Blindniete,
Kunststoff-Dämmelement,
Deckleiste 40 x 5 mm für DSM 2 x 2030 mm,
entsprechend statischem Nachweis.

Gesamthöhe Zaun über Gelände: 4.000 mm

Gitterhöhe: jeweils 2.000 mm

Pfostenlänge: 4.800 mm

U-Profilgitter:

Bestehend aus waagerecht verlaufenden U-Profilen 10/20/10
x 2 mm und
senkrechten, außermittig verschweißten Ø 6 mm
Rundstäben.

Das untere Gitter wird engmaschig ausgeführt mit oberen und
unteren

glatten Gitterabschlüssen. Das obere Gitter wird

weitmaschig ausgeführt,

mit oberen und unteren glatten Gitterabschlüssen.

Geschweisste Stahlelemente aus Draht hergestellt gemäß EN
10218-2 und

EN 10223-4 Stahlqualität S235JR nach EN 10025,

Maschenweite:

unteres Gitter: 35/200 mm bis 2,00 m Höhe

oberes Gitter: 100/200 mm bis 4,00 m Höhe

Der Ballfangzaun unterschreitet die zulässigen

Lärmpegelmaximalwerte

**(Geräuschwerte unter 55 db) gemäß DIN 45635-1 und DIN
EN ISO 3744**

(TÜV-Nachweis).

Der Ballfangzaun entspricht den bauartbedingten Normen der
DIN 1055-4.

Korrosionsschutz:

Maximaler Korrosionsschutz der Metallteile durch die
Kombination von V

erzinkung und hochwertiger Pulverbeschichtung.

Die Pulverbeschichtung ist absolut lichtecht, festhaftend und
abriebfest.

Farbe: anthrazitgrau RAL 7016

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Ausführung:
Die Pfosten sind in Abständen von 2.520 mm (Achismaß!) in Betoneinzelfundamenten höhen-, lot- und fluchtgerecht zu versetzen. (Fundamente und Aushub andere Position)
Die Gitter sind mit Metallhaltern und Kunststoff-Dämmelement sowie mit Linsenkopf-Schrauben ISO 7380 mit Innensechskant und Schlüsselweite 5,5 mm sowie Stahl-Abdeckleiste 40/5 mm)
an den Pfosten zu montieren.
Die Montageanleitung der Herstellerfirma ist genau einzuhalten.

Herstellen von Passfeldern und Schnittarbeiten sind in die Position einzukalkulieren.
Fundamente gemäß statischer Berechnung und Herstellerangaben sind in die Position einzukalkulieren.

Die geforderten TÜV-Nachweise, der statische Nachweis und der Nachweis bzgl. der Lärmpegelmaximalwerte sind rechtzeitig vor der Bestellung bei der Bauüberwachung einzureichen.

Produkt/Hersteller nach Wahl AN.

66,000 m

02.16.030

Ballfangzaun Höhe 6.000 mm, anthrazit, schallgedämmt
Ballfang-Gitterzaun, schallgedämmt
Höhe 6m
liefern und fachgerecht montieren
inkl. aller Anpassungsarbeiten
wie nachstehend beschrieben:

Pfosten:
Bestehend aus werksneuen Rechteckstahlrohren 120/40/3 mm,
(für Zaunhöhe 6.000 mm und Windlastzone II)
PVC-Abdeckkappen, Metallklemmteile mit Blindniete, Kunststoff-Dämmelement, Deckleiste 40 x 5 mm für DSM 2 x 2030 mm, entsprechend statischem Nachweis.

Gesamthöhe Zaun über Gelände: 6.000 mm
Gitterhöhe: jeweils 2.000 mm
Pfostenlänge: 4.800 mm

U-Profilgitter:
Bestehend aus waagerecht verlaufenden U-Profilen 10/20/10 x 2 mm und senkrechten, außermittig verschweißten Ø 6 mm Rundstäben.
Das untere Gitter wird engmaschig ausgeführt mit oberen und unteren glatten Gitterabschlüssen. Das obere Gitter wird weitmaschig ausgeführt, mit oberen und unteren glatten Gitterabschlüssen.
Geschweisste Stahlelemente aus Draht hergestellt gemäß EN 10218-2 und EN 10223-4 Stahlqualität S235JR nach EN 10025,

Maschenweite:
unteres Gitter: 35/200 mm bis 2,00 m Höhe

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

obere Gitter: 100/200 mm bis 4,00 m Höhe
**Der Ballfangzaun unterschreitet die zulässigen
 Lärmpegelmaximalwerte
 (Geräuschwerte unter 55 db) gemäß DIN 45635-1 und DIN
 EN ISO 3744
 (TÜV-Nachweis).**

Der Ballfangzaun entspricht den bauartbedingten Normen der
 DIN 1055-4.

Korrosionsschutz:
 Maximaler Korrosionsschutz der Metallteile durch die
 Kombination von V
 erzinkung und hochwertiger Pulverbeschichtung.
 Die Pulverbeschichtung ist absolut lichtecht, festhaftend und
 abriebfest.

Farbe: anthrazitgrau RAL **7016**

Ausführung:
 Die Pfosten sind in Abständen von 2.520 mm (Achismaß!)
 in Betoneinzelfundamenten höhen-, lot- und fluchtgerecht zu
 versetzen. (Fundamente und Aushub andere Position)
 Die Gitter sind mit Metallhaltern und Kunststoff-Dämmelement
 sowie mit Linsenkopf-Schrauben ISO 7380 mit
 Innensechskant
 und Schlüsselweite 5,5 mm sowie Stahl-Abdeckleiste 40/5
 mm)
 an den Pfosten zu montieren.
 Die Montageanleitung der Herstellerfirma ist genau
 einzuhalten.

**Herstellen von Passfeldern und Schnittarbeiten sind in
 die Position
 einzukalkulieren.
 Fundamente gemäß statischer Berechnung und
 Herstellerangaben sind in die Position
 einzukalkulieren.**

Die geforderten TÜV-Nachweise, der statische Nachweis und
 der Nachweis bzgl.
 der Lärmpegelmaximalwerte sind rechtzeitig vor der
 Bestellung bei der
 Bauüberwachung einzureichen.

Produkt/Hersteller nach Wahl AN.

73,000 m

02.16.040

Tor im Ballfangzaun LW: 1,55m
 Tor zum Einbau in Ballfangzaun
 Montage an Pfosten des Ballfangzauns
 Ausführung einflügelig
 Lichte Weite: 1,55m
 Lichte Höhe: 2,00m
 Rahmen aus Rechteckrohr
 Füllung aus Doppelstabmatte
 Stabstärke 8/6/8mm
 Maschenweite: 50/200mm
 Öffnung einseitig
 inkl. Schließblech
 inkl. Griff zum ziehen Außen aus Rundrohr-Bügel am
 Rahmen verschweißt
 inkl. Torstopper zum Aufdübeln auf Belag zum arretieren des
 Flügels im geöffneten Zustand
 inkl. Obentorschließer zum automatischen, gedämpften
 Schließen der Tür

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	alle Stahlteile Feuerverzinkt und Pulverbeschichtet RAL 7016 Anthrazit Alle Beschläge und Montagematerialien aus Edelstahl V2a	1,000 St	.....	.....
02.16.050	Zulagepos.: statischer Nachweis Ballfangzaun Zulagepos.: statischer Nachweis Ballfangzaun Beibringen einer objektbezogenen Statik zur exakten Bestimmung von Pfostenprofil und Fundamentgrößen. Als Zulage zur Lieferposition.	1,000 St	.....	.....
02.16.060	Flügeltoranlage, zweiflügelig, H1,80m, LW 4,00 m Toranlage, 2 Torflügel (Drehflügel), (vgl. Detailplan 5.10 Toranlagen 7-14 Tor 10, Tor 12 und Tor 14) Rahmen aus aus verwindungsfreien Stahlbauhohlprofilen Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet, DB703 eisenglimmer <u>Maße:</u> Laufweite: 4000 mm Höhe: 1800mm Außenmaße Torflügel: 1800mm x 1950 mm Rahmen PR40/40 mm Füllung mit senkrechten Stäben aus RR 20/20 mm, Stababstand ca. 80mm. Scharniere/ Abstand Zaunsfeld zum Pfosten 50mm. Lichte Weite zwischen Zaunsposten je nach Werkplanung. Öffnung links/rechts, nach Angaben AG, beide Flügel Öffnung 180°, <u>Ausstattung:</u> mit Schloß und Drücker-Knauf-Garnitur, innen Drücker, außen Knauf fest, nach Angaben AG, vorgerichtet für PZ-Zylinder für bauseitineinzubauende PZ-Schließung, inkl. PZ-Rosetten. Tor mit verdeckter Arretierung der Stellung (Torfeststeller), auf Torinnenseite am Flügel ohne Drücker-Garnitur Öffnen im geschlossenen Zustand nicht möglich. <u>Fundamente:</u> Anzahl entspricht der Menge der Pfosten (3 St.) Fundamentgröße ca. 50x50x80cm bzw. nach statischen Erfordernissen Beton C20/25, 10cm Sauberkeitsschicht C12/15 bzw. nach statischen Erfordernissen Die technische Durcharbeitung und Montagezeichnungen sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen. Detail- und Grundrißpäne werden dem AN zur Verfügung gestellt. Diese Leistungen sind einzukalkulieren.	3,000 St	.....	.....
02.16.070	Flügeltoranlage, zweiflügelig, H1,80m, LW 3,50 m Toranlage, 2 Torflügel (Drehflügel), (vgl. Detailplan 5.10 Toranlagen 7-14 Tor 8 und Tor 13) Rahmen aus aus verwindungsfreien Stahlbauhohlprofilen Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet, DB703 eisenglimmer			
Fortsetzung auf nächster Seite				

Fortsetzung von vorheriger Seite

Maße:

Laufweite: 3500 mm
Höhe: 1800mm
Außenmaße Torflügel: 1800 mm x 1700 mm
Rahmen PR40/40 mm
Füllung mit senkrechten Stäben aus RR 20/20 mm,
Stababstand ca. 80mm.
Scharniere/ Abstand Zaunsfeld zum Pfosten 50mm.
Lichte Weite zwischen Zaunsposten je nach Werkplanung.
Öffnung links/rechts, nach Angaben AG,
beide Flügel Öffnung 180°,

Ausstattung:

mit Schloß und Drücker-Knauf-Garnitur,
innen Drücker, außen Knauf fest,
nach Angaben AG, vorgerichtet für PZ-Zylinder für
bauseiteseinzubauende PZ-Schließung, inkl. PZ-Rosetten.
Tor mit verdeckter Arretierung der Stellung (Torfeststeller),
auf Torinnenseite am Flügel ohne Drücker-Garnitur
Öffnen im geschlossenen Zustand nicht möglich.

Fundamente:

Anzahl entspricht der Menge der Pfosten (3 St.)
Fundamentgröße ca. 50x50x80cm bzw. nach statischen
Erfordernissen
Beton C20/25, 10cm Sauberkeitsschicht C12/15
bzw. nach statischen Erfordernissen

2,000 St

02.16.080

Flügeltoranlage, zweiflügelig, H1,80m, LW 5,80 m

Toranlage, 2 Torflügel (Drehflügel),
**(vgl. Detailplan 5.10 Toranlagen 7-14
Tor 7)**

Rahmen aus aus verwindungsfreien

Stahlbauhohlprofilen
Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet,
DB703 eisenglimmer

Maße:

Laufweite: 5800 mm
Höhe 1800mm
Torflügel klein: 1800mm x 1750 mm
Torflügel groß: 1800mm x 3950 mm
Rahmen PR40/40 mm
Füllung mit senkrechten Stäben aus RR 20/20 mm,
Stababstand ca. 80mm.
Scharniere/ Abstand Zaunsfeld zum Pfosten 50mm.
Lichte Weite zwischen Zaunsposten je nach Werkplanung.
Öffnung links/rechts, nach Angaben AG,
beide Flügel Öffnung 180°,

Ausstattung:

mit Schloß und Drücker-Knauf-Garnitur,
innen Drücker, außen Knauf fest,
nach Angaben AG, vorgerichtet für PZ-Zylinder für
bauseiteseinzubauende PZ-Schließung, inkl. PZ-Rosetten.
Tor mit verdeckter Arretierung der Stellung (Torfeststeller),
auf Torinnenseite am Flügel ohne Drücker-Garnitur
Öffnen im geschlossenen Zustand nicht möglich.

Fundamente:

Anzahl entspricht der Menge der Pfosten (3 St.)
Fundamentgröße ca. 50x50x80cm bzw. nach statischen
Erfordernissen
Beton C20/25, 10cm Sauberkeitsschicht C12/15
bzw. nach statischen Erfordernissen

Die technische Durcharbeitung und Montagezeichnungen
sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der
Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen.
Detail- und Grundrißpläne werden dem AN zur Verfügung

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

gestellt.
Diese Leistungen sind einzukalkulieren.

1,000 St

02.16.090

Flügeltoranlage, zweiflügelig, H1,80m, LW 3,00 m
Toranlage, 2 Torflügel (Drehflügel),
(vgl. Detailplan 5.10 Toranlagen 7-14
Tor 9)

Rahmen aus aus verwindungsfreien

Stahlbauhohlprofilen
Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet,
DB703 eisenglimmer
Maße:
Laufweite: 3000mm
Höhe 1800mm
Außenmaße Torflügel: 1200 mm x 1450 mm
Rahmen PR40/40 mm
Füllung mit senkrechten Stäben aus RR 20/20 mm,
Stababstand ca. 80mm.
Scharniere/ Abstand Zaunsfeld zum Pfosten 50mm.
Lichte Weite zwischen Zaunsposten je nach Werkplanung.
Öffnung links/rechts, nach Angaben AG,
beide Flügel Öffnung 180°,

Ausstattung:

mit Schloß und Drücker-Knauf-Garnitur,
innen Drücker, außen Knauf fest,
nach Angaben AG, vorgerichtet für PZ-Zylinder für
bauseiteseinzubauende PZ-Schließung, inkl. PZ-Rosetten.
Tor mit verdeckter Arretierung der Stellung (Torfeststeller),
auf Torinnenseite am Flügel ohne Drücker-Garnitur
Öffnen im geschlossenen Zustand nicht möglich.

Fundamente:

Anzahl entspricht der Menge der Pfosten (3 St.)
Fundamentgröße ca. 50x50x80cm bzw. nach statischen
Erfordernissen
Beton C20/25, 10cm Sauberkeitsschicht C12/15
bzw. nach statischen Erfordernissen

Die technische Durcharbeitung und Montagezeichnungen
sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der
Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen.
Detail- und Grundrißpäne werden dem AN zur Verfügung
gestellt.

Diese Leistungen sind einzukalkulieren.

1,000 St

02.16.100

Flügeltoranlage, zweiflügelig, H1,20m, LW 3,00 m
Toranlage, 2 Torflügel (Drehflügel),
(vgl. Detailplan 5.10 Toranlagen 7-14
Tor 11)

Rahmen aus aus verwindungsfreien

Stahlbauhohlprofilen
Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet,
DB703 eisenglimmer
Maße:
Laufweite: 3000mm
Höhe: 1200mm
Außenmaße Torflügel: 1800 mm x 1450 mm
Rahmen PR40/40 mm
Füllung mit senkrechten Stäben aus RR 20/20 mm,
Stababstand ca. 80mm.
Scharniere/ Abstand Zaunsfeld zum Pfosten 50mm.
Lichte Weite zwischen Zaunsposten je nach Werkplanung.
Öffnung links/rechts, nach Angaben AG,
beide Flügel Öffnung 180°,

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Ausstattung:

mit Schloß und Drücker-Knauf-Garnitur,
innen Drücker, außen Knauf fest,
nach Angaben AG, vorgerichtet für PZ-Zylinder für
bauseitseinzubauende PZ-Schließung, inkl. PZ-Rosetten.
Tor mit verdeckter Arretierung der Stellung (Torfeststeller),
auf Torinnenseite am Flügel ohne Drücker-Garnitur
Öffnen im geschlossenen Zustand nicht möglich.

Fundamente:

Anzahl entspricht der Menge der Pfosten (3 St.)
Fundamentgröße ca. 50x50x80cm bzw. nach statischen
Erfordernissen
Beton C20/25, 10cm Sauberkeitsschicht C12/15
bzw. nach statischen Erfordernissen

Die technische Durcharbeitung und Montagezeichnungen
sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der
Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen.
Detail- und Grundrißpläne werden dem AN zur Verfügung
gestellt.
Diese Leistungen sind einzukalkulieren.

1,000 St

Summe 02.16 Metallbau

02.17

Vegetationstechnische Arbeiten

02.17.010

Vorbereitende Arbeiten Rasen- und Wiesenflächen

Fläche für Rasenansaat vorbereiten
pflanzliche Bodendecke einschl. Bewuchs abtragen
Bewuchs: Wildkräuter und Aufwuchs/Rasen bis 100 cm
Abtragdicke: 5 cm
Material ist durch den AN fachgerecht zu entsorgen.
Inkl. Transport-, Lade-, Entsorgungs- und
Deponiekosten sind in die Position einzukalkulieren.
Die Abrechnung erfolgt über Aufmaß der bearbeiteten
Fläche.

4.160,000 m2

02.17.020

Bodenverbesserung Copolymer

Bodenverbesserung zur Verbesserung der
Wasserhaltefähigkeit
Bereich: Pflanzflächen Gräser und Stauden,
sowie Gehölze
mit 200 g / m2 organischem Copolymer auf
Kalziumbasis in Granulatform
(EG-Düngemittel NK-Dünger 13+5)

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	gleichmäßig abstreuen und mind. 15 cm tief einfräsen. Produkt ist mit Datenblatt zur Freigabe zu benennen	810,000 m2	.....	.....
02.17.030	Planum für Rasenflächen und Wiesenflächen Planum für Rasenfläche in Teilflächen herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe 2 cm, Anschlüsse an Wege, Plätze und sonstige Beläge auf minus 2 cm herstellen, Steine, Fremdkörper, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, Dauerunkräuter ausgraben, Durchmesser der Steine und Fremdkörper >2cm, anfallendes Material ist über den Titel Entsorgung zu beseitigen Bodengruppe 3 und 5 DIN 18 915 Teil 1, Abrechnung in der Horizontalprojektion. Ausführung in Teilmengen, Anschlüsse an Einbauten und Vegetation in Handarbeit.	4.160,000 m2	.....	.....
02.17.040	Planum für Pflanzflächen und Gehölze Planum für Pflanzfläche herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe 2 cm, Anschlüsse an Wege, Plätze und sonstige Beläge auf -5 cm herstellen, Steine, Fremdkörper, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, Dauerunkräuter ausgraben, Durchmesser der Steine und Fremdkörper >2cm, anfallendes Material ist über den Titel Entsorgung zu beseitigen Bodengruppe 3 und 5 DIN 18 915 Teil 1, Abrechnung in der Horizontalprojektion. Ausführung in Teilmengen, Anschlüsse an Einbauten und Vegetation in Handarbeit.	788,000 m2	.....	.....
02.17.050	Pflanzgrube Bäume ca. 1 x 1 m; Tiefe 1,5 m Pflanzgrube ausheben ca. 1,0 x 1,0 m; Tiefe 1,0 m; für Solitärgehölze und Bäume, Sohle 10cm lockern Aushub seitlich zum Wiedereinbau lagern oder über Entsorgungspositionen entsorgen	80,000 St	.....	.....
02.17.060	Pflanzgrube Bäume ca. 1,8 x 1,8 m; Tiefe 1,5 m Pflanzgrube ausheben ca. 1,8 x 1,8 m; Tiefe 1,5m; für Solitärgehölze im Bereich wasserbeundene Wegedecke, Sohle 10cm lockern, Aushub seitlich zum Wiedereinbau lagern oder über Entsorgungspositionen entsorgen	6,000 St	.....	.....
02.17.070	Pflanzgrube Sträucher ca. 0,5x 0,5 m; Tiefe 0,5 m Pflanzgrube ausheben ca. 0,5 x 0,5 m; Tiefe 0,5m; für Solitärgehölze und Bäume, Sohle 10cm lockern Aushub seitlich zum Wiedereinbau lagern oder über Entsorgungspositionen entsorgen	42,000 St	.....	.....
02.17.080	Baums substrat nach FLL nicht überbaut Nichtüberbaubares Einschichtsubstrat für tiefgründige offene Baumgruben gem. ZTV-Vegtra-Mü, Sieblinie A oder der Pflanzgrubenbauweise 1 der FLL-Empfehlungen für			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Baumpflanzungen, Teil 2 (neuer Entwurf) entsprechend; bestehend u.a. aus kiesigem Unterboden, Natursand, Porlith 0/4 und Fertigkompost 0/ 1 liefern und einbauen. Abrechnung nach Originalliefer- und Wiegescheinen.	120,000 m3	.....	.....
02.17.090	Baums substrat nach FLL überbaut Pflanzgrubensubstrat für Pflanzgrubenbauweise II - überbaute Pflanzgruben nach FLL, liefern und herstellen. Neues Baums substrat liefern und in Baumgruben mit den Maßen 1,80/ 1,80/ 1,50 m einbauen, in ca. 30 cm starken Lagen verdichten. Einbau unter Oberbau der Wassergebundenen Decke. Sohle mind. 15 cm tief mit dem Substrat verzahnen. Substrat verdichten max. DPr 95 Prozent, Vegetationstragschicht überbaubar, gemäß PGB II gemäß FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2. Das Substrat liefern, im erdfeuchten Zustand in der Pflanzgrube lagenweise einbauen und verdichten mittels Handstampfer oder einschlämmen. Verformungsmodul Ev2 45 MPa. Verdichtungs faktor ca. 25 Prozent. Abrechnung im verdichteten Zustand. Einbauhorizont 0,04 m - 1,50 m unter GOK,. Einbauort: 6 x Baumgruben in wassergebundener Decke Vorbereich Mensa	30,000 m3	.....	.....
02.17.100	Gießring herstellen und Mulchen Bäume Gießring für Pflanzgruben Bäume herstellen Baum-Wurzelzone nach dem Pflanzen schützen gegen Verunkrauten und Austrocknen durch Mulchen mit Rindenmulch, Siebung 0-40 mm, güteüberwachter Qualität. Der Mulchauftrag erfolgt auf Flächen ohne erkennbarem Unkrautbewuchs und muss bei Abnahme der Mindesthöhe von 10 cm an jeder Stelle entsprechen, zzgl. 7 cm Überhöhung für Gießring-Modellierung. Durchmesser: 1,4 m Nachweis Dicke Mulchschicht 3 Wochen nach Einbau Setzungen sind somit einzurechnen	86,000 St	.....	.....
02.17.110	Mulchen Pflanzflächen mit Lavasplitt Pflanzfläche nach dem Pflanzen schützen gegen Verunkrauten und Austrocknen durch Mulchen mit mineralischem Lavasplitt Körnung: 8/16 mm Dicke der Mulchdecke 7 cm liefern und profilgerecht andecken Abrechnung in der Horizontalprojektion. Material ist zur Freigabe zu bemustern Nachweis Dicke Mulchschicht 3 Wochen nach Einbau Setzungen sind somit einzurechnen	660,000 m2	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.17.120	Oberboden Rasen- und Ansaatflächen Oberboden liefern und andecken Oberboden, frei von ausdauernden Unkräutern durch AN liefern, profilgerecht auf Flächen auftragen. Einbaustärke in Rasenflächen bis ca. 10 cm Abrechnung über Einbaumasse gemäß örtlichem Aufmaß über Einbaufläche x Einbaustärke Bereich: - Rasen- und Ansaatflächen	430,000 m3	.....	.....
02.17.130	Oberboden für Strauchpflanzungen Oberboden für Oberboden-Sand Gemisch liefern Oberboden, frei von ausdauernden Unkräutern durch AN liefern, profilgerecht auf Flächen auftragen. Einbaustärke in Pflanzflächen bis ca. 50 cm Abrechnung über Einbaumasse gemäß örtlichem Aufmaß über Einbaufläche x Einbaustärke Bereich: Pflanzgruben Sträucher	25,000 m3	.....	.....
02.17.140	Oberboden für Oberboden-Sand Gemisch Oberboden für Oberboden-Sand Gemisch liefern Oberboden, frei von ausdauernden Unkräutern durch AN liefern, zum anmischen mit Sand Einbaustärke in Pflanzflächen bis ca. 30 cm Abrechnung über Einbaumasse gemäß örtlichem Aufmaß über Einbaufläche x Einbaustärke Bereich: - Stauden- und Gräserflächen	350,000 m3	.....	.....
02.17.150	Sand für Oberboden-Sand Gemisch Sand liefern Körnung: Feinsand: 0,063–0,2 mm (20–30 %) Mittelsand: 0,2–0,63 mm (30–40 %) Grobsand: 0,63–2,0 mm (30–40 %)	230,000 m3	.....	.....
02.17.160	Oberboden-Sand-Gemisch herstellen und einbringen Oberboden-Sand-Gemisch herstellen und einbringen Pflanzsubstrat bestehend aus Sand und Oberboden mischen und in die vorbereiteten Pflanzflächen in einer Stärke von 0,30 m einbringen. Mischverhältnis: Oberboden: 60 % Sand: 40 % Körnung: Feinsand: 0,063–0,2 mm (20–30%) Mittelsand: 0,2–0,63 mm (30–40%) Grobsand: 0,63–2,0 mm (30–40%) Die Verfüllung darf nur im trockenen (rieselfähigen) Zustand erfolgen			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Als Nachweis für die Einhaltung des Mischverhältnisses sind dem AG im Rahmen der Qualitätssicherung sämtliche Etiketten der verbrauchten Materialien (Angabe der Füllmenge) und eine schriftliche Berechnung und Bestätigung über den korrekten Einsatz und das korrekte Mischverhältnis (mind. 50% Oberboden) vorzulegen. Der Nachweis mittels Lieferschein ist nicht ausreichend. Zusätzlich sind auf den Lieferscheinen das korrekte Mischverhältnis und die korrekte Zugabe des Oberbodens durch den AN (Polier oder Vorarbeiter) anzugeben und zu vermerken. Eine Beprobung des Dichtsandgemisches auf Einhaltung des Zielwertes für die Durchlässigkeit in der triaxialen Durchlässigkeitszelle von $<1,0 \times 10^{-10}$ erfolgt gegebenenfalls durch den AG. Die geplanten Einbaumaßnahmen bzw. Produkte sind mittels Prüfzeugnis einer autorisierten Prüfanstalt nachzuweisen und dem AG vor Ausführungsbeginn vorzulegen.

580,000 m3

02.17.170

Solitärgehölze und Hochstämme pflanzen

Gelieferte Bäume wie folgt pflanzen:
(vgl. Pflanzplan 8.3)
- in vorbereitete Baumgrube gem. Position Pflanzgrube für Baum
- Ballenverpackung ohne Beschädigung des Ballens öffnen nach DIN 18916,
- Baum fachgerecht einpflanzen, es sind die artspezifischen Einsetzhöhen und ggf. ein Setzverhalten der Baumgrube zu beachten, der Wurzelanlauf muss nach der Pflanzung sichtbar sein. Bäume nur so tief pflanzen, wie sie in der Baumschule standen.
- Gießrand herstellen
- ausreichendes Angießen der Bäume
- fachgerechter Pflanzschnitt: zu dicht stehende Äste, nach innen wachsende Zweige, Konkurrenztriebe und beschädigte Triebe sind zu entfernen. Der Leittrieb ist frei zu stellen. Die Schnittflächen sind sofort nach dem Schneiden mit einem zugelassenen Wundverschlussmittel (fungizidhaltig) zu behandeln.
Pflanzmethode: nach Stand der Technik

82,000 St

02.17.180

Baums substrat nach FLL nicht überbaut

nichtüberbaubares Einschichtsubstrat für tiefgründige offene Baumgruben gem. ZTV-Vegtra-Mü, Sieblinie A oder der Pflanzgrubenbauweise 1 der FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 2 (neuer Entwurf) entsprechend; bestehend u.a. aus kiesigem Unterboden, Natursand, Porolith 0/4 und Fertigkompost 0/ 1 liefern und einbauen.
1,5m3/ Baum
Abrechnung nach Originalliefer- und Wiegescheinen.

130,000 m3

02.17.190

Baums substrat gemäß FLL überbaut

Baums substrat für überbaute, begehbare und befahrbare Flächen
in vorbereiteter Pflanzgrube
Substrat für die Baumpflanzung auf Löß / Lava / Bims / Sand

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

– Basis,
gemäß den Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen Teil
2
Pflanzgrubenbauweise 2 (Ausgabe 2010), Vorgaben der
Düngemittelverordnung und gütegesichert nach
RAL-GZ 250-7 in homogener Mischung der Körnung 0 - 32
mm
herstellen, liefern und höhengerecht unterhalb der
Deck- u. Tragschicht einbauen.
- die Verdichtung hat in Lagen zu erfolgen*
- die einzelnen Lagen sind miteinander zu verzahnen
- Proctordichte: < 95% DPr. (im offenen Teil der
Baumscheibe: <87% DPr.)
- Tragfähigkeit EV2: 45-70 MN/m²
- zu berücksichtigender Verdichtungsfaktor: 1,2-1,35
Vor dem Einbau sind gemäß der FLL
„Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen
Teil 2 Pflanzgrubenbauweise 2“ folgende
Prüfparameter per Prüferzeugnis zu erbringen:
Korngrößenverteilung:
0/32mm, >, gleich 30 Masse - % d= 0,063-2,0mm
Wasserdurchlässigkeit
Kf Wert: >, gleich 5,0 x 10(hoch -6)m/s,
(entspricht >, gleich 5,0 x 10 (hoch-4) cm/s bzw.
>, gleich 0,3 mm/min)
Wasserkapazität: >, gleich 25 Vol. - %
Luftkapazität: bei max. Wasserkapazität >, gleich 10
Vol. -% oder bei pF 1,8>, gleich 15 Vol.-15%
Bodenreaktion: Ph Wert: pH 5,5-pH 7,0
Organische Substanz: 1-2 Masse -%
Salzgehalt: 150mg/100g (im Wasserauszug),
100mg/100g (in gesättigter Gipslösung)
Nährstoffgehalt: Deklaration nach Düngemittelverordnung
Verformungsmodul >, gleich 45MN/m²
Verdichtungsgrad: Dpr <, gleich 95%
Abrechnung nach Lieferschein

24,000 m3

02.17.200

Verdunstungsschutz für Hochstämme

Verdunstungsschutz für Hochstämme
an Stamm und Hauptästen ab 8 cm Umfang
mit langjährig wirkender Stammschutzfarbe
mit mechanischer Wirkweise für alle Laubhölzer mit
mechanischer Abwehrwirkung zum Streichen.
Mit Voranstrich LX 60 und 1 Anstrich
Eigenschaften des Anstrichs: ungiftig
Stammdurchmesser >16-20
Stammhöhe >2 - 4 m für Hochstämme

82,000 St

02.17.210

Baumverankerung Dreibock

Baumverankerung Dreibock
Dreibock mit Querlatte 8cm
mit elastischem Gurt, schwarz, 50mm breit
mit Metallplatte mit 2 Bohrungen über dem
Baumgurt genagelt
Pfähle, Länge 350cm, glattgeschält, Pfähle gespitzt,
Zopfdicke = Dm 10-12 cm

82,000 St

02.17.220

Gehölzschnitt bestehende Siedlungshecke

Gehölzschnitt Siedlungshecke von Oktober-Februar

gemäß ZTV Baumpflege
Das Verjüngen und Auslichten hat so zu erfolgen,
dass die natürliche Wuchsform der Pflanzen erhalten
bleibt bzw. wieder erreicht wird.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Ausführungsort:
Siedlungshecke zwischen öffentlichem Gehweg und
Schulgelände auf Seite des Schulgeländes

Abrechnung nach Aufmaß

400,000 m

Summe 02.17 Vegetationstechnische Arbeiten

02.18

Pflanzflächen

(vgl. 8.3_SZG-AFU- Gehölzplan und Ansaatflächen
Allgemeinflächen
und 8.7_SZG-AFU- Übersichtsplan
Ausgleichspflanzungen
sowie 8.4_SZG-AFU- Pflanzplan Teil1- Grundschule und
Allgemeinflächen
und 8.5_SZG-AFU- Pflanzplan Teil2- Allgemeinflächen
und 8.6_SZG-AFU- Pflanzplan Teil3- Grundschule und
Allgemeinflächen)

HOCHSTÄMME:

Die Gütebestimmungen des BDB sind einzuhalten.
Der Lieferbetrieb muß Mitglied des BDB oder anerkannte
Markenbaumschule des jeweiligen Lieferlandes sein
(Nachweis).

Die Kontrolle der Qualität der Bäume erfolgt auf der Baustelle
vor Ort. Bei nicht sachgemäßer Qualität wird die Ware
abgelehnt.

Qualität der Bäume:

Innere Qualität:

- ausgewogen ernährt und nicht überdüngt
- abgehärtet und in der Baumschule ausreichend
akklimatisiert (Kontinental beeinflusster Teil der
Winterhärtezone 7 z.B. Brandenburg und Sachsen)
- frei von Krankheiten und Schädlingen
- sortenecht

Äußere Qualität:

- Krone arttypisch, gleichmäßig mit Ästen in differenzierter
Rangordnung aufgebaut
- maximaler Astdurchmesser 2,5 cm
- ausgewogenes Verhältnis zwischen Krone und
Stammstärke
- keine eingeschlossene Rinde zwischen Stamm und
Seitenästen
- der Stamm muss gerade, ohne Quirle und Zwiesel
gezogen, frei von Verletzungen sein und eine gerade
Verlängerung in der Krone aufweisen
- die Bewurzelung muss der Art/Sorte und dem Alter
entsprechend ausgebildet sein
- regelmäßig verpflanzt, nicht unterschnitten
- Ballen fest durchwurzelt, Grobwurzeln nicht beschädigt
- letzter Aufbauschchnitt spätestens in der vorletzten
Vegetationsperiode

GEHÖLZQUALITÄT:

Alle Gehölze müssen in der dem Vorhaben entsprechenden
Klimazone kultiviert worden sein.
Pflanzen anderer Herkünfte müssen mindestens 3 Jahre in
dieser Klimazone zwischenkultiviert sein. Importware
wird nicht akzeptiert.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Dem AG ist ein Nachweis über die Herkunft der verwendeten Gehölze zu erbringen. Dazu sind dem AG im gegebenen Fall Lieferscheine, Etiketten und Rechnungen vorzulegen.

GEHÖLZPFLANZUNG:

Die nachfolgend aufgeführten Pflanzen entsprechend DIN 18916 Abs.2 frei Baustelle zu liefern, ggf. fachgerecht einzuschlagen und entsprechend DIN 18916 Abs. 4-6 fachgerecht pflanzen. Die Pflanzarbeit ist in den EP der Pflanze mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Die Pflanzung ist bei geeigneter Witterung durchzuführen.

Folgende Teilleistungen sind an der Pflanzung auszuführen.

1. Ausreichend große Pflanzlöcher erstellen, der verdrängte Boden ist zum Füllen der Pflanzgrube wieder zu verwenden.
2. Eventuell erforderlicher Wurzelrückschnitt und Rückschnitt oberirdischer Pflanzenteile ist auszuführen.
3. Anfallendes Verpackungsmaterial ist zu laden, abzufahren und zu entsorgen (incl. Entsorgungsgebühr und -nachweis) oder einer geordneten Wiederverwendung zuzuführen.
4. Fachgerechtes Pflanzen
5. Angiesen

Die Kontrolle der Qualität der Gehölze erfolgt auf der Baustelle vor Ort. Bei nicht sachgemäßer Qualität wird die Ware abgelehnt.

Bei der Pflanzung ist zu beachten, dass die Pflanzen richtig angetreten werden. Auf geraden Stand der Pflanzen ist zu achten, Wurzelhalse dürfen nicht freiliegen. Ein ordnungsgemäßer Transport der Pflanzen zum Pflanzort, insbesondere der Schutz vor Austrocknung ist zu gewährleisten. Die Pflanzung hat manuell mit Pflanzlochbohrer/Pflanzfuchs oder mit ähnlichen Verfahren zu erfolgen. Entsprechend Arbeitsfortschritt sind Pflanzen-Teillieferungen mit der Baumschule zu vereinbaren. Der Pflanzplan des AG ist einzuhalten. Geforderte Anwuchsrate der Gehölze nach einer Vegetationsperiode: 100%. Notwendige Nachpflanzungen sind einzukalkulieren und in die Einheitspreise einzurechnen. Die Nachpflanzung wird nicht gesondert vergütet.

Die Gehölze sind so tief zu pflanzen, wie sie vorher gestanden haben. Das Setzmaß ist zu beachten.

ABLADEN

Unmittelbar nach der Ankunft auf der Baustelle sollten die Gehölze vom Transportfahrzeug entladen werden.

LAGERUNG/EINSCHLAG

Sofern die Pflanzen nach dem Abladen nicht sofort gepflanzt werden können, müssen sie fachgerecht eingeschlagen werden, d.h. sorgfältig mit geeigneten Materialien (z.B. Mutterboden oder Laub) abgedeckt werden. Die Wurzeln müssen vor dem Abdecken ausreichend befeuchtet werden. Staunasses Gelände ist für das Einschlagen von Gehölzen nicht geeignet. Bunde und sonstige Verschnürungen sollten, insbesondere im späten Frühjahr, gelöst werden. Ein ordnungsgemäßer

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Pflanzeneinschlag ist dem AG nachzuweisen.
Wässerung der eingeschlagenen Pflanzen bei entsprechender Witterung ist zu gewährleisten.

PFLANZSCHNITT

Bei Ballen- bzw. Containerpflanzen hat der Pflanzschnitt in Form eines Auslichtungsschnittes zu erfolgen. Bei ballenlosen Gehölzen fördert der Kronenrückschnitt das Anwachsen und einen optimalen Neuaustrieb. Hierbei sind die Kronentriebe um ca. 1/3 eingekürzt. Die Wurzeln werden mit einem scharfen Werkzeug nach geschnitten .

LIEFERBAUMSCHULE

Die Lieferbaumschule für Hochstämme und Gehölze ist nach Zuschlagserteilung zu benennen.

02.18.010	Acer platanoides Acer platanoides (Spitz-Ahorn) Solitär 3 x v., mDB, StU 18-20 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	7,000 St	.....	.....
02.18.020	Acer pseudoplatanus Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn) Solitär 3 x v., mDB, StU 18-20 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	8,000 St	.....	.....
02.18.030	Aesculus x carnea Aesculus x carnea (Rotblütige Kastanie) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 18-20 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	3,000 St	.....	.....
02.18.040	Carpinus betulus Carpinus betulus (Hainbuche) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 18-20 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	4,000 St	.....	.....
02.18.050	Catalpa bignonioides Catalpa bignonioides (Trompetenbaum) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 18-20 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.18.060	Castanea sativa Castanea sativa (Esskastanie) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 18-20 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	2,000 St	.....	.....
02.18.070	Cedrus deodora Cedrus deodora (Hymalaya Zeder) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 18-20 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
02.18.080	Corylus columna Corylus columna (Baumhasel) mehrstämmig 3 x v., mDB, StU 14-16 liefern. Liefernachweis.	2,000 St	.....	.....
02.18.090	Fagus sylvatica Fagus sylvatica (Rot-Buche) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 18-20 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
02.18.100	Fagus sylvatica "Purpurea Latifolia" Fagus sylvatica purpurea (Blut-Buche) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 14-16 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
02.18.110	Ginkgo biloba Ginkgo biloba Hochstamm 4 x v., mDB, StU 18-20 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
02.18.120	Gleditsia triacanthos 'Sunburst' liefern Gleditsia triacanthos 'Sunburst' (Gold- Gleditsche) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 14-16 Liefernachweis.	9,000 St	.....	.....
02.18.130	Liquidambar styraciflua `Moraine` Liquidambar styraciflua `Moraine` (Amerik. Amberbaum) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 16-18 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	3,000 St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.18.140	Malus domestica 'Doberaner Renette' Malus domestica "Doberaner Renette" Hochstamm 3 x v., mDB Höhe ab 200 cm liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
02.18.150	Malus domestica 'Jacob Lebel' Malus domestica 'Jacob Lebel' Hochstamm 3 x v., mDB Höhe ab 200 cm liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
02.18.160	Malus domestica 'Pommerscher Krummstiel' Malus domestica 'Pommerscher Krummstiel' Hochstamm 3 x v., mDB Höhe ab 200 cm liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
02.18.170	Metasequoia glyptostroboides Metasequoia glyptostroboides (Mammutbaum) Hochstamm 4 x v., mDB Höhe 250-300cm liefern. Liefernachweis.	2,000 St	.....	.....
02.18.180	Platanus orientalis Platanus orientalis (Morgenländische Platane) Hochstamm 4 x v., mDB, StU 18-20 Höhe 250-300cm liefern. Liefernachweis.	2,000 St	.....	.....
02.18.190	Prunus avium "Regina" Prunus avium "Regina" (Süßkirsche Regina) Hochstamm, 3 x v. m. Db., StU 14-16cm Höhe ab 200cm Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
02.18.200	Pyrus communis 'Köstliche von Charneau' Pyrus communis (Birne 'Köstliche von Charneau') Hochstamm, 3 x v. m. Db., StU 12-14cm Höhe ab 200cm Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.18.210	Pyrus communis 'Prinzessin Marianne' Pyrus communis (Birne 'Prinzessin Marianne') Hochstamm, 3 x v. m. Db., StU 12-14cm Höhe ab 200cm Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
02.18.220	Pyrus communis 'Williams Christ' Pyrus communis (Birne 'Williams Christ') Hochstamm, 3 x v. m. Db., StU 12-14cm Höhe ab 200cm Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
02.18.230	Quercus palustris Quercus palustris (Sumpf-Eiche) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 18-20 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
02.18.240	Quercus robur Quercus robur (Stil-Eiche) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 16-18cm Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	14,000 Stk	.....	.....
02.18.250	Sorbus aria Sorbus aria (Mehlbeere) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 18-20 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	2,000 St	.....	.....
02.18.260	Sorbus intermedia Sorbus intermedia (Schwedische Mehlbeere) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 14-16 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	2,000 St	.....	.....
02.18.270	Sorbus torminalis Sorbus torminalis (Elsbeere) Hochstamm 4 x v., mDB Höhe ab 250cm liefern.			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Liefernachweis.	2,000 St	.....	.....
02.18.280	Tilia cordata Tilia cordata (Winter-Linde) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 18-20 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	2,000 St	.....	.....
02.18.290	Tilia europaea "Pallida" Tilia europaea "Pallida" (Kaiserlinde) Hochstamm StU 14-16 3 x v., mDB Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
02.18.300	Ulmus carpinifolia "Wredei" Ulmus carpinifolia "Wredei" (Goldulme) 4 x v., mDB 200-250 Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
02.18.310	Ulmus laevis Ulmus laevis (Flatter-Ulme) Hochstamm 3 x v., mDB Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	3,000 St	.....	.....
02.18.320	Cornus mas Solitärstrauch liefern und pflanzen Solitärstrauch liefern Art: Cornus mas (Kornelkirsche) Qualität: Sol. mehrstämmig 3xv., mDb., H 150-200 liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen Liefernachweis.	5,000 St	.....	.....
02.18.330	Salix rosmarinifolia liefern und pflanzen Salix rosmarinifolia (Rosmarin-Weide) verschulte Sträucher, zweimal verpflanzt mit mindestens 5 Triebe vStr 5 Tr, Höhe 60-100cm liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen Liefernachweis.	11,000 St	.....	.....
02.18.340	Philadelphus coronarius liefern und pflanzen Philadelphus coronarius (Europ. Pfeifenstrauch) verschulte Sträucher, zweimal verpflanzt mit mindestens 5 Triebe vStr 5 Tr, Höhe 60-100cm liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen Liefernachweis.	10,000 St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.18.350	Ribes nigrum 'Bona' liefern und pflanzen Ribes nigrum 'Bona' Schwarze Johannisbeere 'Bona' verschulte Sträucher, zweimal verpflanzt mit mindestens 3 Triebe vStr 3 Tr, Höhe 60-100cm liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen Liefernachweis.	4,000 St	.....	.....
02.18.360	Ribes rubrum 'Rolan' liefern und pflanzen Ribes rubrum 'Rolan' Rote Johannisbeere 'Rolan' verschulte Sträucher, zweimal verpflanzt mit mindestens 3 Triebe vStr 3 Tr, Höhe 60-100cm liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen Liefernachweis.	6,000 St	.....	.....
02.18.370	Spiraea arguta liefern und pflanzen Spiraea arguta (Braut-Spire) verschulte Sträucher, zweimal verpflanzt mit mindestens 4 Triebe vStr 4 Tr, Höhe 60-100cm liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen Liefernachweis.	6,000 St	.....	.....
02.18.380	Allium sphaerocephalon Allium sphaerocephalon (Tuff mit 5St.) (Kugel- Lauch) Pflanzabstand: 20 cm, Tuff mit je 5 St. Zwiebel liefern und stecken	105,000 St	.....	.....
02.18.390	Calamagrostis x acutiflora ,Waldenbuch' Calamagrostis x acutiflora ,Waldenbuch' (Garten-Reitgras) P0,5 im Topf, gemäß der FLL Gütebestimmungen für Stauden liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen	17,000 St	.....	.....
02.18.400	Carex testacea Carex testacea (Orangefarbene Neuseeland-Segge) P0,5 im Topf, gemäß der FLL Gütebestimmungen für Stauden liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen	255,000 St	.....	.....
02.18.410	Gaura lindheimeri Gaura lindheimeri (Prachtkerze) P0,5 im Topf, gemäß der FLL Gütebestimmungen für Stauden liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen	90,000 St	.....	.....
02.18.420	Panicum virgatum ,Hänse Herms' Panicum virgatum ,Hänse Herms' (Rotbraune Rutenhirse) P0,5 im Topf,			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	gemäß der FLL Gütebestimmungen für Stauden liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen	236,000 St	.....	.....
02.18.430	Perovskia atriplicifolia ‚Blue spire‘ Perovskia atriplicifolia ‚Blue spire‘ (Blauraute) P0,5 im Topf, gemäß der FLL Gütebestimmungen für Stauden liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen	91,000 St	.....	.....
02.18.440	Stipa tenuissima ‚Ponytails‘ Stipa tenuissima ‚Ponytails‘ (Zartes Federgras) P0,5 im Topf, gemäß der FLL Gütebestimmungen für Stauden liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen	3.717,000 St	.....	.....
	Summe 02.18 Pflanzflächen		.....	.....
02.19	Rasen- und Saatflächen			
02.19.010	Rasensaat RSM 2.3 Rasenflächen Ansaat RSM 2.3 nach FLL-Richtlinien, Saatmenge 25 g/m², als Ansaat in zwei gekreuzten Arbeitsgängen mit je der Hälfte der Saatgutmenge, Anwalzen mit Cambridge Walze. Schädigungen im Wurzelbereich sind auszuschließen. Abrechnung in der Horizontalprojektion. Ausführung in Teilmengen in Mulden und Flächen Anschlüsse an Einbauten und Vegetation in maschinenunterstützter Handarbeit	3.530,000 m2	.....	.....
02.19.020	Kräuter- Saadmischung große Fugen Ansaat der Rasenwaben, Rasengittersteine und großen Pflasterfugen mit Fugenmischung in Wildblumen- Optik (Angabe reine Fugenfläche) (Anteil Grünfläche= 15%-50% der Gesamtfläche) Ansaatstärke: 2 g/m2 (reine Fugenfläche) Spezialmischung aus trockenheitsresistenten und trittfesten Kräutern zur Begrünung und optischen Aufwertung von Pflasterfugen: Acinos arvensis- Steinquendel 2,00 Bellis perennis- Gänseblümchen 3,00 Draba verna Frühlings- Hungerblümchen 1,00 Sagina subulata- Mastkraut 1,00 Sedum acre Scharfer- Mauerpfeffer 8,00 Thymus praecox- Frühblühender Thymian 10,00 Thymus pulegioides- Gewöhnlicher Thymian 75,00 (Gesamt 100,00) Füllmaterial: Sand gemischt mit gütegesichertem Kompost Vermischen Sie das Saatgut vor dem Ausbringen in die Fugen großzügig mit Füllmaterial. Diese Mischung über die befestigte Fläche verteilen und diagonal zur Fuge einkehren. Das eingekehrte Saatgut nicht zusätzlich mit Erde bedecken und darauf achten, dass die Erdoberfläche in den Fugen 1-2 cm			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

unterhalb der Pflasteroberkante liegt, um den Vegetationspunkt der Pflanze vor Trittschäden zu schützen.
Anschlüsse an Einbauten und Vegetation in maschinenunterstützter Handarbeit

400,000 m2

02.19.030

Ansaat Wildblumenwiese

Anssaat einer Wildblumenwiese aus 100% Blumen
Frisch- und Fettwiese
Herkunftsgebiet UG1
Nordwestdeutsches Tiefland und angrenzende Gebiete
Ansaatstärke: 1 g/m² (10 kg/ha)
in folgender Zusammensetzung, inkl. Lieferung und Ausbringung des Saatgutes mit 3 g/m²
Füllstoff zur Ausbringung ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Blumen:

Achillea millefolium Gewöhnliche Schafgarbe 3,33%
Anthriscus sylvestris Wiesen-Kerbel 5,00%
Centaurea cyanus Kornblume 6,67%
Centaurea jacea Wiesen-Flockenblume 7,33%
Daucus carota Wilde Möhre 6,67%
Galium album Weißes Labkraut 8,33%
Knautia arvensis Acker-Witwenblume 2,67 UG 01
Leucanthemum ircutianum/vulgare Wiesen-Margerite 10,00%
Lotus pedunculatus Sumpfschotenklee 1,00%
Lychnis flos-cuculi Kuckucks-Lichtnelke 4,33%
Papaver dubium Saatmohn 3,33%
Plantago lanceolata Spitzwegerich 10,00%
Prunella vulgaris Gewöhnliche Braunelle 5,00%
Rumex acetosa Wiesen-Sauerampfer 4,00%
Scorzonoides autumnalis Herbst-Löwenzahn 1,67%
Silene dioica Rote Lichtnelke 6,00%
Silene vulgaris Gewöhnliches Leimkraut 6,67%
Tragopogon pratensis Wiesen-Bocksart 5,00%
Trifolium pratense Rotklee 1,67%

bitte beim Mischen darauf hinweisen, dass
Heracleum sphondylium (Wiesen-Bärenklau)
nicht Bestandteil der Samenmischung sein darf,
da dieser giftig ist und im Schulgelände nicht erlaubt ist.

700,000 m2

Summe 02.19 Rasen- und Saatflächen

02.20

Dachbegrünung Container

Vorbemerkungen

Die ausgeschriebenen Leistungen beinhalten den neuesten Stand der Technik und Vegetationskunde unter besonderer Beachtung nachstehender Richtlinien, Anmerkungen und Qualitätskontrollen in ihren aktuellen Ausgaben.
- Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen (Dachbegrünungsrichtlinie) Herausgeber: FLL Forschungsgesellschaft
Landschaftsentwicklung/Landschaftsbau e.V., Bonn
- Gartengestaltung und Landschaftsbau - Begrünung von Dächern und Decken auf Bauwerken (ÖNORM L 1131)

Bewertungen von Dachbegrünungen nach FLL / ÖNORM

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Herausgeber: FLL Forschungsgesellschaft
Landschaftsentwicklung/Landschaftsbau e.V., Bonn bzw.
Herausgeber: Österreichisches Normungsinstitut, Wien

Sicherheitsregeln für gärtnerische Arbeiten auf Bauwerken,
Berufsgenossenschaft Gartenbau (aktueller Stand)

Richtlinien für Planung und Ausführung von Dächern
(Flachdachrichtlinien) Zentralverband des Deutschen
Dachdeckerhandwerks

Die Kennwerte der vom Bieter als gleichwertig angebotenen
Materialien sind der ausschreibenden Stelle gemäß VOB Teil
A, § 21 mit dem Angebot nachzuweisen und Materialproben
vorzulegen. Insbesondere ist das Verhältnis vom
Gesamtgewicht zum Wasserspeichervermögen einzuhalten.
Die Güteüberwachung sollte wegen der Vergleichbarkeit der
Untersuchungsmethoden an eine Landwirtschaftlichen
Untersuchungs- und Forschungsanstalt nach den
FLL-/ÖNORM-Methoden erfolgen. Idealerweise wird die
Wasserrückhaltung über ein EDV-Simulationsprogramm unter
Berücksichtigung der regionalen Wetterdaten ermittelt.

02.20.010

Dachbegrünung für Seecontainer

Dachbegrünung für 20' Seecontainer
alle Angaben entsprechen einer Fläche von 15 m2 je
Container

- 1)
15m2 Dachfläche besenrein säubern.
Die Dachabdichtung ist optisch auf ihren Zustand zu prüfen.
Auf Verlangen der Bauleitung ist ein Begehungsprotokoll zu
erstellen.
- 2)
15m2 Dachbegrünungssystem GR Premium high
Aufbauhöhe (gesamt): 85 105 mm
Gewicht (trocken): ca. 21 kg/m²
Gewicht (gesättigt): ca. 75 kg/m²
Wasserspeicherkapazität: ca. 54 l/m²
- 3)
20m2 Urbanscape® Geotextil 300 -REC als Schutzlage
liefern
und als Schutz der Dachabdichtung/Wurzelschutzbahn vor
mechanischer
Beanspruchung bzw. bei Materialunverträglichkeit gemäß DIN
18531-2,
mit 10 cm Überlappung fachgerecht verlegen.
- 4)
Schuttlage aus Vorposition am Dachrand und an
aufgehenden Dachabdichtungen ca. '10' cm i.M.
hochführen.
- 5)
8St. Teleskopisch längeneinstellbares Dachrand-
Abschlussprofile mit
Entwässerungs-Perforationen zum Wasserdurchlass (54 cm2
/ lfm)
aus recycelbarem, feuerverzinktem Stahl, inkl. 2 Stck.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Befestigungsklammern,
 Profilhöhe (10 cm) beidseitig verwendbar, fixierbar ohne
 Dachdurchdringung mit Auflast.

Profillänge: 2,0 m ausziehbar bis 3,96 m (bei 10 cm
 Stossüberlappung)
 Wasserdurchlass: 54 cm²/lfm
 (entspricht eine Entwässerungsöffnung Ø 8,2 cm pro lfm)
 Gewicht: 4,8 kg / Stück

Material: feuerverzinkter Stahl
 Standard Zubehör: Verriegelungsclips
 Optionales Zubehör: Eckelement, Befestigungselement
 6)

4St. GALV Eck-Profil (H10 cm) zur Herstellung individueller
 Ecken
 zwischen 88 und 359 Grad liefern und fachgerecht einbauen.
 Material: feuerverzinkter Stahl

7)
 15m² Drainage mit Wasserspeicher Q 25 / Q 25 C, 25 mm
 nach Herstellerangaben fachgerecht verlegen.
 Abmessungen/Platte 1 m x 2 m x 25 mm,
 Gewicht ca. 1,36 kg/m²,
 Druckfestigkeit ca. 398 kN/m²,
 Wasserspeichervermögen ca. 15 l/m²,
 Wasserleitvermögen geprüft nach DIN EN ISO 12958:
 2010-08.

8)
 15m² Green-Roll Wachstumsmatte/Speichermatte 40 mm
 liefern und ohne Lücken Stoß an Stoß verlegen.
 Eigenschaften: reine Steinwollfasern, vernadelt ohne
 Bindemittel //
 Dicke: 40 mm
 Abmessungen/Rolle: 1 m x 3 m
 Gewicht trocken: ca. 4,4 kg/m²
 Dichte: 100 - 110 kg/m³
 max. Wasseraufnahme (WC_{max}): ca. 87 %
 entspricht einer Wasserspeicherkapazität von: ca. 29 l/m²
 pH Wert: 7,9

Der Nachweis der chemischen Zusammensetzung ist auf
 Verlangen des Auftraggebers zu erbringen.
 Es ist sicherzustellen, dass keine Bindemittel oder andere
 Zuschläge,
 die ausgewaschen werden können, enthalten sind.

9)
 Sedum-Mix-Vegetationsmatte mit verrottungsfähiger
 Trägereinlage
 auf das Dach transportieren und auf Green-Roll
 Wachstumsmatte ca. 2 cm
 überlappend verlegen und mit mind. 35 Liter/m² in 2-3 zeitlich
 versetzten Arbeitsgängen anwässern.
 Bis zur vollständigen Verwurzelung feucht halten, inkl.
 notwendige Schneide- und Anpassungsarbeiten,
 ggfl. Substratfehlstellen auffüllen, liefern und verlegen.

Fortsetzung auf nächster Seite

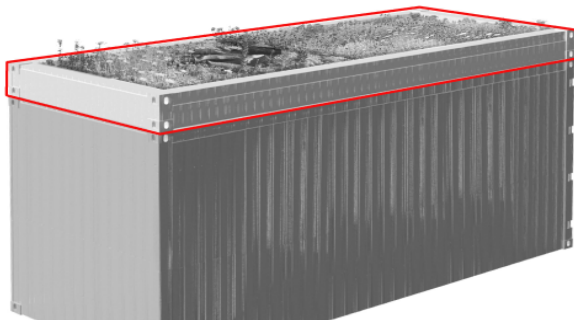
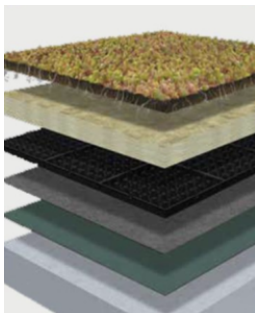
Fortsetzung von vorheriger Seite

Dicke ca. 30 mm, Abmessungen/Rolle variabel,
Gewicht trocken ca. 15 kg/m² - wassergesättigt ca. 23 kg/m²,
4 - 7 Sedum-Arten und ca. 90 % Deckungsgrad bei Lieferung.
Herstellung nach FLL Richtlinien liefern und fachgerecht
verlegen.
Vegetationstyp: Sedum Mix.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

Fertigstellungspflege in seperater Position



2,000 St		
----------	-------	-------

Summe 02.20 Dachbegrünung Container	
--	-------

02.21	Fertigstellungspflege
--------------	------------------------------

Fertigstellungspflege
Die Fertigstellungspflege beginnt nach den Pflanz-
und Saatarbeiten und endet mit der Feststellung des
Anwuchsergebnisses und der Abnahme nach einer
Vegetationsperiode.
Die vegetationstechnische Abnahme kann bei
Herbstpflanzung Ende Juni (nach Johannistrieb) des darauf
folgenden Jahres beantragt werden, die Abnahme der
Fertigstellungspflege bei Frühjahrspflanzung kann Ende Juni
des gleichen Jahres beantragt werden.) Die
Abnahmefähigkeit der Vegetation ist in der DIN 18916 / Pkt. 5
definiert.
Bis zur Abnahme hat die Fertigstellungspflege gem. DIN
18916 / Pkt. 6 zur Erreichung des abnahmefähigen

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Zustandes zu erfolgen.
Für Rasenflächen gilt die DIN 18917. Bis zur Abnahme hat die Fertigstellungspflege gem. DIN 18917 zur Erreichung des abnahmefähigen Zustandes zu erfolgen.
Bei der Kalkulation der Fertigstellungspflege sind alle erforderlichen Arbeitsschritte einzukalkulieren. Die Anzahl der Bewässerungsgänge richtet sich nach der Witterung. Sie sind so zu kalkulieren, dass ein abnahmefähiger Zustand erreicht wird.
Alle Pflegegänge sind dem Bauherrn rechtzeitig vor Beginn (mind. 2 Tage im Voraus) schriftlich anzuzeigen!
Der AN übernimmt die Gewährleistung für die Vegetation bis zur vegetationstechnischen Abnahme.

02.21.010

Fertigstellungspflege Dachbegrünung Container

Fertigstellungspflege für Extensivbegrünung auf den Containermodulen
mit vorkultivierten Vegetationsmatten mit Sedum-Mix
Vegetation nach
den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 bis zur Abnahme der Flächen.
Flächen bis zum vollen Einwurzeln der Pflanzen ausreichend wässern,
Fehlstellen mit Substrat auffüllen und nachsäen,
Fremdaufwuchs von Gehölzen beseitigen,
Kontrolle und Reinigung technischer Einrichtungen.
Zu Beginn der Vegetationsperiode einmalig mit 50 g/m² Langzeitdünger düngen.
Die Abnahme erfolgt gemäß den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131
nach dem festen Einwurzeln und einem projektiven Deckungsgrad der Vegetationsmatten von 80 %
Düngerart: Langzeitdünger

30,000 m2

02.21.020

Wässern Dachbegrünung Container

Wässerungsgang 1 nach Fertigstellung
Flächen bis zum vollen Einwurzeln der Pflanzen ausreichend wässern
Ort: Dach Container (erschwerter Zugang beachten)
30l/m2 =900l
0,9m3

0,900 m3

02.21.030

Wässern Dachbegrünung Container wie vorher

Wässern der Dachbegrünung wie vorher
Hier: Arbeitsgang Nr. 3

0,900 m3

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.21.040	Wässern Dachbegrünung Container wie vorher Wässern der Dachbegrünung wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 2	0,900 m3	.....	.....
02.21.050	Fertigstellungspflege Rasenflächen Fertigstellungspflege Rasenflächen der Pos.10.10 nach DIN 18917 in 5 Arbeitsgängen (Wässern wird gesondert vergütet) Die Arbeitsgänge umfassen jeweils: Rasenfläche mähen, insgesamt 6 Arbeitsgänge: - Wuchshöhe bis 20 cm, Schnitthöhe 5 cm, - Schnittfolge nach Wuchshöhe, - Schnittgut ist fachgerecht zu beseitigen, - Steine mit einem Durchmesser > 5cm und Unrat aus der gelockerten Fläche absammeln und fachgerecht entsorgen - Kahlstellen nachsäen Hier Arbeitsgang Nr. 1	3.452,000 m2	.....	.....
02.21.060	Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 2	3.452,000 m2	.....	.....
02.21.070	Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 3	3.452,000 m2	.....	.....
02.21.080	Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 4	3.452,000 m2	.....	.....
02.21.090	Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Hier:Arbeitsgang Nr. 5	3.452,000 m2	.....	.....
02.21.100	Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Hier:Arbeitsgang Nr. 6	3.452,000 m2	.....	.....
02.21.110	Wässern der Rasenflächen Wässern der Rasenflächen Wasser wird durch AN zur Verfügung gestellt, der Transport ist in den EP einzurechnen. Menge je Arbeitsgang und m²: 15 l $3452 \cdot 15l = 51.780l$ $51.780l \cdot 0,001 = 51,78m^3$ 6 Arbeitsgänge, Abrechnung in der Horizontalprojektion Hier: Arbeitsgang Nr. 1	51,780 m3	.....	.....
02.21.120	Wässern der Rasenflächen wie vorher Wässern der Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 2	51,780 m3	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.21.130	Wässern der Rasenflächen wie vorher Wässern der Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 3	51,780 m3	.....	.....
02.21.140	Wässern der Rasenflächen wie vorher Wässern der Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 4	51,780 m3	.....	.....
02.21.150	Wässern der Rasenflächen wie vorher Wässern der Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 5	51,780 m3	.....	.....
02.21.160	Wässern der Rasenflächen wie vorher Wässern der Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 6	51,780 m3	.....	.....
02.21.170	Schröpfungmahd Wildblumenwiese Schröpfungmahd Wiesenfläche im darauffolgenden Frühjahr. Einmalige Mahd der gesamten Fläche als Schröpfungmahd zur Bekämpfung unerwünschten Aufwuchses im Frühjahr nach der Ansaat Anfallende Stoffe aufnehmen, laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Der Zeitpunkt der Ausführung erfolgt nach Besichtigung und Freigabe durch den AG. Schnitthöhe: 5 - 6 cm Technologie: Doppelmesser-Mähbalken Ausführung	700,000 m2	.....	.....
02.21.180	Mahd Wildblumenwiese Mahd Wiesenflächen nach Anwachsen der der Ansaat Fertigstellungspflege nach DIN 18917. Pflegegang nach erfolgreichem Aufwuchs der Ansaat. Der Zeitpunkt der Ausführung erfolgt nach Besichtigung und Freigabe durch den AG Einmalige Mahd der gesamten Fläche Technologie: Doppelmesser-Mähbalken Schnitthöhe 7 cm. Ausführung in Teilflächen laut Pflegekonzept Saatgutfremde invasive Neophyten sind vor der Mahd vollständig auszugraben und zu entfernen. Unrat und Steine ab 5 cm Durchmesser entfernen, anfallende Stoffe beseitigen.Schnittgut und anfallende Stoffe laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Die Leistung ist mind. 3 Werktage im Voraus beim AG anzumelden. Ausführung in Teilflächen laut Pflegekonzept	700,000 m2	.....	.....
02.21.190	Mahd Wildblumenwiese 2. Pflegegang Mahd Wiesenflächen 2. Pflegegang Fertigstellungspflege nach DIN 18917. Der Zeitpunkt der Ausführung erfolgt nach			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Besichtigung und Freigabe durch den AG Einmalige Mahd der gesamten Fläche. Technologie: Doppelmesser-Mähbalken Schnitthöhe 7 cm. Ausführung in Teilflächen laut Pflegekonzept Saatgutfremde invasive Neophyten sind vor der Mahd vollständig auszugraben und zu entfernen. Unrat und Steine ab 5 cm Durchmesser entfernen, anfallende Stoffe beseitigen. Schnittgut und anfallende Stoffe laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Die Leistung ist mind. 3 Werkstage im Voraus beim AG anzumelden. Ausführung in Teilflächen laut Pflegekonzept	700,000 m2	.....	.....
02.21.200	Wässern der Wiesenflächen Wässern der Wiesenflächen Wasser wird durch AN zur Verfügung gestellt, der Transport ist in den EP einzurechnen. Menge je Arbeitsgang und m²: 15 l $700 \cdot 15 \text{ l} = 10.500 \text{ l}$ $10.500 \text{ l} \cdot 0,001 = 10,5 \text{ m}^3$ 6 Arbeitsgänge, Abrechnung in der Horizontalprojektion Hier: Arbeitsgang Nr. 1	10,500 m3	.....	.....
02.21.210	Wässern der Wiesenflächen wie vorher Wässern der Wiesenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 2	10,500 m3	.....	.....
02.21.220	Wässern der Wiesenflächen wie vorher Wässern der Wiesenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 3	10,500 m3	.....	.....
02.21.230	Wässern der Wiesenflächen wie vorher Wässern der Wiesenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 4	10,500 m3	.....	.....
02.21.240	Wässern der Wiesenflächen wie vorher Wässern der Wiesenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 5	10,500 m3	.....	.....
02.21.250	Wässern der Wiesenflächen wie vorher Wässern der Wiesenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 6	10,500 m3	.....	.....
02.21.260	Fertigstellungspflege der Gräserpflanzung Fertigstellungspflege der Pflanzflächen nach DIN 18916 in 6 Arbeitsgängen Wässern wird gesondert vergütet. - Unrat aufnehmen, Unrat ist fachgerecht zu entsorgen, - Jäten der Pflanzflächen, - Lockern und Säubern der Pflanzflächen, - unerwünschten Bewuchs entfernen - verblühte Blütenstände, trockene und beschädigte			
Fortsetzung auf nächster Seite				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Pflanzenteile glatt abschneiden und entfernen - Steine mit einem Durchmesser > 5 cm und Unrat aus der gelockerten Fläche ablesen - Nachpflanzen nicht angewachsener Gehölze - zu schwach austreibende Gehölze sind zurückzuschneiden - abgestorbene Äste und Astteile entfernen, - ggf. Korrekturschnitt. alle anfallenden Stoffe sind fachgerecht zu entsorgen Abrechnung in der Abwicklung Hier nur Arbeitsgang Nr. 1	660,000 m2	.....	.....
02.21.270	Fertigstellungspflege der Gräserpflanzung Fertigstellungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 2	660,000 m2	.....	.....
02.21.280	Fertigstellungspflege der Gräserpflanzung Fertigstellungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 3	660,000 m2	.....	.....
02.21.290	Fertigstellungspflege der Gräserpflanzung Fertigstellungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 4	660,000 m2	.....	.....
02.21.300	Fertigstellungspflege der Gräserpflanzung Fertigstellungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 5	660,000 m2	.....	.....
02.21.310	Fertigstellungspflege der Gräserpflanzung Fertigstellungspflege der Pflanzflächen vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 6	660,000 m2	.....	.....
02.21.320	Wässern der Pflanzflächen Wässern der Pflanzflächen Wasser wird durch AN zur Verfügung gestellt, der Transport ist in den EP einzurechnen. Menge je Arbeitsgang und m²: 60 l $660 \cdot 60 \text{ l} = 39.600 \text{ l}$ $39.600 \text{ l} \cdot 0,001 = 39,6 \text{ m}^3$ 6 Arbeitsgänge, in Teilflächen Hier: Arbeitsgang Nr. 1	39,600 m3	.....	.....
02.21.330	Wässern der Pflanzfläche wie vorher Wässern der Pflanzfläche wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr.2	39,600 m3	.....	.....
02.21.340	Wässern der Pflanzfläche wie vorher Wässern der Pflanzfläche wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr.3	39,600 m3	.....	.....
02.21.350	Wässern der Pflanzfläche wie vorher Wässern der Pflanzfläche wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr.4	39,600 m3	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.21.360	Wässern der Pflanzfläche wie vorher Wässern der Pflanzfläche wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr.5	39,600 m3	.....	.....
02.21.370	Wässern der Pflanzfläche wie vorher Wässern der Pflanzfläche wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr.6	39,600 m3	.....	.....
02.21.380	Fertigstellungspflege Hochstämme Fertigstellungspflege der Hochstämme und Einzelgehölze nach DIN 18916 Wässern wird gesondert vergütet. - Unrat aufnehmen, Unrat ist fachgerecht zu entsorgen, - Jäten der Baumscheiben, - Lockern und Säubern der Baumscheiben, - unerwünschten Bewuchs entfernen - verblühte Blütenstände, trockene und beschädigte Pflanzenteile glatt abschneiden und entfernen - Steine mit einem Durchmesser > 5 cm und Unrat aus der gelockerten Fläche ablesen - Nachpflanzen nicht angewachsener Gehölze - Kontrolle der Baumverankerung und Bindungen, ggf. Ausbesserung, ggf. bei zu engen Bindungen Lockerung der Bindungen, ggf. Gehölze richten und antreten, -zu schwach austreibende Gehölze sind zurückzuschneiden -abgestorbene Äste und Astteile entfernen, - ggf. Korrekturschnitt. alle anfallenden Stoffe sind fachgerecht zu entsorgen Abrechnung in der Abwicklung Hier nur Arbeitsgang Nr. 1	86,000 Stk	.....	.....
02.21.390	Fertigstellungspflege Hochstämme wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 2	86,000 Stk	.....	.....
02.21.400	Fertigstellungspflege Hochstämme wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 3	86,000 Stk	.....	.....
02.21.410	Fertigstellungspflege Hochstämme wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 4	86,000 Stk	.....	.....
02.21.420	Fertigstellungspflege Hochstämme wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 5	86,000 Stk	.....	.....
02.21.430	Fertigstellungspflege Hochstämme wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 6	86,000 Stk	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.21.440	Wässern der Hochstämme Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm Wasser wird durch AN zur Verfügung gestellt, der Transport ist in den EP einzurechnen. Mindestwassermenge je Arbeitsgang/St: 150 l, 150l=0,15m3 0,15m3*86=12,9m3 Bewässerung jedes Baumes in 3 Gaben, 10 Arbeitsgänge, Hier: Arbeitsgang Nr. 1	12,900 m3	.....	.....
02.21.450	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 2	12,900 m3	.....	.....
02.21.460	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 3	12,900 m3	.....	.....
02.21.470	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 4	12,900 m3	.....	.....
02.21.480	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 5	12,900 m3	.....	.....
02.21.490	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 6	12,900 m3	.....	.....
02.21.500	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 7	12,900 m3	.....	.....
02.21.510	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 8	12,900 m3	.....	.....
02.21.520	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 9	12,900 m3	.....	.....
02.21.530	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 10	12,900 m3	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.21.540	Fertigstellungspflege Sträucher Fertigstellungspflege mit Leistungen nach DIN 18916 für Solitärsträucher Es sind alle zur Erreichung des abnahmefähigen Zustandes erforderlichen Maßnahmen, einschließlich Müllbeseitigung und Unkrautbekämpfung nach Ermessen des AN durchzuführen	42,000 St	.....	.....
02.21.550	Fertigstellungspflege Sträucher wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 2	42,000 Stk	.....	.....
02.21.560	Fertigstellungspflege Sträucher wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 3	42,000 Stk	.....	.....
02.21.570	Fertigstellungspflege Sträucher wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 4	42,000 Stk	.....	.....
02.21.580	Fertigstellungspflege Sträucher wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 5	42,000 Stk	.....	.....
02.21.590	Fertigstellungspflege Sträucher wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 6	42,000 Stk	.....	.....
02.21.600	Wässern der Sträucher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm Wasser wird durch AN zur Verfügung gestellt, der Transport ist in den EP einzurechnen. Mindestwassermenge je Arbeitsgang/St: 60l, 60=0,04m ³ 0,04m ³ *42=2,4m ³ Bewässerung jedes Strauches in 3 Gaben, 10 Arbeitsgänge, Hier: Arbeitsgang Nr. 1	2,400 m3	.....	.....
02.21.610	Wässern der Sträucher Wässern Sträucher wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 2	2,400 m3	.....	.....
02.21.620	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 3	2,400 m3	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.21.630	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher			
	Hier: Arbeitsgang Nr. 4	2,400 m3	.....	.....
02.21.640	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher			
	Hier: Arbeitsgang Nr. 5	2,400 m3	.....	.....
02.21.650	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher			
	Hier: Arbeitsgang Nr. 6	2,400 m3	.....	.....
02.21.660	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher			
	Hier: Arbeitsgang Nr. 7	2,400 m3	.....	.....
02.21.670	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher			
	Hier: Arbeitsgang Nr. 8	2,400 m3	.....	.....
02.21.680	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher			
	Hier: Arbeitsgang Nr. 9	2,400 m3	.....	.....
02.21.690	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher			
	Hier: Arbeitsgang Nr. 10	2,400 m3	.....	.....
02.21.700	Dreibock kontrollieren Dreibock kontrollieren im Rahmen der Fertigstellungspflege ggf. brüchiges Material ersetzen/ austauschen Material geht in Eigentum des AN über	86,000 Stk	.....	.....
	Summe 02.21 Fertigstellungspflege			.....
02.22	Entwicklungspflege 1. Jahr			

Für die Ausführung der Pflegearbeiten als Instandhaltungsleistungen zur Entwicklung von Vegetation (Entwicklungspflege) gilt DIN 18919. Die Leistungen beginnen nach der Abnahme und erstrecken sich über 2 Vegetationsperioden. Die erforderlichen Teilleistungen sind ohne besondere Anordnung rechtzeitig auszuführen, die Ausführung jeder Teilleistung ist dem AG anzuzeigen, die vorgesehenen Pflegeleistungen sind durchschnittliche Regelannahmen, der Preis der Einzelleistung errechnet sich aus dem Einheitspreis geteilt durch die Anzahl der Arbeitsgänge, Mehr- bzw. Minderleistungen werden zusätzlich zu dem vereinbarten Einheitspreis vergütet oder in Abzug gebracht.

Staudenflächen werden durch Pflergeverträge separater gepflegt

02.22.010

Bäume Entwicklungspflege

Pflegegang mit je folgenden Leistungen / Baum:
Beseitigung von unerwünschtem Aufwuchs aus Baumscheibe mit flächendeckender Bodenlockerung bei offenen Baumscheiben;
alle aufwachsenden Wildkräuter durch Ziehen beseitigen, Stammaustriebe entfernen,
Pfähle und Bindungen nachbessern, zu enge Bindungen lockern,
Ersetzen fehlender Pfähle wird gesondert vergütet, Verdunstungsschutz instandhalten,
Mulchschicht erhalten, Fehlstellen oder Ausdünnungen nachmulchen.
Mulchmaterial von Gehwegen auf die Flächen kehren, Wässern wird gesondert vergütet;
anfallendes Material ist wertstoffgerecht zu verwerten.
Die Arbeitsgänge sind beim AG schriftlich anzuzeigen.

86,000 St

02.22.020

Düngung der Jungbäume

Spezialbaumdünger N/P/K mit Mg/Ca/ und Spurenelementen nach ZTV Baumpflege.
liefern und aufbringen, Lieferform granuliert, Dünger mit Langzeitwirkung
Menge: 150g/m2 Baumscheibe
Düngung der Jungbäume im 1. Jahr der Entwicklungspflege
Zeitpunkt der Ausführung: Sommer
Die Arbeitsgänge sind beim AG schriftlich anzuzeigen.

86,000 St

02.22.030

Sträucher Entwicklungspflege

Pflegegang mit je folgenden Leistungen / Strauch:
Strauchverschnitt
Mulchschicht erhalten, Fehlstellen oder Ausdünnungen nachmulchen.
Die Arbeitsgänge sind beim AG schriftlich anzuzeigen.

42,000 St

02.22.040

Düngung der Jungsträucher

Spezialbaumdünger N/P/K mit Mg/Ca/ und Spurenelementen nach ZTV Baumpflege.
liefern und aufbringen, Lieferform granuliert, Dünger mit Langzeitwirkung
Menge: 150g/m2 Baumscheibe
Düngung der Jungsträucher im 1. Jahr der Entwicklungspflege
Zeitpunkt der Ausführung: Sommer
Die Arbeitsgänge sind beim AG schriftlich anzuzeigen.

42,000 St

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.22.050	Entwicklungspflege der Gräserpflanzung Fertigstellungspflege der Pflanzflächen nach DIN 18916 in 4 Arbeitsgängen Wässern wird gesondert vergütet. - Unrat aufnehmen, Unrat ist fachgerecht zu entsorgen, - Jäten der Pflanzflächen, - Lockern und Säubern der Pflanzflächen, - unerwünschten Bewuchs entfernen - verblühte Blütenstände, trockene und beschädigte Pflanzenteile glatt abschneiden und entfernen - Steine mit einem Durchmesser > 5 cm und Unrat aus der gelockerten Fläche ablesen - Nachpflanzen nicht angewachsener Gehölze -zu schwach austreibende Gehölze sind zurückzuschneiden -abgestorbene Äste und Astteile entfernen, - ggf. Korrekturschnitt. alle anfallenden Stoffe sind fachgerecht zu entsorgen Abrechnung in der Abwicklung Hier nur Arbeitsgang Nr. 1	660,000 m2	.....	.....
02.22.060	Gräserpflanzung Arbeitsgang 2 Entwicklungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 2	660,000 m2	.....	.....
02.22.070	Gräserpflanzung Arbeitsgang 3 Entwicklungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 3	660,000 m2	.....	.....
02.22.080	Gräserpflanzung Arbeitsgang 4 Entwicklungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 4	660,000 m2	.....	.....
02.22.090	Dreibock kontrollieren Dreibock kontrollieren im Rahmen der Fertigstellungspflege ggf. brüchiges Material ersetzen/ austauschen Material geht in Eigentum des AN über	86,000 Stk	.....	.....

Summe 02.22 Entwicklungspflege 1. Jahr

.....

02.23 Entwicklungspflege 2. Jahr

Für die Ausführung der Pflegearbeiten als Instandhaltungsleistungen zur Entwicklung von Vegetation (Entwicklungspflege) gilt DIN 18919. Die Leistungen beginnen nach der Abnahme und erstrecken sich über 2 Vegetationsperioden. Die erforderlichen Teilleistungen sind ohne besondere Anordnung rechtzeitig auszuführen, die Ausführung jeder Teilleistung ist dem AG anzuzeigen, die vorgesehenen Pflegeleistungen sind durchschnittliche Regelannahmen, der Preis der Einzelleistung errechnet sich aus dem Einheitspreis geteilt durch die Anzahl der Arbeitsgänge, Mehr- bzw. Minderleistungen werden zusätzlich zu dem vereinbarten Einheitspreis vergütet oder in Abzug gebracht.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
02.23.010	Bäume Entwicklungspflege Pfleegang mit je folgenden Leistungen / Baum: Beseitigung von unerwünschtem Aufwuchs aus Baumscheibe mit flächendeckender Bodenlockerung bei offenen Baumscheiben; alle aufwachsenden Wildkräuter durch Ziehen beseitigen, Stammaustriebe entfernen, Pfähle und Bindungen nachbessern, zu enge Bindungen lockern, Ersetzen fehlender Pfähle wird gesondert vergütet, Verdunstungsschutz instandhalten, Mulchschicht erhalten, Fehlstellen oder Ausdünnungen nachmulchen. Mulchmaterial von Gehwegen auf die Flächen kehren, Wässern wird gesondert vergütet; anfallendes Material ist wertstoffgerecht zu verwerten. Die Arbeitsgänge sind beim AG schriftlich anzuzeigen.	86,000 St	.....	.....
02.23.020	Entwicklungspflege der Gräserpflanzung Fertigstellungspflege der Pflanzflächen nach DIN 18916 in 4 Arbeitsgängen Wässern wird gesondert vergütet. - Unrat aufnehmen, Unrat ist fachgerecht zu entsorgen, - Jäten der Pflanzflächen, - Lockern und Säubern der Pflanzflächen, - unerwünschten Bewuchs entfernen - verblühte Blütenstände, trockene und beschädigte Pflanzenteile glatt abschneiden und entfernen - Steine mit einem Durchmesser > 5 cm und Unrat aus der gelockerten Fläche ablesen - Nachpflanzen nicht angewachsener Gehölze -zu schwach austreibende Gehölze sind zurückzuschneiden -abgestorbene Äste und Astteile entfernen, - ggf. Korrekturschnitt. alle anfallenden Stoffe sind fachgerecht zu entsorgen Abrechnung in der Abwicklung Hier nur Arbeitsgang Nr. 1	660,000 m2	.....	.....
02.23.030	Gräserpflanzung Arbeitsgang 2 Entwicklungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 2	660,000 m2	.....	.....
02.23.040	Gräserpflanzung Arbeitsgang 3 Entwicklungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 3	660,000 m2	.....	.....
02.23.050	Gräserpflanzung Arbeitsgang 4 Entwicklungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 4	660,000 m2	.....	.....
02.23.060	Erziehungs- und Aufbauschnitt Solitär Erziehungs- und Aufbauschnitt nach ZTV Baumpflege im 2. Jahr der Entwicklungspflege Aufbau des Lichtraumprofils, gegebenenfalls Aufastung der Bäume auf eine Höhe von 3,00 m nach Rücksprache und Festlegung durch den verantwortlichen Bauleiter. Höhe der Bäume: 3 - 6 m Wundverschluss von Wunden > 1 cm mit Wundbalsam Anfallendes Material ist nach der Ausführung jedes Arbeitsganges zu laden und abzufahren, die Entsorgung wird gesondert vergütet. Die Arbeitsgänge sind beim AG schriftlich anzuzeigen.			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
		86,000 St	.....	.....
02.23.070	Sträucher Entwicklungspflege Pflegegang mit je folgenden Leistungen / Strauch: Strauchverschnitt Muldschicht erhalten, Fehlstellen oder Ausdünnungen nachmulchen. Die Arbeitsgänge sind beim AG schriftlich anzuzeigen.	42,000 St	.....	.....
02.23.080	Pflanzenverankerung entfernen Pflanzenverankerung Dreibock/ Pfähle) in Absprache mit AG vor Abnahme der Baumpflanzungen entfernen, laden und entsorgen.	86,000 St	.....	.....
02.23.090	Gießring demontieren Der Gießring ist zu demontieren und geht ins Eigentum des AN über	86,000 St	.....	.....
	Summe 02.23 Entwicklungspflege 2. Jahr		.....	.....
	Summe 02 TO-D Allgemeine Flächen inkl. Sportfreiflächen		.....	.....
03	TO-E Grundschule			
03.01	Sicherung und Vorarbeiten			
	Vor Beginn der Abbrucharbeiten hat sich der AN darüber zu informieren, welche unterirdischen Ver- und Entsorgungsleitungen im Bereich des Baufeldes vorhanden sind (sh. auch ZTV Erdarbeiten). Es ist weiterhin zu sicherzustellen, dass die betroffenen Leitungen und Kabel nicht mehr in Betrieb sind. Abbrucharbeiten sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Baukunst u. Technik, verkehrs- u. unfallsicher auszuführen. Sämtliche Abbruchpositionen verstehen sich inkl. Abtransport und fachgerechte Entsorgung auf der Kippe einschließlich Kippgebühr. Die Ausführung der Arbeiten erfolgt in Verantwortung des AN. Der Bieter haftet für die Einhaltung aller Verarbeitungsvorschriften und für die einwandfreie und fachlich richtige Ausführung der Arbeiten allein.			
03.01.010	Vermessungsarbeiten Absteckung Vermessungsleistungen baubegleitend durch Vermessungsbüro für Absteckungsarbeiten, Aufmaße, Mengen- und Massenermittlungen Dem AN obliegt die Entscheidung und Verantwortung inwieweit er die gestellt Bauaufgabe mit den bauseits erstellten Vermessungspunkten erfüllen kann. Sollten weitere Vermessungspunkte erforderlich sein, sind die gesamten erforderlichen Aufwendungen dafür in diese Position einzukalkulieren Bei dieser Position sind die Angaben aus der FB124 WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN „Gebäudeeinemessung“ zu berücksichtigen. Alle dort genannten Vorgaben sind mit dieser Position			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	abgegolten.			
		1,000 St	.....	.....
03.01.020	Baufeldbewuchs abschieben Vegetationsnarbe aus Gräsern und Kräutern bis zu 10 cm dick abschieben und laden Anfallendes Material ist über den Titel Entsorgung zu beseitigen.	1.000,000 m2	.....	.....
03.01.030	Bauschutt / Unrat beräumen Bauschutt / Unrat von Fremdgewerken nach gesonderter Anweisung der Bauleitung aufnehmen, in Stoffgruppen trennen und beseitigen. Bauschutt / Unrat / Restmüll auf Haufen und verteilt im Baufeld lagernd, vor Ausführung Aufmaß mit der Bauleitung abstimmen Das Abbruchmaterial ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen; inkl. Kippgebühren. Ausführung nur nach Anweisung !	15,000 m3	.....	.....
03.01.040	Bodenmieten umsetzen Material aus Boden- bzw. Substratmieten im Baustellenbereich laden, transportieren und auf Mieten setzen. Transportweg: bis 200 m. Abrechnung nach Aufmaß der vorhandenen Mieten mit der örtlichen Bauüberwachung.	150,000 m3	.....	.....
03.01.050	Stahlplatte als Überfahrlhilfe Stahlplatte liefern, aufstellen, betreiben, vorhalten und beseitigen Breite: ca. 2,50 m Länge: ca. 3,00 m Vorhaltdauer: bis 8 Wochen	20,000 St	.....	.....
03.01.060	Zulage Verlängerung Vorhaltdauer Stahlplatte Verlängerung der Vorhaltdauer je Stahlplatte Vorhaltdauer: 4 Wochen	30,000 St	.....	.....
03.01.070	Zulage vorhandene Stahlplatte umsetzen Die vorhandene Stahlplatte umsetzen. die Zulage für das Umsetzen der Stahlplatte, immer für die jeweiligen Bauabschnitte	30,000 St	.....	.....
03.01.080	Baumschutz herstellen, H: 2,50 m Baumschutz aus unbesäumten Brettern herstellen, vorhalten und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder entfernen. Rahmen aus 4 St. Kantholz, Profil 10/10 cm, 30 cm tief im Boden verankert. Höhe: 2,50 m			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Breite: 4,00 m
Länge: 4,00 m

2,000 St

03.01.090

Schutz der vorhandenen Hecke und Baumgruppen

Schutz der vorhandenen Hecke und Baumgruppen
vor Beschädigungen mit geeigneten Schutzmaßnahmen
Bauzaun oder Verschlag aus brettern
in Abstimmung mit der BL vor Ort
Vorhalten für die gesamte Bauzeit, Abbau
nach Fertigstellung der Baumaßnahme
material geht in Eigentum des AN über

130,000 m

Summe 03.01 Sicherung und Vorarbeiten

03.02

Bodenarbeiten

Vor Beginn der Arbeiten sind durch den Auftragnehmer
Schachtgenehmigungen / Schachtscheine einzuholen. Dieser
hat alle Sparten/Medien zu berücksichtigen. Die Kosten
hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.
Werden während der Baumaßnahme Auffälligkeiten des
Erdreiches wie Geruch, Ölfilm, Verfärbungen, festgestellt oder
werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die
Arbeiten sofort einzustellen und umgehend die örtliche
Bauüberwachung zu informieren bzw. der
Kampfmittelräumdienst zu verständigen.
Den Ausführungen der Erdarbeiten ist das
Baugrundgutachten der Anlage zu Grunde zu legen.
Insbesondere sind Bodenbeschaffenheit und
Grundwasserstände gemäß Bodengutachten bei der
Preisbildung zu berücksichtigen.
Folgende Vorgaben sind bei der Kalkulation der betreffenden
Positionen zu berücksichtigen:
- bei der Bauausführung sind die DIN 18300, die ZTVE-StB,
die ZTV SoB-StB, die ZTV LW sowie die ZTV Asphalt-StB
bzw. die ZTV Pflaster-StB und die darin zitierten Normen und
technischen Lieferbedingungen in ihrer aktuelle Fassung zu
berücksichtigen
- es ist grundsätzlich darauf zu achten, dass das Planum nicht
durch Niederschläge aufweicht und anstehende Böden
dadurch noch geringer tragfähig werden. Hier sollten die in
der ZTV E-StB angegebenen Schutzmaßnahmen, wie zum
Beispiel Belassen einer abdichteten Schutzschicht über dem
Planum aus anstehendem Boden bis zum vorgesehenen
Einbau der Frostschutzschicht oder sofortiger Einbau der
ersten Tragschicht, befolgt werden
- grundsätzlich müssen die eingesetzten Frostschutzschicht-
und Schottertragschichtgemische bzw. Tragschichten aus
unsortiertem Gestein den Anforderungen der TL SoB-StB,
TL G SoB-StB und ZTV SoB-StB bzw. den Anforderungen der
TL LW und ZTV LW, eingesetzte Asphaltmischgüter den TL
Asphalt-StB bzw. ZTV Asphalt-StB sowie eingesetzte Pflaster-
Baustoffe den TL Pflaster-StB bzw. ZTV Pflaster-in ihrer
aktuellen Fassung entsprechen.
- im Hinblick auf die Baudurchführung wird auf die Wasser-
und Bewegungsempfindlichkeit der feinkörnigen Böden,
insbesondere auf die Einwirkungen durch das Befahren eines
ungeschützten Planums mit Arbeitsgeräten/ LKW,
hingewiesen. Dies hat auch Auswirkungen auf die Wahl der
zum Einsatz kommenden Baugeräte und die
Arbeitsvorbereitung.
- die freigelegte Aushubsohle sollte zum Schutz vor feuchter

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Witterung sofort überbaut werden

- Aushubmaterial ist auf der Baustelle auf Mieten (ca. 500 m³) zu setzen und mit Folie abzudecken (Transportweg ca. 500 m).
- Bodenmaterial, das zu Wiedereinbau auf dem Baugelände seitlich gelagert wird, ist in Mieten, die taggleich zu planieren und abzudecken sind, so zu lagern, dass eine Durchfeuchtung ausgeschlossen wird.

Zu liefernden Böden müssen nach LAGA-Richtlinie (der bei Vertragsabschluss gültigen Fassung) schadstofffrei und unbedenklich sein. Die Unbedenklichkeit im Hinblick auf den Gehalt von Schadstoffen ist vorzulegen.

Sämtliche Einbaumaße und Mengenangaben sind im verdichteten bzw. setzungsfrei eingebauten Zustand (bei Aushub als feste Masse) angegeben. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Mengenberechnung des festen Kubus. Materialspezifischer Mehraufwand durch Sackung etc. sind in die jeweilige Einheitspreise einzurechnen.

Einbauegegenstände werden nicht abgezogen. Dafür erfolgt keine Vergütung für durch diese verursachte Erschwernisse.

Bei Materiallieferungen nach Wiegekarte erfolgt die Umrechnung in Kubikmetern nach der einschlägigen Fachliteratur und Tabellen.

Bei der Boden- und Unterbaumateriallieferung nach Wagenaufmaß muss der Lieferschein Datum, Baustelle, Fahrzeugnummer, Tragfähigkeit des Fahrzeuges sowie die Unterschrift des Fahrers enthalten und muss von der örtlichen Bauüberwachung unterzeichnet werden. Der Ladekegel des geladenen Materials ist zur Kontrolle der Ladehöhe eben zu schaufeln.

Der Aushub vorgefundener Fundamentkörper (Beton, jedoch keine Fundamentreste oder Abbruchmaterial) wird gesondert vergütet.

Fundamente, Mauerreste, Einbauegegenstände sind vom übrigen Aushub zu separieren und der Altbaustoffverwertung zuzuführen. Die Kosten für das Separieren sind in die Preise einzurechnen.

Böschungen sind gemäß Bodengutachten und den anerkannten Regeln der Technik und Baukunst auszuführen und durch Abplanung über die Dauer der Baugrubenoffenhaltung zu sichern.

Der Aushub der Baugruben ist zur Vermeidung von Bodenstörungen im Baugrubensohlbereich rückschreitend auszuführen.

Nach Erreichen der erforderlichen Aushubtiefe ist die Baugrubensohle zu planieren und gegebenenfalls abzuwalzen. Dabei muß die Dichte des ungestörten Bodens erreicht werden. Die Kosten hierfür sind in die Preise Bodenaushub einzurechnen. Zu tief durchgeführter Aushub ist ohne Vergütung wieder durch geeigneten Boden aufzufüllen und zu verdichten.

Auftragnehmerseitige Kosten für diese Abnahmen, wie die Bereitstellung von Personal und Baugeräte zur Abnahme oder zu Lastplattenversuche sind in die Angebotspreise einzurechnen.

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass eine Verdichtung des eingebauten Bodenmaterials im Bereich der Vegetationsflächen durch Befahren mit ungeeigneten Maschinen insbesondere bei ungünstiger Witterung vermieden wird.

Vorhandene Absteckungen, Grenzsteine, Festpunkte und Höhenmarkierungen sind durch den AN zu sichern.

Vor Ausführungsbeginn erhält der AN durch den AG ein Uraufmaß. Der AN hat auf Grundlage des Uraufmaßes ein digitales Höhenaufmaß über das vorhandene Gelände zu erstellen und beim AG prüfbar einzureichen. Die Kosten für diese Aufmaße sind in die Preise einzurechnen.

Weiter ist in die Preise einzurechnen:

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

- das Erstellen eines Baugrubenaushubplanes bauphasenbezogen mit Darstellung der Lagermieten auf den Baugelände vor Baubeginn. Dieser ist durch den AG vor Baubeginn zu genehmigen.
- das Auftreten von Behinderungen und Wartezeiten durch das Absuchen des Baugeländes nach Sprengkörper an bis zu 6 Arbeitstagen.
- das Auftreten von Behinderungen, Stillliegezeiten aufgrund außergewöhnlich starker Regenfälle oder Überflutung des Baugeländes, die ein Überleiten des Wassers nicht zulassen, an bis zu 6 Arbeitstagen.
- Stillliegezeiten, bedingt durch kulturhistorische Funde im Zuge der Erdarbeiten an bis zu 6 Arbeitstagen.
- das Ausheben und Wiederverfüllen von bautechnologisch oder baubetrieblich notwendigen Vertiefungen oder Aufträgen.
- Alle Aufwendungen zur Materialförderung.
- Alle Aufwendungen zum Staubschutz.
- Maßnahmen zum Schutz gegen Baulärm.

03.02.010

Oberboden lösen und lagern

Vorhandenen, als Vegetationssubstrat verwendbaren Oberboden des Homogenbereich A nach Angaben der örtlichen Bauüberwachung profilgerecht lösen, laden und auf Mieten bis 500 m³ lagern.

Homogenbereich B

Ortsübliche Bezeichnung: Oberboden

Bodengruppe nach DIN 18196: [OU], OU

Bodenklasse nach DIN 18300 (alt): Klasse 1 - Oberboden

Frostempfindlichkeit nach ZTVE-StB: F3

Lagerungsdichte / Konsistenz: weich - bindig

Wassergehalt w: >20%

Abtragtiefe: bis 60 cm

Transportweg: bis 500 m

Oberbodenmieten dürfen nicht befahren werden.

Anfallende Handarbeit in Randbereichen ist in den Einheitspreis einzukalkulieren!

Abrechnung erfolgt nach Aufmaß mit der örtlichen Bauüberwachung vor Beginn der Arbeiten.

50,000 m3

03.02.020

Aushub RC Gemisch Baustraße 0,20m

Abtrag ungebundene Befestigungen (RC-Gemisch 30/45) innerhalb von Bereichen von ungebundenen Befestigungen (RC-Gemisch 30/45, wenig Feinkornanteil)

erhöhte Aufwendungen für den Aushub

Ungebundene Befestigungen aus RC-Gemisch und Füllsand im Bereich der Baustraße sowie innerhalb des Gebäudegrundrisses aufnehmen und separiert von anderen Aushubstoffen zur späteren Wiederverwendung seitlich oder auf Bereitstellungsfläche lagern.

Aushubtiefe bis 0,20m

200,000 m3

03.02.030

Aushub bis Z1.2

Aushubmaterial Erdaushub bis Z 1.2, mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichten laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben.

AVV 17 05 04

55,000 m3

03.02.040

Rohrgraben T bis 125 cm, bis DN/OD 250

Rohrgraben gem. DIN 1610 mit Gefälle für die Aufnahme einer Regenwasserleitung bis DN/OD 250 in Böden in einer Tiefe bis zu 125 cm

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

ab OK Planum Gelände herstellen.
Im Preis enthalten sind die Sicherung der Baugrube und evtl. anfallende Wasserhaltung für Oberflächenwasser sowie die seitliche Lagerung der Aushubmassen. Der Aushubboden ist nach Verlegen der Leitungen lagenweise oberhalb der Leitungszone (= 30cm über Rohrscheitel) wieder einzubauen und lagenweise zu verdichten bis 97% DPr. Die ZTVE-Werte sind nachzuweisen. Schweres Verdichtungsgerät bis 100cm ü. Rohrscheitel unzulässig. Überschüssiger Boden ist in Behälter/Fahrzeuge zu laden. Das Herstellen der Leitungszone wird gesondert vergütet.

100,000 m

03.02.050

Graben für E-Kabel

Graben für Erdkabel Pollerleuchten und Mastleuchten
Tiefe ab OK Rohplanum bis 60 cm, Breite Sohle 40 cm gem. DIN 4124 in Böden der Homogenbereiche A und B des beiliegenden Baugrundgutachtens 17-049-01 vom 09.06.2017, Punkt 3.9, Seite 21 und Anlage 05
Aushubtiefe ab Rohplanum nach Aushub für Flächenbefestigungen / Vegetationsflächen.
Der Aushub ist nach Verlegen der Leitungen lagenweise, unter Berücksichtigung der Umhüllung der Kabel mit Sand einzubauen und bis zur Standfestigkeit zu verdichten. Die zu erbringenden Leistungen umfassen die Lieferung und den Einbau der Kabelschutzpackung aus 20 cm Sand 0/2, die in zwei Lagen a`10cm einzubauen ist. Zwischen dem Einbau der ersten und der zweiten Lage wird bauseitig die Kabelverlegung ausgeführt. Ebenfalls zu erbringen ist die Lieferung und Verlegung von Trassenschutzbband oberhalb der Kabelschutzpackung. Überschüssiger Aushub ist in Behälter/Fahrzeuge zu laden und über den Titel Entsorgung zu beseitigen.

Die Gräben für die Straßenbeleuchtung / Mastleuchten sind im Titel 01.16 Strassenbeleuchtung Ihmelstraße gesondert erfasst

300,000 m

03.02.060

Kopfloch herstellen

Kopfloch für Montagegruben, Lampenfundamente, Stromversorgungsanlagen/-schränke usw. herstellen.
Die Abrechnung des Leitungsgrabenaushubes erfolgt mit senkrechten Baugrubenwänden.
Aushubtiefe bis 1,30 m. Überschüssiges Material zum Lagerplatz des AG nach Unterlagen des AG liefern, abladen und dort in Haufwerken zu je 500 m3 für Haufwerksbeprobung aufsetzen.
Boden der Homogenbereiche A1, A2 und C.

10,000 m3

03.02.070

Suchgraben bis 1,2 m Tiefe auskoffern

Suchgraben bis 1,20 m Tiefe zur Auffindung vorh. Wasser-, Elektro-, und Gasleitungen auskoffern.
Hand-/Maschinenschachtung in Bodenauffüllung aus Sand, Kies, Schluff, mit Anteilen an Bauschutt-Rc und Tragschichtmaterial, anfallendes Material ist seitlich zu lagern und nach dem Abschluss der Arbeiten im Leistungsbereich inkl. lagenweiser Verdichtung, unter Berücksichtigung der Wiederherstellung der Sandpackung um Kabel und Rohre (Wiederherstellung Sandpackung im Arbeitsbereich mit

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Sand 0/2 inkludiert) wieder einzubauen. Verdichtung mindestens 98°DPr. Überschussmassen sind über die entsprechenden Positionen des Titels Entsorgung zu beseitigen	20,000 m	.....	.....
03.02.080	Aushub per Hand Bodenabtrag in reiner Handarbeit im Bereich vorhandener Leitungen, Einbauten und im Bereich von Bestandsbäumen zum Schutz vorhandener Wurzeln.	20,000 m3	.....	.....
03.02.090	Herstellen von Versickerungsmulden Herstellen von Versickerungsmulden zur Versickerung des Regenwassers der Dachflächen und befestigten Flächen gem. den Vorgaben aus der Berechnung sowie den Hinweisen der DWA-1-138-1. Ausführung inkl. Geländemodellierung als Mulde, durch Modellierung des vorhandenen Bodengrundes unterhalb der Humusschicht gem. Planvorgabe der Entwässerungsplanung. Aushubtiefe bis 60cm unter GOK Andecken mit 30cm durchlässiger Humusschicht. Lieferung und andecken, verdichten der oberen Vegetationsschicht (30cm) inklusive Ggf. Aushub und Abfuhr von aufgenommenen Erd-, Sand- und Kiesmaterialien, sofern diese nicht im Randbereich naturnah angehäuft werden können. Als oberer Abschluss der Mulde wird die Gesamtfläche mit einer ca. 30cm starkem Humusschicht (vor Ort gelagert) gleichmäßig überzogen. Die Humusschicht, gilt gem. DWA-A-138-1 als Versickerung durch bewachsene Bodenschicht und bedarf bei der Entwässerung von reinem Dachwasser (hier so geplant), keiner weiteren Behandlung oder Durchmischung. Die 30cm mächtige Humusschicht/ Bodenschicht muss die Gesamtstärke nach der Setzung beibehalten. Abstand der Mulde von Fundamenten und Tiefergründungen im Bestand ca. 1,5-fach der Fundament- und Sockeltiefen.	120,000 m3	.....	.....
03.02.100	Zulage Geländemodellierung Zulage zu allen Vorpositionen für Boden einbauen in Böschungen mit Neigungen stärker als 1:3, Modellierung nach Techn. Ausführungsplan und Angabe der örtlichen Bauüberwachung. Planum mit der Genauigkeit von +/- 5 cm unter der 4 m Messlatte herstellen. Ausführung in Teilflächen. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten. Ausführung nur in Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung vor Beginn der Arbeiten. Abrechnung nach Aufmaß.	480,000 m2	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
03.02.110	Füllboden liefern und einbauen Füllboden liefern, profilgerecht in Lagen von max. 30 cm einbauen und verdichten. <u>Mindestanforderungen:</u> - nicht bindig, versickerungsfähig, schadstofffrei - Durchlässigkeit Kf-Wert: größer 1x10 hoch -4. - verdichtungsfähiger Füllboden der Bodengruppen GW, SW, GI und SI (DIN 18196), - Frostempfindlichkeit F1 gem ZTV E-StB 09 Einbaustärke bis 100 cm Verdichtungsgrad DPr = 95 %. Zulässige Abweichung Sollhöhe: 5 cm Zulässige Abweichung Ebenheit: 5 cm / 4 m. Anfallende Handarbeit in Randbereichen, an Einbauten und Anschlüssen ist in den Einheitspreis einzukalkulieren! Ein Zertifikat über die Unbedenklichkeit des gelieferten Bodens ist der örtlichen Bauüberwachung vor Einbau unaufgefordert vorzulegen. Abrechnung nach Flächenaufmaß mit Auftragsprofilen. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.	800,000 m3	.....	.....
03.02.120	Hindernisse im Boden Fundamente und Mauerwerk abbrechen Abbruch von Hindernissen aus Mauerwerk, wie Mauerreste und Fundamentteile größer als 0,1 m3, im Aushubbereich der Baugrube, als Maschinenarbeit. Inkl. Freilegung des Abbruchbereichs, Erstellung einer Aufmaß- und Lageskizze sowie einem Foto zur Abbrechnung je Teilobjekt. Abgerechnet wird die feste Masse an Beton/ Mauerwerk. Das Abbruchmaterial ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen; inkl. Kippgebühren.	10,000 m3	.....	.....
03.02.130	Hindernisse im Boden Abbruch Stahlbeton Abbruch von Hindernissen aus Stahlbeton, wie Fundamentreste und dgl. mehr, im Aushubbereich der Baugrube, als Maschinenarbeit. Incl. Freilegung des Abbruchbereichs, Erstellung einer Aufmaß- und Lageskizze sowie einem Foto zur Abbrechnung je Teilobjekt. Abgerechnet wird die feste Masse an Stahlbeton Das Abbruchmaterial ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen; inkl. Kippgebühren.	10,000 m3	.....	.....
03.02.140	Baugrube herstellen, Tiefe bis 1,25 m Boden der Homogenbereiche A1, A2 und C für Baugrube profilgerecht ausheben, Aushubtiefe bis 1,25 m. Breite der Sohle bis 2,00 m. Baugrube ohne Verbau. Grubenwände senkrecht. Aushub nach Abtrag der Oberboden. Grubensohle ist zu verdichten. Verdichtungsgrad DPr mind. 100% Ausführung in Teilflächen.	10,000 m3	.....	.....
03.02.150	Boden nachverdichten Anstehenden Boden für geplante Wegeflächen nachverdichten. Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03 Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa Ausführung nur in Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung. Ausführung in mehreren Teilflächen, Abrechnung erfolgt nach Aufmaß mit der örtlichen Bauüberwachung.			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

		2.000,000 m2	.....	.....
03.02.160	Statischer Lastplattendruckversuch DIN 18134 Kontrollprüfung ZTV SoB-StB über statischen Lastplattendruckversuch nach DIN 18134 für durch ein anerkanntes Labor durchführen. Festlegung der Prüfstellen durch die örtliche Bauüberwachung. Einschließlich aller Nebenarbeiten, Geräte- und Personalgestellung sowie Bereitstellung Widerlager. Einschließlich Auswertung und Darstellung der Messergebnisse, die der örtlichen Bauüberwachung vorzulegen sind. Die Position enthebt den AN nicht seiner Pflicht zur Eigenüberwachung bzw. dient auch nicht zur Abrechnung der für die Eigenüberwachung notwendigen Arbeiten. Ausführung in Einzelabrufen nur nach Aufforderung durch die örtliche Bauüberwachung.	6,000 Stk	.....	.....
03.02.170	Dynamischer Lastplattendruckversuch DIN 18134 Kontrollprüfung ZTV SoB-StB über dynamischem Lastplattendruckversuch nach DIN 18134 für Tragschicht ohne Bindemittel, für Verformungsmodul mit der leichten Fallplatte, auf besondere Anordnung des AG. Ausführung in Einzelabrufen nur nach Aufforderung durch die örtliche Bauüberwachung.	6,000 Stk	.....	.....

Summe 03.02 Bodenarbeiten	
----------------------------------	-------

03.03 Entsorgung

03.03.010	Probenahme von Bodenmaterial/Baggergut Probenahme von Bodenmaterial/Baggergut (anstehend oder als Haufwerk) gemäß LAGA PN 98, in Verbindung mit den Anforderungen der EBV. Durchführung durch sachkundiges Personal gemäß § 13 Abs. 2 EBV. Einschließlich Dokumentation, Kennzeichnung, Verpackung und Transport der Proben ins Labor.	16,000 St	.....	.....
03.03.020	Laboranalytik Boden gemäß EBV im Feststoff Laboranalytische Untersuchung von Bodenproben (Feststoff) gemäß Anlage 1, Tabelle 3, Spalte 6 der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zur Einstufung als Bodenmaterial der Klasse BM-0* durchführen. Untersuchungsumfang bzw. analyseparamter (Feststoff) für Parameter BM-0*: - Probenvorbereitung (Siebung < 2 mm) - Elektrische Leitfähigkeit - Trockenrückstand - Sulfat - Königswasserauflschluss (Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Quecksilber, Nickel, Thallium, Zink) - TOC (Gesamter organischer Kohlenstoff) - PAK (nach EPA) - PCB (6 Kongenere nach DIN EN 61619) - PCB-118 - EOX (Extrahierbare organische Halogene) Die Untersuchung hat durch ein akkreditiertes Labor nach DIN EN ISO/IEC 17025 zu erfolgen.			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Erstellung eines Prüfberichts mit Auswertung nach EBV.	2,000 St	.....	.....
03.03.030	Zulage Laboranalytik Boden gemäß EBV im Eluat Zulage zur Vorposition für die Untersuchung im Eluat (Schüttelverfahren 2:1, DIN 19529) gemäß Anlage 1, Tabelle 3 der EBV zur Einhaltung der Materialwerte im wässrigen Eluat. Untersuchungsumfang (Eluat): - pH-Wert - Leitfähigkeit - Chlorid - Sulfat - Arsen - Blei - Cadmium - Chrom - Kupfer - Quecksilber - Nickel - Zink - Fluorid	1,000 St	.....	.....
03.03.040	Entsorgungsmaterial transportieren (bis Z1.2) Aushubmaterial Erdaushub Z1.2, mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichten laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 05 04	88,000 t	.....	.....
03.03.050	Entsorgungsgebühr Aushub (bis Z1.2) Entsorgungsgebühr für Aushubmaterial LAGA Z1.2 mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichtmaterial Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. Ergebnis aus bisherigen Deklarationsanalysen AVV 17 05 04	88,000 t	.....	.....
03.03.060	Entsorgung Bodenmaterial BM-0 Bodenmaterial (Boden, Steine, Erdaushub) der Klasse BM-0 (nach Anlage 1 der ErsatzbaustoffV) aus Aushubarbeiten aufnehmen, verladen, transportieren und ordnungsgemäß einer geeigneten Verwertungsanlage (z.B. Verfüllung, Rekultivierung) zuführen. Einschließlich sämtliche Transportkosten (inkl. LKW-Waage), Übernahmegebühren der Entsorgungsanlage, Erstellung der notwendigen Dokumentation, insbesondere des Lieferscheins nach EBV (Anlage 7). Dokumentation und Übergabe der Nachweise (Wiegescheine, Übernahmescheine) an den AG.	250,000 t	.....	.....
03.03.070	Entsorgung Bodenmaterial BM-0* Entsorgung Bodenmaterial BM-0* Anlage 1 Tab 3 EBV inklusive Klammerwerte für TOC-Gehalt > 0,5%, AVV 17 05 04, mineral. Fremdbestandteile bis 10 Vol-%, inklusive Verwiegung.	150,000 t	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
03.03.080	AVV 17 09 04 - Gemischte Bau- und Abbruchabfälle entsorgen Gemischte Bau- und Abbruchabfälle der stofflichen Verwertung gegen Nachweis zuführen, die Gebühren sind vom AN zu tragen, auf der Baustelle gelagert, in entsprechenden Container laden und zur geeigneten Verwertungsanlage transportieren. Abfallschlüssel: AVV 17 09 04 Abrechnung nach Original-LKW-Wiegekarte der Entsorgungstelle, die zu entsorgenden Mengen sind durch die örtliche Bauüberwachung freizugeben.	5,000 t	.....	.....
03.03.090	AVV 20 03 01 - Siedlungsabfälle entsorgen Siedlungsabfälle der stofflichen Verwertung gegen Nachweis zuführen, die Gebühren sind vom AN zu tragen, auf der Baustelle gelagert, in entsprechenden Container laden und zur geeigneten Verwertungsanlage transportieren. Abfallschlüssel: AVV 20 03 01 Abrechnung nach Original-LKW-Wiegekarte der Entsorgungstelle, die zu entsorgenden Mengen sind durch die örtliche Bauüberwachung freizugeben.	5,000 t	.....	.....
03.03.100	AVV 20 02 01 - Grünabfälle entsorgen Biologisch abbaubare Grünabfälle der stofflichen Verwertung gegen Nachweis zuführen, die Gebühren sind vom AN zu tragen, auf der Baustelle gelagert, in entsprechenden Container laden und zur geeigneten Verwertungsanlage transportieren. Abfallschlüssel: AVV 20 02 01 Abrechnung nach Original-LKW-Wiegekarte der Entsorgungstelle, die zu entsorgenden Mengen sind durch die örtliche Bauüberwachung freizugeben.	5,000 t	.....	.....
Summe 03.03 Entsorgung				.....
03.04	Baugrundverbesserung			
	Nach Aushub von Probefeldern im Bereich der zukünftigen Befestigten Flächen wird mit der BL und dem AG beurteilt und beprobt welche Maßnahmen der Baugrundstabilisierung notwendig sind und in welchem Umfang.			
03.04.010	Geogitter zur Baugrundstabilisierung Baugrundstabilisierung Geogitter ca. 80% der befestigten Flächen Baugrund mit vliesbeschichtetem Geogitter, maschenweite 40mm, zuschneiden, auslegen und fixieren, Überlappung Einzelbahnen je 25cm, seitliche Randaufklantung 50cm	1.600,000 m2	.....	.....
03.04.020	Geogitter Kleinstmenge Testfläche Lieferung und Einbau der Geogitter-Vliesstoff-Kombination der Vorposition als Kleinstmenge zur Herstellung von Probefeldern Ausführung in Teilmengen	50,000 m2	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
03.04.030	Probeflächen anlegen Probeflächen anlegen bei nicht Erreichen der erforderlichen Druckfestigkeit mit Baugrundverbesserung aus vorausgegangenen Positionen	2,000 St	.....	.....
03.04.040	Grobschlag im Bereich Baugrundverbesserung Baugrundverbesserung mit Grobschlag, ca. 80% der festigten Flächen Wasserbausteine Körnung 45/125 liefern, in einer Schichtstärke von 30 cm einbauen und verdichten.	480,000 m3	.....	.....
03.04.050	Kontrollprüfung Planum Ev2 = 45 MPa Kontrollprüfung ZTVE-StB 17 auf besondere Anordnung des AG fuer Verformungsmodul Ev2=45 MPa auf Planum und Bodenverbesserung Die Kosten für die Versuchsdurchführung Lastplattendruckversuch incl. Protokollerstellung durch eine anerkanntes Prüflabor sind einzurechnen. Übergabe der Unterlagen an den AG. Die Untersuchungsorte werden durch den AG festgelegt.	6,000 St	.....	.....
Summe 03.04 Baugrundverbesserung				.....
03.05	Wasserhaltung			
	Zur Ableitung von eindringendem (Grund-)Wasser im Gefälle/Freispiegel wird lediglich die Position "Wasserhaltungsanlage für lange Baugrube herstellen" in der entsprechenden Einheit vergütet. Die Positionen "Wasserhaltungsanl. unterh. u. vorh." und "Wasserhaltungsanl. betreiben" werden lediglich bei Einsatz von Pumpen zur Förderung von (Grund-)Wasser vergütet. Es ist ein Nachweis über die geleisteten Pumpenstunden mittels Stundenzähler und dazugehöriger Auflistung der jeweiligen Einsatzzeiten zu führen und wöchentlich vorzulegen. Bei Nichtbeachtung erfolgt keine Vergütung der Leistung.			
03.05.010	Genehmigung Grundwasser Aufwendungen für die eigenverantwortliche Beantragung der Genehmigung für das Ableiten und Heben von Grundwasser aus Baugruben und Gräben in die Vorflut bei den zuständigen Behörden. Alle Wasserhaltungen sind anzeige- und genehmigungspflichtig.	1,000 psch	.....	.....
03.05.020	Wasserhaltungsanlage für lange Baugrube herstellen Wasserhaltungsanlage zum Freihalten einer langgestreckten Baugrube von Bodenwasser nach geologischen und hydraulischen Erfordernissen und zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers herstellen, umbauen bzw. umsetzen, abbauen und abfahren. Haltungslängen nach Wahl des AN. Ggf. erforderliche Erdarbeiten, Wasserfassung, Zu- und Ableitung mittels Sickerleitung DN 100, Sand- und Schlammfänge gehören zum			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

	Leistungsumfang. Vorhalten, Unterhalten und Betreiben werden gesondert vergütet. Abrechnung nach Länge der Baugrube/des Leitungsgrabens. Vorflut Abwasserkanal Länge der Ableitungseinrichtung bis 70 m Wasserhaltung für Leitungsgraben für Leitung mit Schächten Wasserfassung nach Wahl des AN, Gesamtförderdurchfluss über 10 m³/h bis 30 m³/h, Förderhöhe ab Sohle bis 5,00m.	100,000 m	.....	.....
03.05.030	Wasserhaltungsanlage unterhalten und vorhalten Wasserhaltungsanlage der OZ "Wasserhaltungsanlage für lange Baugrube" herstellen unterhalten und betriebsbereit vorhalten. Abgerechnet wird nach Kalendertagen, an denen die Anlage vorgehalten werden muss.	20,000 d	.....	.....
03.05.040	Wasserhaltungsanlage betreiben Wasserhaltungsanlage der OZ "Wasserhaltungsanlage für lange Baugrube herstellen" betreiben. Abgerechnet werden nur die vom AG bestätigten Betriebsstunden. Zuschläge für Überstunden, Sonn- und Feiertagsarbeit und dgl. gehören zum Leistungsumfang. Der angebotene Einheitspreis gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.	240,000 h	.....	.....
03.05.050	Einleitgebühren GWA Einleitgebühren für die Wassereinleitung aller erforderlichen Wasserhaltungen. Gebühren nach Landeswassergesetz LWaG § 16 für das Entnehmen, Zutagefördern, Zutagegeleiten und Ableiten von Grundwasser = 0,10 Euro/m³. Messeinrichtung für Durchflussmessung einbauen und Förderdurchfluss messen werden gesondert vergütet.	500,000 m ³	.....	.....
03.05.060	Rohrgraben T bis 125 cm, bis DN/OD 250 Rohrgraben gem. DIN 1610 mit Gefälle für die Aufnahme einer Regenwasserleitung bis DN/OD 250 in Böden in einer Tiefe bis zu 125 cm ab OK Planum Gelände herstellen. Im Preis enthalten sind die Sicherung der Baugrube und evtl. anfallende Wasserhaltung für Oberflächenwasser sowie die seitliche Lagerung der Aushubmassen. Der Aushubboden ist nach Verlegen der Leitungen lagenweise oberhalb der Leitungszone (= 30cm über Rohrscheitel) wieder einzubauen und lagenweise zu verdichten bis 97% DPr. Die ZTVE-Werte sind nachzuweisen. Schweres Verdichtungsgerät bis 100cm ü. Rohrscheitel unzulässig. Überschüssiger Boden ist in Behälter/Fahrzeuge zu laden. Das Herstellen der Leitungszone wird gesondert vergütet.	100,000 m	.....	.....
03.05.070	Messeinrichtung für Förderdurchfluss Messeinrichtungen und Messgeräte nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten und beseitigen. Förderdurchfluss messen. Abgerechnet wird je Messstelle. Messeinrichtung für Durchflussmessung für die Dauer des Betriebs der Grundwasserabsenkung.			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Gerät für kontinuierliche Messung Förderdurchfluss messen und geförderte Wassermenge berechnen. Intervalle der Messung nach Unterlagen des AG. Erforderliche Verzeichnisse und Protokolle anfertigen und übergeben. Abgerechnet wird je Messstelle.	1,000 St	.....	.....
03.05.080	Förderdurchfluss messen Förderdurchfluss messen und geförderte Wassermenge berechnen. Intervalle der Messung nach Unterlagen des AG. Erforderliche Verzeichnisse und Protokolle anfertigen und übergeben. Abgerechnet wird je Messstelle.	1,000 psch	.....	.....
	Summe 03.05 Wasserhaltung		.....	.....
03.06	Dränagen			
03.06.010	Gründungssohle herstellen Gründungssohle für Schachtbauwerke und Entwässerungsleitungen profilieren und statisch mit geeignetem Gerät verdichten, Verdichtungsgrad Dpr mind. 97 v.H.	140,000 m	.....	.....
03.06.020	Regenwasserleitung KG - DN 150 Regenwasserleitung aus KG - DN 150 liefern und in Teilstrecken, höhen- und fluchtgerecht verlegen, Verlegetiefe bis 1,50 m	20,000 m	.....	.....
03.06.030	Dränpackung für Drainagegräben Dränpackung für Drainagegräben gemäß DIN 18035-3, bestehend aus Kiessand 2/32 mm liefern und parallel zur Rohrverlegung höhen- und fluchtgerecht einbauen. Mindestumdeckung der Rohre 100 mm einschl. Vliesummantelung mit Filtervlies aus Polyester 300 g/m²(ca. 2,5 m²/m). Breite: ca. 30 cm, Höhe: ca. bis 80 cm. für Dränleitung DN 80 - DN 150	33,600 m³	.....	.....
03.06.040	Dränleitung LP DN 100 - aus PE Dränleitung LP DN 100 - aus PE, Teilsickerrohr, außen gewellt und innen glatt, geschlitzt, mit Standardschlitzbreite 1,2 mm, nach DIN 4262-1, Typ R2, vormals Form D, liefern und höhen- und fluchtgerecht in den Dränpackungen zur Planumsentwässerung verlegen, einschl. Form und Verbindungsmuffen, einschl. aller Montage- und Zuschnittarbeiten.	100,000 m	.....	.....
03.06.050	Dränleitung LP DN 150 - aus PE Dränleitung LP DN 150 - aus PE, Teilsickerrohr, außen gewellt und innen glatt, geschlitzt, mit Standardschlitzbreite 1,2 mm, nach DIN 4262-1, Typ R2, vormals Form D, liefern und höhen- und fluchtgerecht in den Dränpackungen zur Planumsentwässerung verlegen,			
Fortsetzung auf nächster Seite				

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	einschl. Form und Verbindungsmuffen, einschl. aller Montage- und Zuschnittarbeiten.	30,000 m	.....	.....
03.06.060	Entwässerungsleitung anschließen Vorbeschriebene Entwässerungsleitung anschließen an vorhandene Schächte, Rohrgröße: DN 100 - DN 150, fachgerecht montieren, einschl. aller Paß- und Reduzierstücke und Abdichtungen. Einschl. aller erforderlichen Materialien und Montagearbeiten.	6,000 St	.....	.....
03.06.070	Kontroll- und Revisionschacht DN 400 aus PVC/PP, 1 Zulauf und 1 Auslauf Kontroll- und Revisionschacht DN 400 aus PVC/PP, Tiefe bis 1,5 m, einschl. Schmutzeimer, einschl. 1 Zulauf DN 100, 1 Auslauf 90° DN 150, liefern und höhen-, lot- und fluchtgerecht entsprechend Herstellerangaben einbauen, einschl. Abdeckung aus Guss Klasse A 15, und aller Nebenarbeiten.	4,000 St	.....	.....
03.06.080	Kontroll- und Revisionschacht DN 400 aus PVC/PP, 2 Zuläufe Kontroll- und Revisionschacht DN 400 aus PVC/PP, Tiefe bis 1,5 m, einschl. Schmutzeimer, einschl. Sandfang, einschl. 2 Zuläufe DN 150, 90° DN 100, 1 Auslauf 270° DN 150, liefern und höhen-, lot- und fluchtgerecht entsprechend Herstellerangaben einbauen, einschl. Abdeckung aus Guss Klasse A 15, und aller Nebenarbeiten.	1,000 St	.....	.....
	Summe 03.06 Dränagen		.....	.....
03.07	Entwässerung			
03.07.010	Montageplanung Kastenrinnen Werk- und Montageplanung für Rinnen nach Aufmaß vor Ort zu erstellen. Die Rinnen bestehen aus mehreren Einzelsegmenten. Als Fertigungsgrundlage für die Einzelsegmente der Folgepositionen ist ein Aufmaß vor Ort anzufertigen und durch den Hersteller eine Werkplanung zur Freigabe durch die Bauleitung zu erstellen.	1,000 psch		.....
03.07.020	Entwässerungsrinne NW150, Wasserspiegelgefälle Entwässerungsrinne in entsprechend DIN EN 1433 und DIN 19580, mit integrierter EPDM-Dichtung zur Ausbildung eines wasserdichten Rinnenstoßes entsprechend IKT Prüfsiegel D01059 aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton, mit integriertem Kantenschutz aus Stahl verzinkt, mit schraubloser Sicherheitsarretierung Drainlock, bis BK E600 Nennweite 15,0 cm, Baulänge 100,0 cm, Baubreite 18,5 cm, Bauhöhe 21,0cm Wasserspiegelgefälle, mit fließoptimiertem V-Querschnitt, mit Ausnehmungen an der Außenwand zur Verankerung im Fundamentbeton liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
		140,000 m	.....	.....
03.07.030	Entwässerungsrinne NW150, Sohlengefälle 0,5% Entwässerungsrinne entsprechend DIN EN 1433 und DIN 19580, mit integrierter EPDM-Dichtung zur Ausbildung eines wasserdichten Rinnenstoßes entsprechend IKT Prüfsiegel D01059 aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton, mit integriertem Kantenschutz aus Stahl verzinkt, mit schraubloser Sicherheitsarretierung Drainlock, bis BK E600 Nennweite 15,0 cm, Baulänge 100,0 cm, Baubreite 18,5 cm, Bauhöhe 21,0cm mit Sohlengefälle 0,5% als Eigengefälle in der Rinnensohle,* mit fließoptimiertem V-Querschnitt, mit Ausnehmungen an der Außenwand zur Verankerung im Fundamentbeton, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.	25,000 m	.....	.....
03.07.040	Entwässerungsrinne NW 200, Wasserspiegelgefälle Entwässerungsrinne in entsprechend DIN EN 1433 und DIN 19580, mit integrierter EPDM-Dichtung zur Ausbildung eines wasserdichten Rinnenstoßes entsprechend IKT Prüfsiegel D01059 aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton, mit integriertem Kantenschutz aus Stahl verzinkt, mit schraubloser Sicherheitsarretierung Drainlock, bis BK E600 Nennweite 20,0 cm, Baulänge 100,0 cm, Baubreite 23,5 cm, Bauhöhe 29cm Wasserspiegelgefälle, mit fließoptimiertem V-Querschnitt, mit Ausnehmungen an der Außenwand zur Verankerung im Fundamentbeton liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.	10,000 m	.....	.....
03.07.050	Entwässerungsrinne NW 300, Wasserspiegelgefälle Entwässerungsrinne in entsprechend DIN EN 1433 und DIN 19580, mit integrierter EPDM-Dichtung zur Ausbildung eines wasserdichten Rinnenstoßes entsprechend IKT Prüfsiegel D01059 aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton, mit integriertem Kantenschutz aus Stahl verzinkt, mit schraubloser Sicherheitsarretierung Drainlock, bis BK E600 Nennweite 30,0 cm, Baulänge 100,0 cm, Baubreite 23,5 cm, Bauhöhe 29cm Wasserspiegelgefälle, mit fließoptimiertem V-Querschnitt, mit Ausnehmungen an der Außenwand zur Verankerung im Fundamentbeton liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.	41,000 m	.....	.....
03.07.060	Schnittarbeiten Entwässerungsrinne Für das Einpassen in Randbereichen die Entwässerungsrinnen der Vorpositionen mit Motorschneidegerät mit Diamantsägeblatt im Nass-Schnittverfahren fachgerecht schneiden. Anfallendes Material laden und fachgerecht entsorgen. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten. Abrechnung nach Schnitten.	20,000 St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
03.07.070	Abdeckung Kastennrinne NW150, C250 Abdeckungen Kl. C250 DIN EN 1433 mit Arretierung Drainlock als: Maschenrost Q+, Stahl verzinkt, Maschenweite 30x10mm, Einlaufquerschnitt 1182cm²/m, mit Verschiebesicherung, mit von oben nicht sichtbarer Arretierung, liefern und im Bereich Feuerwehruzufahrt in Teilmengen auf Rinne einbauen und verschrauben	165,000 m	.....	.....
03.07.080	Abdeckung Kastennrinne NW 200, C250 Abdeckungen Kl. C250 DIN EN 1433 mit Arretierung Drainlock als: Maschenrost Q+, Stahl verzinkt, Maschenweite 30x10mm, Einlaufquerschnitt 1575cm²/m, mit Verschiebesicherung, mit von oben nicht sichtbarer Arretierung liefern und im Bereich Feuerwehruzufahrt in Teilmengen auf Rinne einbauen und verschrauben	10,000 m	.....	.....
03.07.090	Abdeckung Kastennrinne NW 300, C250 Abdeckungen Kl. C250 DIN EN 1433 mit Arretierung Drainlock als: Maschenrost Q+, Stahl verzinkt, Maschenweite 30x10mm, Einlaufquerschnitt 1575cm²/m, mit Verschiebesicherung, mit von oben nicht sichtbarer Arretierung liefern und im Bereich Feuerwehruzufahrt in Teilmengen auf Rinne einbauen und verschrauben	41,000 m	.....	.....
03.07.100	Passtück Rinne NW 150 Passtück Rinne aus Vorposition Nennweite 15,0 cm, Baubreite 18,5 cm, inkl. aller Anpassungearbeiten herstellen und einbauen.	1,000 St	.....	.....
03.07.110	Passtück Rinne NW 200 Passtück Rinne aus Vorposition Nennweite 20,0 cm, Baubreite 18,5 cm, inkl. aller Anpassungearbeiten herstellen und einbauen.	1,000 St	.....	.....
03.07.120	Passtück Rinne NW 300 Passtück Rinne aus Vorposition Nennweite 30,0 cm, Baubreite 18,5 cm, inkl. aller Anpassungearbeiten herstellen und einbauen.	1,000 St	.....	.....
03.07.130	Einlaufkasten Rinne NW150, H192mm Einlaufkasten aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton mit integriertem Kantenschutz aus Stahl verzinkt, mit schraubloser Arretierung System Drainlock, Baulänge 50,0 cm, Baubreite 18,5 cm, Bauhöhe 66,0 cm, mit Lippenlabyrinthdichtung aus NBR für waagerechten, flüssigkeitsdichten Rohranschluss DN/OD 160, mit Schlammeimer aus Kunststoff PP, mit Abdeckung wie Rinnen der Hauptposition			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

mit Anschlussmöglichkeit an beiden Stirnseiten für:
 Typ 0 passend für Rinnenende Höhe 21,0 cm, *
 liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.
 Incl. Fundamentierung aus Beton C25/30 LP XF2, Dicke
 unter der Rinne 20 cm mit beidseitigem Fundamentüberstand
 neben der Rinne zum Einbau der angrenzenden
 Pflastersteine in Betonbett der Rinne sowie inkl.
 wasserdichter Verfugung
 Die für die Verlegung incl. Fundamentierung notwendigen
 Erdarbeiten sind in den Einheitspreis einzurechnen.
 Anfallender Aushub (Tragschichtmaterial) ist auf der
 Tragschicht im Baubereich zu verteilen und zu
 verdichten

5,000 St

03.07.140

Adapter für Eck, T- und Kreuzverbindungen

Adapter für Eck-, T- und Kreuzverbindung in,
 aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton,
 mit integriertem Kantenschutz aus verzinktem Stahl,
 Verkleben mit Polyesterklebmasse an der Längsseite der
 Rinnenkörper mit seitlichen Vorformungen zum
 wasserdichten Anschluss von Eck-, T- und
 Kreuzverbindungen,
 Baulänge 2,5 cm,
 Baubreite 18,5 cm,
 Bauhöhe 21,0cm, 23,5cm, 26,0cm oder 31,0cm,
 liefern und einbauen.

12,000 St

03.07.150

Stirnwand Rinnenende NW150

Stirnwand für Rinnenende Multiline Seal in,
 mit integriertem Kantenschutz aus Stahl verzinkt,
 aus frost- und tausalzbeständigem ACO Polymerbeton,
 mit Lippenlabyrinthdichtung aus NBR für waagerechten,
 flüssigkeitsdichten Rohranschluss DN/OD 160,
 für die Bauhöhe 21,0cm
 Baulänge 4,0cm,
 Baubreite 18,5/20,4 cm,
 liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.

60,000 St

03.07.160

Stirnwand Rinnenende NW200

Stirnwand für Rinnenende Multiline Seal in,
 mit integriertem Kantenschutz aus Stahl verzinkt,
 aus frost- und tausalzbeständigem ACO Polymerbeton,
 mit Lippenlabyrinthdichtung aus NBR für waagerechten,
 flüssigkeitsdichten Rohranschluss DN/OD 160,
 für die Bauhöhe 21,0cm
 Baulänge 4,0cm,
 Baubreite 18,5/20,4 cm,
 liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.

2,000 St

03.07.170

Stirnwand Rinnenende NW300

Stirnwand für Rinnenende Multiline Seal in,
 mit integriertem Kantenschutz aus Stahl verzinkt,
 aus frost- und tausalzbeständigem ACO Polymerbeton,
 mit Lippenlabyrinthdichtung aus NBR für waagerechten,
 flüssigkeitsdichten Rohranschluss DN/OD 160,
 für die Bauhöhe 21,0cm
 Baulänge 4,0cm,
 Baubreite 18,5/20,4 cm,
 liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.

14,000 St

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
03.07.180	Auslaufstück Rinne in Entwässerungsmulde Rinnenauslauf im Bereich der Entwässerungsmulde angeschrägt, entsprechend der Böschungsneigung der Mulde. Mit geeignetem Gerät die Rinne schneiden, 	4,000 St	.....	.....
03.07.190	Pflasterfläche Auslauf Rinne Auslauffläche im Bereich der Mulde mit Granit.Kleinpflaster 10x10x10cm auf einer Fläche von ca. 1m2 auspflastern Steine in Mörtelbett verlegen. Form organisch an Mulde anpassen 	4,000 St	.....	.....
03.07.200	Muldenrinne 3-zeilig Natursteinpflaster Granit Muldenrinne aus Naturstein-Pflaster Ausführung der Pflasterstreifen nach Anzahl der Zeilen, 3-zeilig, Natursteinpflaster TL Pflaster-StB, Gesteinsart: Granit, o.gleichwertig Farbe hellgrau/ beige Maße: Mittelstein L/B/H 150-200/140/150mm, Seitensteine L/B/H 150-200/140 (oberseitig) 120 (unterseitig) Muldentiefe: 3 cm, Gefälle laut Lageplan, mindestens 2% Pflaster allseits gesägt, Oberfläche sandgestrahlt Rutschwiderstand R 11, Toleranzen: Nennflächenmaße ± 10 mm, Nenndicke Klasse 2 mind. 10 % Anteil an Bindersteinen Dickenabweichung T2, Widerstandsfähigkeit gegen Frost- Tau-Wechsel F1, Salz-Frost-beständig nach DIN EN 1367, Nachweis der Prüfung auf "Rostgefährdung" nach DIN 52008 Abriebwiderstand Verfahren nach DIN EN 14157 Verfahren B: < 6100 mm3 / 50 cm2, Mindestbruchlast: >25 KN Fundament aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Dicke 20 cm, Pflasterfugen einschlämmen mit Fugenmörtel MG III, farblich abgestimmte Bewegungsfugen herstellen, Abstand ca. alle 4 m, in nicht zusammenhängenden Abschnitten. 	4,000 m	.....	.....
03.07.210	Sauberlaufrost 2130x1200 mm Sauberlaufrost perphoriert Häuser B, C Aufenthaltsräume Edelstahl, Einbaurahmen mit allseitig durchgehender Rostauflage und evtl. Querverstrebungen, sowie Auflagewinkel zum Einbetonieren, Materialstärke 2 mm. Entwässerung Perhoration in der Einbauwanne Einbau mit Gefälle von 1,5% 0-Shwelle im Bereich der Türöffnung Höhe Türschwelle= Höhe Sauberlaufrost Rahmenlänge: 2130 mm Rahmenbreite: 1200 mm Rahmenhöhe: ca. 100 mm 			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Abdeckung:
Maße passend zu Rahmenlänge und Rahmenbreite abzüglich Rahmenstärke.
je nach Erfordernissen geteilt in mehrere Einzelroste mit Auflagestegen im Bereich der Einlaufwanne
Maschenrost Edelstahl, MW 30/10 m, Oberfläche R10, inkl. Arretierung.
Liefern, sowie nach Herstellervorschrift höhen- und fluchtgerecht verlegen und einbauen, auf einem 15 bis 20 cm starken Kiesbett mit punktueller Mörtelbefestigung aller 60-100cm.
verlegen in Därbeton

Die technische Durcharbeitung und Montagezeichnungen sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen.
Aufmaße vorab vor Ort.
Diese Leistungen sind einzukalkulieren.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

4,000 St

03.07.220

Sauberlaufrost 6300x2200 mm

Sauberlaufrost
Innenhof Haus B/C
Edelstahl, Einbaurahmen mit allseitig durchgehender Rostauflage und evtl. Querverstrebungen, sowie Aufschlagwinkel zum Einbetonieren, Materialstärke 2 mm.
Entwässerung über Ablaufstutzen DN100 seitlich 45° Winkel, Stutzen/Durchdringung/Überlauf und passendem. Dichtungsring DN 100 für PP Rohr DN100

Einbau mit Gefälle von 1,5%
0- Schwelle im Bereich der Türöffnung
Höhe Türschwelle= Höhe Sauberlaufrost

Rahmenlänge: 6300mm
Rahmenbreite: 2200 mm
Rahmenhöhe: ca. 100 mm

2x Ausschnitt an zwei Ecken von
Größe: 800x250mm
Größe: 75x250mm

Abdeckung:
Maße passend zu Rahmenlänge und Rahmenbreite abzüglich Rahmenstärke.
je nach Erfordernissen geteilt in mehrere Einzelroste mit Auflagestegen im Bereich der Einlaufwanne
Maschenrost Edelstahl, MW 30/10 m, Oberfläche R10, inkl. Arretierung.
Liefern, sowie nach Herstellervorschrift höhen- und fluchtgerecht verlegen und einbauen, auf einem 15 bis 20 cm starken Kiesbett mit punktueller Mörtelbefestigung aller 60-100cm.

Anschluss über seitlichen Ablaufstutzen und PP Rohr DN100 Regenwasserleitung.

Die technische Durcharbeitung und Montagezeichnungen sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Aufmaße vorab vor Ort.
Diese Leistungen sind einzukalkulieren.
Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

1,000 St		
----------	-------	-------

03.07.230

Sauberlaufrost 3600x1800 mm
Sauberlaufrost perphoriert
Häuser B und C Hofseite
Treppenhäuser
Edelstahl, Einbaurahmen mit
allseitig durchgehender Rostauflage und evtl.
Querverstrebungen, sowie Auflagewinkel zum
Einbetonieren, Materialstärke 2 mm.
Entwässerung über Perphoration
in der Einbauwanne

Einbau mit Gefälle von 1,5%
0-Shwelle im Bereich der Türöffnung
Höhe Türschwelle= Höhe Sauberlaufrost

Rahmenlänge: 3600 mm
Rahmenbreite: 1800 mm
Rahmenhöhe: ca. 100 mm

2x Ausschnitt an zwei Ecken von
2x Größe: 480x75mm

Abdeckung:
Maße passend zu Rahmenlänge und
Rahmenbreite abzüglich
Rahmenstärke.
je nach Erfordernissen geteilt in mehrere Einzelroste
mit Auflagestegen im Bereich der Einlaufwanne
Maschenrost Edelstahl, MW 30/10 m, Oberfläche
R10, inkl. Arretierung.
Lieferrn, sowie nach Herstellervorschrift höhen- und
fluchtgerecht verlegen und einbauen, auf einem 15 bis
20 cm starken Kiesbett mit punktueller
Mörtelbefestigung aller 60-100cm.
verlegen in Dränbeton

Die technische Durcharbeitung und Montagezeichnungen
sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der
Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen.
Aufmaße vorab vor Ort.
Diese Leistungen sind einzukalkulieren.
Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

2,000 St		
----------	-------	-------

Summe 03.07 Entwässerung		
---------------------------------	-------	--

03.08

Technische Anlagen Trinkwasser

03.08.010

Außenwasser- Zapfstelle, abschließbar
Wasser-Zapfstelle in L-Form
zum Anschluss an Wasserschlauch, Kaltwasser
Edelstahl V2A

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Armatur: Kugellaufventil, **abschließbar**, ohne Schloss, 1/2 Zoll,
vernickelt oder Messing verchromt

inklusive Fundament aus Beton C20/25
Fundament- Maße ca. 40x40x40cm
und Montage mittels Flaschplatte
auf vorbereitetem Fundament
Gesamt- Höhe ca. 75cm
Hinweis: Demontage im Winter erforderlich.
Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

2,000 St

03.08.020

Anschluss- TW-Itg. DN 50 herstellen
Trinkwasserleitung DN 50 gemäß DIN EN 12201
aus PE-HD Druckrohr DN50 /OD 63, SDR 11,
fachgerecht anschließen einschließlich sämtlicher
Materialien sowie Nebenleistungen, Anschlußstücken,
Zubehören und evtl. Übergangsstücken,
Formstücken usw. soweit nicht gesondert beschrieben.

2,000 St

03.08.030

Übergangsmuffe PE/Messing DN50 63 R2
Übergangsmuffe PE/Messing, Außengewinde DIN EN
10226-1, für Druckrohrleitung aus PE, für Trinkwasser DIN
EN 12201, DVGW GW 335-B2, DN 50, 63, R 2,
liefern, montieren und herstellen der Verbindung

8,000 St

03.08.040

Reduzierstück PE DN/OD63 DN/OD50 SDR11
Reduzierstück aus PE DIN EN 12201-3, zum
Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE,
für Trinkwasser DIN EN 12201, DVGW GW 335-B2, DN/OD
63, 2. DN/OD 50, SDR 11,
liefern, verlegen und herstellen der Verbindung.

8,000 St

03.08.050

**Druckrohrleitung spülen, entkeimen und
Laboruntersuchung**
Druckrohrleitung für Trinkwasser vor Inbetriebnahme
spülen,
in Teilabschnitten entsprechend des Baufortschrittes,
desinfizieren nach DIN 19630, DVGW W 291,
Entkeimungsmittel Wasserstoffperoxid bzw.
stabilisiertes Wasserstoffperoxid
einschließlich Kosten für Laboruntersuchung,
Ergebnisse dem AG übergeben,
Wasser liefern und anfallendes Spülwasser fachgerecht
entsorgen, Rohr aus PE , PN 16 110 x 10

Hersteller/ Typ

..... VO
m Bieter einzutragen

70,000 m

Summe 03.08 Technische Anlagen Trinkwasser

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
03.09	Beleuchtung			
	Die Beleuchtung wird über das Gewerk Elektro ausgeschrieben und hergestellt. Die Kabel und Anschlüsse an die Leuchten werden ebenfalls vom Gewerk Elektro gelegt und angeschlossen. Die Fundamente müssen nach Herstellerangaben und in Absprache mit der BL und dem Gewerk gefertigt werden.			
03.09.010	Abstimmung mit Gewerk Elektro Anstimmung mit Gewerk Elektro hinsichtlich Schnittstelle Fundamente/ Anschluss der Beleuchtung. Der Anschluss wird durch das Gewerk Elektro ausgeführt.	1,000 psch		.....
03.09.020	Fundament für Mastleuchte H: 450cm Fundamente für Mastleuchten (vgl.1.6_SZG-AFU- Lageplan Beleuchtung Außenanlagen) nach stat. Erfordernissen und Herstellerangaben herstellen, Betongüte: C25/30 Expositionsklasse: XC2, XF1 - WF Länge: bis 80cm Breite: bis 80 cm Höhe: bis 80 cm Tiefe: bis 80 cm unter GOK Einschl. Erd-, Fundament und Nebenarbeiten. Aushub gesonderte Position	9,000 St	.....	.....
03.09.030	Fundament für Pollerleuchte H: 100cm Fundamente für Pollerleuchten (vgl.1.6_SZG-AFU- Lageplan Beleuchtung Außenanlagen) nach stat. Erfordernissen und Herstellerangaben herstellen, Betongüte: C25/30 Expositionsklasse: XC2, XF1 - WF Länge: bis 60cm Breite: bis 60cm Höhe: bis 60 cm Tiefe: bis 60 cm unter GOK Einschl. Erd-, Fundament und Nebenarbeiten. Aushub gesonderte Position	9,000 St	.....	.....
03.09.040	Kabelschutzrohr DN110 Kabelschutzrohr DN110	20,000 m	.....	.....
	Summe 03.09 Beleuchtung			.....
03.10	Einfriedungen			
03.10.010	Stabgittermattenzaun Höhe 1,80 m Stabgittermattenzaun Doppelstabmatte S (Schwere Ausführung), Bauhöhe 1800 mm, liefern und fachgerecht montieren. <u>Zaunsmatten</u> Stahlgittermatte Höhe 1800mm, MW 50/200 m			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

oben in gleicher Höhe wie die Pfosten einzubauen.
 Einzelfeldlängen 2500 mm,
 alle Teile hochwertig in Voll feuerverzinkt nach DIN EN ISO
 1461,
 und pulverbeschichtet.
 Farbton: anthrazit
 Keine herausstehenden Gitterteile nach oben.
 Kürzen der matten bei Bedarf im Preis inbegriffen

Fundamente

Einzelfundamente aus Beton C12/15 DIN EN 206-1
 Maße ca. 40x40x60cm,
 Fundamentgröße nach Herstellervorgabe!

Pfosten

Pfosten (Anfangs- Mittel-, Eck- u. Endpfosten).
 Zaunpfosten aus Rechteckrohren mit Abmessung laut
 Herstellervorschrift mit aufgeschweißten Haken Durchmesser
 6mm, einschl. Klemmrohr 40x20mm mit aufschraubbarer
 Pfostenkappe

Befestigungsmaterial

Schrauben und Klemmstücke und sonstiges Zubehör
 aus rostfreiem Edelstahl
 laut Werkplanung des Herstellers
 sind einzukalkulieren.
 Abstand GOK mind. 5cm.
 Ausführung höhen-, lot- und fluch nach Herstellerangaben.
 Geländeunterschiede sind gleichmäßig abgetrept
 herzustellen
 Höhenversatz im Zaun an einem Pfosten.
 Einkalkulieren sind Aufmaße und Werkplanung der
 Zaunsfelder.
 Abrechnung nach Zaunlänge, Aufmass.

170,000 m

03.10.020

Flügeltoranlage, einflügelig, H1,80m, LW 1,80 m

Toranlage, 1 Torflügel (Drehflügel),
(vgl. Detailplan 5.9 Toranlagen Grundschule
Tore Tore 2,4,5 und 6
hier: Tor 4 und Tor 5)

Rahmen aus aus verwindungsfreien
 Stahlbauhohlprofilen
 Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet,
 DB703 eisenglimmer

Maße:

Laufweite: 1800mm
 Höhe 1800mm
 Außenmaße Torflügel: 1400 mm x 1450 mm
 Rahmen PR40/40 mm
 Füllung mit senkrechten Stäben aus RR 20/20 mm,
 Stababstand ca. 80mm.
 Scharniere/ Abstand Zaunfeld zum Pfosten 50mm.
 Lichte Weite zwischen Zaunpfosten je nach Werkplanung.
 Öffnung links/rechts, nach Angaben AG,
 beide Flügel Öffnung 180°,

Ausstattung:

mit Schloß und Drücker-Knauf-Garnitur,
 innen Drücker, außen Knauf fest,
 nach Angaben AG, vorgerichtet für PZ-Zylinder für
 bauseitineinzubauende PZ-Schließung, inkl. PZ-Rosetten.
 Tor mit verdeckter Arretierung der Stellung (Torfeststeller),
 auf Torinnenseite am Flügel ohne Drücker-Garnitur
 Öffnen im geschlossenen Zustand nicht möglich.

Fundamente:

Anzahl entspricht der Menge der Pfosten (2 St.)
 Fundamentgröße ca. 50x50x80cm bzw. nach statischen
 Erfordernissen
 Beton C20/25, 10cm Sauberkeitsschicht C12/15
 bzw. nach statischen Erfordernissen
 Die technische Durcharbeitung und Montagezeichnungen

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen. Detail- und Grundrißpläne werden dem AN zur Verfügung gestellt.
Diese Leistungen sind einzukalkulieren.

2,000 St

03.10.030

Flügeltoranlage, zweiflügelig, H1,20m, LW 4,00 m

Toranlage, 2 Torflügel (Drehflügel),
(vgl. Detailplan 5.9 Toranlagen Grundschule Tore Tore 2,4,5 und 6 hier: Tor 2 und Tor 6)
Rahmen aus aus verwindungsfreien Stahlbauhohlprofilen
Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet, DB703 eisenglimmer
Maße:
Laufweite: 4000 mm
Höhe: 1200mm
Außenmaße Torflügel: 1800mm x 1950 mm
Rahmen PR40/40 mm
Füllung mit senkrechten Stäben aus RR 20/20 mm, Stababstand ca. 80mm.
Scharniere/ Abstand Zaunsfeld zum Pfosten 50mm.
Lichte Weite zwischen Zaunsposten je nach Werkplanung.
Öffnung links/rechts, nach Angaben AG, beide Flügel Öffnung 180°,
Ausstattung:
mit Schloß und Drücker-Knauf-Garnitur, innen Drücker, außen Knauf fest, nach Angaben AG, vorgerichtet für PZ-Zylinder für bauseitseinzubauende PZ-Schließung, inkl. PZ-Rosetten.
Tor mit verdeckter Arretierung der Stellung (Torfeststeller), auf Torinnenseite am Flügel ohne Drücker-Garnitur
Öffnen im geschlossenen Zustand nicht möglich.
Fundamente:
Anzahl entspricht der Menge der Pfosten (3 St.)
Fundamentgröße ca. 50x50x80cm bzw. nach statischen Erfordernissen
Beton C20/25, 10cm Sauberkeitsschicht C12/15 bzw. nach statischen Erfordernissen
Die technische Durcharbeitung und Montagezeichnungen sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen. Detail- und Grundrißpläne werden dem AN zur Verfügung gestellt.
Diese Leistungen sind einzukalkulieren.

2,000 St

Summe 03.10 Einfriedungen

03.11

Befestigte Flächen

03.11.010

Rohplanum bef. Flächen erstellen

Gesamtgelände profilieren und Rohplanum für Pflasterflächen , Plattenbeläge und Asphaltflächen erstellen, Genauigkeit +/- 3 cm, Bodenausgleich +/- 20 cm, incl. Verdichtung, Elastizitätsmodul EV 2 von 45 MPa ist an der OK Rohplanum nachzuweisen, die geforderten Werte sind mittels Plattendruckversuchen je 250 m2 nachzuweisen. Die Untersuchungsorte werden durch den AG festgelegt. Protokollübergabe innerhalb einer Woche an den AG, spätestens jedoch zur Freigabe für den nächsten Arbeitsschritt.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Vergütung Plattendruckversuche erfolgt gesondert.

2.300,000 m2

03.11.020

Frostschuttschicht 0/45

Frostschuttschicht 0/45 liefern und profilgerecht in Teilflächen einbauen in Plätzen und Wegen, Sportflächen
kein Recyclingmaterial
Verformungsmodul:
EV2 80 und 120 MN /m2
Kornabstufung und Herstellung entspr. TL Gestein und ZTV SoB-StB 04,
zulässige Abweichung von der Sollhöhe 2 cm.
Unebenheiten der Oberfläche auf 4 m Meßstrecke nicht größer als 2 cm.
Schichtdicke: bis 30 cm
Verdichtungsgrad: DPR 100%
Abrechnung über Aufmaß und Soll-/Ist-Nachweis.
Umrechnungsfaktor bei Lieferscheinen nach Prüfzeugnis Lieferwerk

510,000 m3

03.11.030

Schottertragsch. Mineralgem. 0/32

Schottertragschicht, liefern und profilgerecht in Teilflächen einbauen in Plätzen und Wegen, Sportflächen
kein Recyclingmaterial
Verformungsmodul:
EV2 80 und 120 MN /m2
Aus mineralischem Schotter/Splitt/Sandgemisch.
gem. ZTV TStB95 Ausgabe 2002 und TL Min StB.
Körnung 0/32,
Schichtdicke 15cm
Die Einbauschicht ist zu lagenweise zu verdichten.
Die geforderten Werte sind mittels Plattendruckversuchen je 250 m2 nachzuweisen. Die Untersuchungsorte werden durch den AG festgelegt.
Protokollübergabe innerhalb einer Woche an den AG, spätestens jedoch zur Freigabe für den nächsten Arbeitsschritt.
Vergütung Plattendruckversuche erfolgt gesondert
Einbauteile, Durchdringungen und Grundleitungen sind vor Beschädigungen und dem Eindringen von Tragschichtmaterial zu sichern.

310,000 m3

03.11.040

Tragfähigkeitsprüfung mit stat. Plattendruckversuch

Ausführung eines statischen Plattendruckversuchs nach DIN 18134 auf dem verdichteten Erdplanum bzw. Frostschuttschicht und Schottertragschicht als Kontrollprüfung nach Angabe und unter Aufsicht der BL durchführen, einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte und Belastungsfahrzeug mit 12 to als Gegengewicht. Für die gewählte Belastungsklasse 0,3 nach RStO 12 muss das Verformungsmodul EV2 die unten angegebenen Werte erreichen und die Materialauflagen der ZTVE-StB 09 erfüllen.
Werden die gestellten Anforderungen durch mangelhafte Vorarbeiten des AN nicht erfüllt, ist der Versuch ohne besondere Vergütung zu wiederholen. Das Protokoll der erfolgreich durchgeführten Kontrollprüfung ist in 2-facher Ausführung der Bauleitung vorzulegen.
Verformungsmodule/Verdichtungsgrad
Erdplanum: Ev2 mindestens 45 MPa/m2
STS 0/32 befahrbare Flächen Pflaster: Ev2 mind. 120

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

MPa/m2
 FSS 0/45 befahrbare Flächen Pflaster: Ev2 mind. 100
 MPa/m2
 STS 0/32 Flächen Wegedecke: Ev2 mind. 80 MPa/m2
 FSS 0/45 Flächen Wegedecke: Ev2 mind. 45 MPa/m2
 STS 0/32 Flächen Bankette: Ev2 mind.45 MPa/m2
 STS 0/32 Flächen Schotterrasen: Ev2 mind.45 MPa/m2
 Ausführer:

.....

vom Bieter einzutragen

5,000 St

.....

.....

03.11.050

Tragfähigkeitsprüfung mit dyn. Plattendruckversuch

Ausführung eines dynamischen Plattendruckversuchs nach ZTV T-StB auf den verdichteten Erdplanum bzw. Frostschuttschicht und Schottertragschicht als Kontrollprüfung nach Angabe und unter Aufsicht der BL durchführen einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte. Für die gewählte Belastungsklasse 0,3 nach RStO 12 muss das Verformungsmodul EV2 die unten angegebenen Werte erreichen und die Materialauflagen der ZTVE-StB 09 erfüllen. Werden die gestellten Anforderungen durch mangelhafte Vorarbeiten des AN nicht erfüllt, ist der Versuch ohne besondere Vergütung zu wiederholen. Das Protokoll der erfolgreich durchgeführten Kontrollprüfung ist in 1-facher Ausführung der Bauleitung vorzulegen.

Verformungsmodul/Verdichtungsgrad

Erdplanum: Ev2 mindestens 45 MPa/m2

STS 0/32 befahrbare Flächen Pflaster: Ev2 mind. 120 MPa/m2

FSS 0/45 befahrbare Flächen Pflaster: Ev2 mind. 100

MPa/m2

STS 0/32 Flächen Wegedecke: Ev2 mind. 80 MPa/m2

FSS 0/45 Flächen Wegedecke: Ev2 mind. 45 MPa/m2

STS 0/32 Flächen Bankette: Ev2 mind.45 MPa/m2

STS 0/32 Flächen Schotterrasen: Ev2 mind.45 MPa/m2

Ausführer:

.....

vom Bieter einzutragen

8,000 St

.....

.....

03.11.060

Betonsteinpflaster wilder Verband, 10cm

Betonsteinpflaster drei Formate liefern und im wilden Verband verlegen

vgl. Verlegedetail 3.1_SZG-AFU- Verlegedetail Pflaster

Wilder Verband

sowie Lageplan 1.16 Pflaster-Verlegeplan

Betonsteinpflaster liefern und auf einer 4 cm dicken

Bettung nach DIN 13242 aus korngabgestuftem

Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm nach ATV DIN 18318 mit

einer Fuge von 4 mm (Abweichung +/- 2mm) in Teilflächen

gemäß Verlegedetail im Wilden Verband verlegen.

Des weiteren sind die Verlegehinweise des Herstellers zu

beachten. Die Fugen sind vor dem Abrütteln mit

Brechsand/Splittgemisch mit geringem Feinkornanteil,

einzukehren und

einzuschlämmen. Das Abrütteln der gesäuberten,

trockenen Fläche hat grundsätzlich mit einer

Vulkolanschuttsplatte an der Rüttelplatte zu erfolgen.

Stärke: 10 cm begehbar, gelegentlich Pflegefahrzeuge

Material:

Betonsteinpflaster nach DIN 1338

Formate: 3 verschiedene Steinformate für wilden Verband:

ca. 312x207x100mm, 207x207x100mm und 207x102x100mm

Rastermaß:

ca. 31,5x21x10cm, 21x21x10cm und 21x10,5x10cm

sortierte Lieferung aller drei Steinformate jeweils pro

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Steinlage der Palette
 Farbe: Grundmatrix hellbeige
 Oberfläche: Edelsplitt-Betonvorsatz stahlkugelgestrahlt
 Eisenoxid-Farben im Vorsatz der Betonplatten unter
 Verwendung von Weißzement
 Verwendung von Natursteinedelsplitten im Vorsatz:
 Granit, Quarz in Korngrößen 2-8 mm im Verhältnis 2-5-1-0-8
 Pflaster muss frei von Kalkausblühungen sein
 Steine mit Minifase und angeformten Abstandshaltern
 Pflaster mit erhöhter Frost- und Tausalzbeständigkeit
 Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstitutes ist vorzulegen.
 Qualitätsmerkmale nach DIN EN 1338: D,I
 Bewertung Rutschgefahr: SRT-Wert ≥ 65 , >R13
 Bettungsmaterial:
 Brechsand/Splittgemisch 0/5
 Fließkoeffizient: ECS35 gemäß TL Pflaster-StB
 Schlagzertrümmerungswert: mind. Kategorie SZ18 (LA20)
 gemäß TL Pflaster-StB
 Dicke im verdichteten Zustand 4 cm
 Fugenmaterial:
 Brechsand/Splittgemisch 0/5
 Schlagzertrümmerungswert: mind. Kategorie SZ18 (LA20)
 gemäß TL Pflaster-StB
 Fließkoeffizient: mind. ECS35 gemäß TL Pflaster-StB
 Fugenfüllung bis zum vollständigen Fugenverschluss
 durch einkehren und einschlämmen, nach Erfordernis in
 mehrfachen, zeitlich getrennten Arbeitsgängen.
 abschließender Fugenschluss mit Brechsand/Splittgemisch
 0/2
 Verband:
 Wilder Verband gemäß Detail.
 Anpassung der Planmaße an Verlegeraster. Darüber hinaus
 erforderlicher Schnitt ist gesondert erfasst.
 Das Festlegen der Pflasterfluchten erfolgt gemäß
 Lageplan und unter Hinzuziehung der Bauleitung.
 Mehrmaliges Nachrücken der Pflasterreihen zur Erzielung
 eines einheitlichen Fugenbildes ist einzukalkulieren.
 Das Material ist vor Ausführung zur Freigabe zu bemustern.
 Die Prüferzifikat zum angebotenen Pflaster sind dem AG
 vorzulegen.
 Die Eignung des Bettungs- und des Fugenmaterials sind
 vor Ausführung per Zertifikat zur Freigabe nachzuweisen.

Produkt

.....
 vom Bieter einzutragen

1.150,000 m2

03.11.070

Betonsteinpflaster wilder Verband, 10cm, Ökofuge

Betonsteinpflaster mit Ökofuge drei Formate liefern und
 im wilden Verband verlegen
 vgl. Verlegedetail 3.1_SZG-AFU- Verlegedetail Pflaster
 Wilder Verband
 sowie Lageplan 1.16 Pflaster-Verlegeplan
 Betonsteinpflaster liefern und auf einer 4 cm dicken
 Bettung nach DIN 13242 aus kornabgestuftem
 Splitt-Gemisch 2/5 mm nach ATV DIN 18318 mit
 einer Fuge von 10 mm in Teilflächen gemäß Verlegedetail
 verlegen. Des Weiteren sind die
 Verlegehinweise des Herstellers zu beachten. Die Fugen
 sind vor dem Abrütteln mit Splittgemisch ohne Feinkornanteil,
 einzukehren und einzuschlämmen. Das Abrütteln der
 gesäuberten, trockenen Fläche hat grundsätzlich mit einer
 Vulkolanschutzplatte an der Rüttelplatte zu erfolgen.
 Stärke: 10 cm bzw. begehbar, gelegentlich Pflegefahrzeuge
 Material:
 Betonsteinpflaster nach DIN 1338
 3 verschiedene Steinformate für wilden Verband:

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

ca. 305x200x80mm, 200x200x80mm und 200x95x80mm
 Rastermaß:
 ca. 31,5x21x8cm, 21x21x8cm und 21x10,5x8cm
 sortierte Lieferung aller drei Steinformate jeweils pro
 Steinlage der Palette
 Farbe: Grundmatrix hellbeige
 Oberfläche: Edelsplitt-Betonvorsatz stahlkugelgestrahlt
 Eisenoxid-Farben im Vorsatz der Betonplatten unter
 Verwendung von Weißzement
 Verwendung von Natursteinedelsplitten im Vorsatz:
 Granit, Quarz in Korngrößen 2-8 mm im Verhältnis 2-5-1-0-8
 Pflaster muss frei von Kalkausblühungen sein
 Steine mit Minifase und angeformten Abstandshaltern
 für 1 cm Ökofuge
 Pflaster mit erhöhter Frost- und Tausalzbeständigkeit
 Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstitutes ist vorzulegen.
 Qualitätsmerkmale nach DIN EN 1338: D,I
 Bewertung Rutschgefahr: SRT-Wert ≥ 65, >R13
 Bettungsmaterial:
 Splittgemisch 2/5
 Dicke im verdichteten Zustand 4 cm
 Fugenmaterial:
 Brechsand/Splittgemisch 1/3 bis 2/5
 Fugenfüllung bis zum vollständigen Fugenverschluss
 durch einkehren und einschlämmen, nach Erfordernis in
 mehrfachen, zeitlich getrennten Arbeitsgängen.
 Verband:
 wilder Verband gemäß Detail
 Anpassung der Planmaße an Verlegeraster. Darüber hinaus
 erforderlicher Schnitt ist gesondert erfasst.
 Das Festlegen der Pflasterfluchten erfolgt gemäß
 Lageplan und unter Hinzuziehung der Bauleitung.
 Mehrmaliges Nachrücken der Pflasterreihen zur Erzielung
 eines einheitlichen Fugenbildes ist einzukalkulieren.
 Das Material ist vor Ausführung zur Freigabe zu bemustern.
 Die Prützertifikat zum angebotenen Pflaster sind dem AG
 vorzulegen.
 Die Eignung des Bettungs- und des Fugenmaterials sind
 vor Ausführung per Zertifikat zur Freigabe nachzuweisen.
Produkt

.....
 vom Bieter einzutragen

470,000 m2

03.11.080

Zulage Mehraufwand Pflaster
 Zulage zu vorigen Positionen
(vgl. 1.16_SZG-AFU-Lageplan Pflaster Verlegeplan)
 erschwerte Pflasterarbeiten durch Betonpflaster
 Wilder Verband mit und ohne Ökofuge
 Laut Lageplan und Details zusammen mit der BÜ
 das Pflasterbild und die Pflasterrichtung festlegen.
 Barrierefreie Laufwege sind gemäß Lageplan mit
 dichten Fugen zu pflastern und Randflächen
 sind mit Öko-Fugen zu pflastern

1,000 psch

03.11.090

Schnittkante an Betonpflaster 10 cm
 Schnittkante an Betonpflasterflächen der Vorpositionen
 Pflasterdicke 10 cm mit Naßschneidegerät ausführen.
 Fugenbreiten an den Schnittstellen müssen gleich den
 Pflasterfugenbreiten sein
 Bei der Ausführung sind die Ausführungsmasse so
 anzupassen, dass nur an vorhandenen Bauteilen oder an
 anderen Zwangspunkten geschnitten werden muß.

800,000 m

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
03.11.100	Traufstreifen, Betonplatte 30x30cm gebunden Traufstreifen aus Betonplatten 30x30x4cm Gebäudeanschlüsse Schulhofbereich Farbton: beton - grau, Verlegung in 20 cm Dränbeton mit einseitiger Rückenstütze. Breite ca. 10 cm. Es dürfen an der Pflasteroberfläche und auf benachbarten Flächen keine Betonrückstände nach Abschluss der Arbeiten zurückbleiben.	72,000 m	.....	.....
03.11.110	Schnittkante Betonplatten 4cm Schnittkante Betonplatten 30x30x4cm mit Naßschneidegerät ausführen. Fugenbreiten an den Schnittstellen müssen gleich den Pflasterfugenbreiten sein, Herstellerangaben beachten Bei der Ausführung sind die Ausführungsmasse so anzupassen, das nur an vorhandenen Bauteilen oder an anderen Zwangspunkten geschnitten werden muß.	2,000 m	.....	.....
03.11.120	Vorhandene Schachtdeckel höhenmäßig anpassen Vorhandene Schachtdeckel aus Beton/Gusseisen höhenmäßig regulieren. Höhenregulierung: ca. +/- 10 cm. Abdeckung abnehmen, Ausgleichring liefern und setzen, die Abdeckung höher setzen, inkl. aller notwendigen Boden- und Betonierarbeiten, mit schnellbindendem hochfesten Mörtel. Die Eignung des Mörtels ist durch Nachweis der Eigenschaften des ausgehärteten Mörtels (Druckfestigkeit, Biegezugfestigkeit, Dichte, Frostwiderstand, Tausalzbeständigkeit) durch Prüfzeugnisse eines anerkannten Prüfinstitutes vor Einbau nachzuweisen. Einschließlich aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten. Abrechnung nach Aufmaß.	5,000 Stk	.....	.....
03.11.130	Vorhandene Schieber/Straßenkappen höhenmäßig anpassen Vorhandene Schieber/Straßenkappen aus Kunststoff/Gusseisen höhenmäßig regulieren. Höhenregulierung: ca. +/- 10 cm. Einschließlich aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten. Abrechnung nach Aufmaß.	2,000 Stk	.....	.....
03.11.140	Bautenschutzmatte liefern und einbauen Kunststoffnoppenbahn mit aufkaschiertem Geotextil zum Schutz der Betonteile vor Erdberührung einschließlich aller benötigten Kleinteile und Montagezubehör liefern und durchgehend höhengenaue nach Herstellerangaben fachgerecht verlegen. Material: aus Spezial-PE hoher Dichte, mit aufkaschiertem hydrophilen Geotextil aus Polypropylen, chemikalienbeständig, wurzelfest, verrottungsfest und beständig gegen Pilz- und Bakterienbefall, Noppenanzahl min. 8.900/m², Noppenhöhe ca. 4 mm, Druckfestigkeit ca. 500 kN/m², Dränleistung ca. 0,6 l/s *m bei 20kN/m², Temperaturbeständigkeit - 30 °C bis + 80 °C, Die Mindest-Überlappung benachbarter Rollenbahnen beträgt 30 cm. Die Verlegehinweise des Herstellers sind zu beachten. Die Überlappungsverluste sind in den EP einzurechnen. Einbau gem. Detail bis 50 cm unter OK Belag. Einschließlich aller erforderlichen Zuschnitte und Nebenarbeiten. Ausführung nach Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung.	250,000 m²	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
03.11.150	Naturkleinsteinpflaster- Einzeiler Basalt 16/16/16 Einzeiler aus Natursteinpflaster liefern und als Randeinfassung einbauen. Randeinfassung für Pflanzbereiche Farbe: dunkelgrau, anthrazit Maße (LxBxH): 16x16x16cm zulässiges Grenzabmaß: +/- 1 cm Oberfläche bruchrau Liefermaterial: Basalt oder vergleichbar, Steine einreihig auf 16 cm Betonfundament C20/25 versetzen, mit seitlicher Rückenstütze. bearbeiteter Pflasterstein nach DIN EN 1342 Widerstandsfähig gegen Frost-Tau-Wechsel F1 mit Tausalz gemäß TL Pflaster-StB 06 Steine im Reihenverband mit versetzten Fugen verlegen Verlegung nach DIN 18318 Fugenbreite: 5 bis 10 mm Fugenmaterial = Brechsand 0/4, Ecs35, SZ 18, gemäß TL Pflaster-StB 06 Farbe Fugenmaterial grau nach Bemusterung Pflasterflächen bis zur Standfestigkeit abrammen Fugenfüllung bis zum vollständigen Fugenverschluss durch einkehren und einschlämmen, nach Erfordernis in mehrfachen, zeitlich getrennten Arbeitsgängen mehrfach vor und mehrfach nach dem abrammen. einschließlich Zuarbeiten von Pflastersteinen, welche zur fachgerechten Herstellung des Verbands und zum Anpflastern an Anschlüsse erforderlich sind. Ausführung in Teilmengen / Abschnitten Das Material ist vor Ausführung zur Freigabe zu bemustern. Die Prüfsertifikate zum angebotenen Pflaster sind dem AG vorzulegen. Die Eignung des Bettungs- und des Fugenmaterials sind vor Ausführung per Zertifikat zur Freigabe nachzuweisen.	345,000 m	.....	.....
03.11.160	Tiefbordstein, Beton, T 10/30/100, grau Kantenstein als Tiefbordstein T 10/30/100 cm, grau, Kanten gefast, auf 20 cm Betonfundament C25/30, XF2, LP incl. beidseitiger Betonrückenstütze als Wegeeinfassung in Teilflächen herstellen, incl. aller erforderlicher Radian, Absenker und der Erstellung von Passstücken.	220,000 m	.....	.....
03.11.170	Bordschnitt Vorpositionen Borde der vorbeschriebenen Positionen schneiden an Begrenzungen und Einbauten mit Nassschneidetisch Anfallender Bauschutt ist zu entsorgen. AVV-Nr.: 17 01 01 Beton	42,000 St	.....	.....
Summe 03.11 Befestigte Flächen				.....
03.12	Sportplatzflächen (vgl.6.5_SZG-AFU- Detail Bolzplatz Grundschule) Vorbemerkungen Kunststoff-Neubau: Für die Kunststoffflächen auf Sportanlagen im Freien gilt DIN EN 14877 sowie die DIN 18035-6. Für den angebotenen Kunststoffbelag sind gemäß RAL-GZ 9 43/1:2014 o. glw. die Eignung sowie die Umweltver- träglichkeit auf der Grundlage der Stoffkennwerte und			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

der beschreibenden Merkmale nachzuweisen.
Der Nachweis über die Qualitätsüberwachung erfolgt gemäß RAL-GZ 943/1:2014
Art und Umfang richten sich nach den Überwachungsbestimmungen RAL-GZ 943/1:2014 o. glw.
Für die Eignungsprüfungen, Erst- und Regelüberwachung werden nur akkreditierte Prüflaboratorien nach EN ISO 17025 und mit entsprechender EN ISO 17025 - Registrierungsnummer anerkannt. Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung (Laborprüfung) und der Nachweis über die Qualitätsüberwachung sind dem Angebot vorzulegen.

03.12.010

Planum Kunststoffflächen

Planum der Kunststoffflächen herstellen und verdichten.
Arbeiten nur bei geeigneter Witterung ausführen.
Anforderungen und Prüfungen für das Erdplanum nach DIN 18035-6:2021-08, Tabelle 1:
1 Gefälle: 1,00%
2 Höhenlage: +/- 30 mm
3 Ebenheit: 1 m < 23 mm, 4 m < 30 mm
4 Verdichtungsgrad DPr: > 0,97
5 Verformungsmodul Ev2: > 45 N/mm²
6 Verhältniswert Ev2/Ev1: < 2,5
Gesamte Flächen mit Glattmattwalze in mind. 6 bis 8 Übergängen statisch verdichten.

290,000 m2

03.12.020

Schottertragsch. Mineralgem. 0/32

Ungebundene Schottertragschicht 0/32 liefern und profilgerecht in Sportflächen, kein Recyclingmaterial
Material aus frostsicherem Hartgesteinschotter gem. DIN 18035-6 Tabelle 2 und ZTVT neueste Fassung.
Verformungsmodul: EV2 >= 80 MN /m2
Schichtdicke bis 30 cm
Wasserschluckwert: k>= 0,02 cm/s
Die Einbauschicht ist zu lagenweise zu verdichten.
Entmischtes Material darf nicht eingebaut werden!

90,000 m3

03.12.030

Feinplanum Kunststoffbelag

Tragschicht feinplanieren und verdichten
gemäß DIN 18035-6
zum Einbau der gebundenen Tragschicht,
auf Genauigkeit von +/- 10 mm unter 4m-Richtlatte

290,000 m2

03.12.040

Untere offenporige Asphalttschicht PA 16 T WDA, 40 mm

Untere offenporige Asphalttschicht für Kunststoffflächen,
mit erhöhten Anforderungen gem. DIN 18035-6 und ZTV Asphalt
liefern und einbauen.

Anforderungen und Laborprüfungen für Asphalttschichten nach DIN 18035-6, Tabelle 6:

- 1 Bezeichnung: PA 16 T WDA
- 2 Bindemittel: 50/70, 70/100, 25/55-55A
- 3 Anteil gebr. Kornoberfläche: C90/1
- 3 Kornform grobe Gesteinskörnungen: SI20
- 3 Widerstand Zertrümmerung: SZ22/LA25
- 3 Mindestant. feiner Gesteinskörnungen: Ecs35 100-%
- 4 Mischgut: DIN EN 13108-7:2016-12, Tab. 1
- 4 Mindestbindemittelgehalt: Bmin 4,5
- 4 Bindemittelträger: > 0,3 Massenant.
- 5 min. Hohlraumgehalt MPK: Vmin 16
- 5 max. Hohlraumgehalt MPK: Vmax NR

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Anforderungen an eingebaute Asphaltsschichten nach DIN 18035-6, Tabelle 7:

- 1 Asphaltart: PA 16 T WDA
- 2 Gefälle Rundlaufbahn: 1,0 %
- 3 Ebenheit: 1 m < 3 mm, 4 m < 8 mm
- 4 Begrenzung, Einfassung: 1 m < 2 mm
- 5 Mindestdicke: 40 mm
- 5 Verdichtungsgrad: DPR > 90 %
- 7 Wasserinfiltrationsrate IA: > 360 mm/hd

Abrechnung über Aufmaß und Soll/Ist-Nachweis.
Umrechnungsfaktor bei Lieferscheinen = Sollnachweis von t/m3 nach Prüfzeugnis.
Notwendige Handarbeit in Randbereichen und an Einbauten ist einzukalkulieren.
Vor Einbau sind Prüfzeugnisse vorzulegen.

290,000 m2

03.12.050

Offenporige Asphaltsschicht PA 16 T WDA, Stärke 25 mm

Obere offenporige Asphaltsschicht für Kunststoffflächen, mit erhöhten Anforderungen gem. DIN 18035-6 und ZTV Asphalt liefern und einbauen.

Anforderungen und Laborprüfungen für Asphaltsschichten nach DIN 18035-6:2021-08, Tabelle 6:

- 1 Bezeichnung: PA 8 D WDA
- 2 Bindemittel: 25/55-55A
- 3 Anteil gebr. Kornoberfläche: C90/1, C95/1, C100/0
- 3 Kornform grobe Gesteinskörnungen: SI20
- 3 Widerstand Zertrümmerung: SZ18/LA20
- 3 Mindestant. feiner Gesteinskörnungen: Ecs35 100-%
- 4 Mindestbindemittelgehalt: Bmin 4,5
- 4 Bindemittelträger: > 0,3% Massenant.
- 5 min. Hohlraumgehalt MPK: Vmin 18
- 5 max. Hohlraumgehalt MPK: Vmax NR

Anforderungen an eingebaute Asphaltsschichten nach DIN 18035-6:2021-08, Tabelle 7:

- 1 Gefälle Rundlaufbahn: 1,0 %
- 2 Höhenlage: +/- 15 mm
- 3 Ebenheit: 1 m < 3 mm, 4 m < 8 mm
- 4 Begrenzung, Einfassung 1 m < 2 mm
- 5 Mindestdicke: 25 mm
- 5 Verdichtungsgrad: DPR > 90 %
- 7 Wasserinfiltrationsrate IA: > 360 mm/hd

Abrechnung über Aufmaß und Soll/Ist-Nachweis.
Umrechnungsfaktor bei Lieferscheinen = Sollnachweis von t/m3 nach Prüfzeugnis.
Notwendige Handarbeit in Randbereichen und an Einbauten ist einzukalkulieren.
Vor Einbau sind Prüfzeugnisse vorzulegen.

290,000 m2

03.12.060

Krallnut als Zulage

Krallnut für Verstärkung und verbesserten Verankerung der Randausbildung des Kunststoffbelages als Zulage in der Asphaltsschicht der vorbeschriebenen Position herstellen.
Breite: bis 25 mm
Tiefe: Bis 20 mm

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
		80,000 m	.....	.....
03.12.070	Abdecken und Abkleben Abdeckung und Abkleben von angrenzenden Einbauten, Bauteilen, Entwässerungseinrichtungen u. dgl. zum Schutz vor nachfolgenden Kunststoffarbeiten. Das Abdeckmaterial ist nach Ende der Kunststoffarbeiten aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen.	80,000 m	.....	.....
03.12.080	Haftbrücke liefern und aufbringen Polyurethanhaftbrücke liefern und aufbringen in Teilflächen, Menge PU-Bindemittel: 200 g/m2 Asphaltsschicht vorab reinigen. Die PU-Haftbrücke ist auf der gereinigten Asphaltsschicht der herzustellenden Kunststofffläche (Laufbahn+Spielfeld) aufzubringen, anfallende Abfälle aufnehmen, entsorgen, Einschl. Entsorgungsgebühr	290,000 m2	.....	.....
03.12.090	Kunststoffbelag Typ B Kunststoffbelag für Mehrzweckanlagen, DIN EN 14877, Normtyp B, schüttbeschichtet, wasserdurchlässig, in einer Gesamtdicke von ca. 20 mm, Farbe Grün nach Bemusterung, gemäß DIN EN 14877, DIN 18035-6 und RAL-GZ 943/1 liefern und fachgerecht einbauen auf vorbehandelter Asphalttragschicht der Vorposition, Aufbau wie folgt: 1. Basisschicht: Gummigranulat/-fasern und Polyurethan geschüttet Dicke: ca. 15 mm Farbe: schwarz 2. Oberschicht: EPDM-Granulat und Polyurethan geschüttet Dicke: ca. 5 mm Farbe: Grün 3. Oberfläche: Granulat, flachgelagert Folgende Prüfzeugnisse sind vor Einbau der Bauleitung vorzulegen: 1. Labor/Eignungsprüfung nach DIN EN 14877 - DIN EN ISO/IEC 17025-Registriernummer 2. Umweltverträglichkeitsprüfung nach DIN 18035-6: Tab. A Notwendige Handarbeit in Randbereichen und an Einbauten ist einzukalkulieren. Vor Ausführung ist ein Muster und die dazugehörigen Prüfzertifikate unaufgefordert dem AG und der örtlichen BÜ vorzulegen. Produkt vom Bieter einzutragen	290,000 m2	.....	.....
03.12.100	Linierung der Spielflächen herstellen Linierung der Spielflächen herstellen mit dauerelastischer Polyurethanfarbe, in vorschriftsgemäßen Farbtönen der Sportverbände für Fußball und Handball, Linienbreite 5 cm, Einschließlich der Einmessungs- und erforderlicher Vorarbeiten.	200,000 m	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
03.12.110	Soccer-Court-Anlage mit Bandensystem und 2 Tore Robuste und wetterfeste Soccer-Court-Anlage dauerhaft liefern und nach Herstellerangaben einbauen, bestehend aus: - ein geschlossenes, umlaufendes Bandensystem, - zwei Tore 2,4x1,6m mit einer seitlich integrierten Zugangstür und zugehörigen Tor- und Türrnetzen, <u>Eigenschaften</u> - vorgerüστε für umlaufende Seitennetze - umlaufendes Bandensystem, 2x Fußballtore 2,4x1,6m + Tornetze, 2x Zugangstüren + Türrnetze - Bandensystem: Höhe 100 cm, Stärke 4 cm, 90°-Ecken, PU-Hartschaum stahlmantelt - Maße Zwischenpfosten: 60 x 50 x 3 mm mit abgerundeten Kanten, innen stahlverstärkt - Maße Eckpfosten: 80 x 80 mm mit Nut für Netzhaken, 3 mm dick - Material Grundkonstruktion: Aluminium - Tore: Vollverschweißt, Ovale Profil - Tornetze: MW 100 mm, 4 mm stark - Türrnetze: MW 45 mm, 4 mm stark - sicherheitsgeprüft nach DIN EN 15312 Einbau in Betonfundamente C20/25, 60x60cm, Tiefe 70cm mit Leerrohren Ø20cm, Tiefe 60cm und 30x30cm, Tiefe 40cm mit Leerrohren Ø10cm, Tiefe 30cm Leerrohre für die Montage der Bandenelemente vorsehen. Einschließlich aller erforderlichen Nebearbeiten. Produkt vom Bieter einzutragen	1,000 St	.....	.....
03.12.120	Zulage für zusätzliche Zufahrt im Tor Zulage für Einbau einer Zufahrt integriert in einem Tor zum späteren Ein- und Ausbringen von Sportgeräten.	1,000 St	.....	.....
03.12.130	Zulage für umlaufende Seitennetzkonstruktion, Höhe 2m Zulage für umlaufende Seitennetzkonstruktion, Höhe 2m, MW 45 (Gesamthöhe mit Bandensystem aus Vorpositon 3m).	1,000 St	.....	.....
03.12.140	Mobiles Tor, 2,4x1,6m Mobiles Tor Maße: 2,4x1,6m, vollverschweißt, ovales Profil, einschl Kippsicherung zum Befüllen mit Sand, mit Tornetz MW 45 liefern und aufstellen. Produkt vom Bieter einzutragen	4,000 St	.....	.....
03.12.150	Einfassung Sportfeld Kantenstein als Tiefbordstein T 10/30/100 cm, grau, Kanten gefast, auf 20 cm Betonfundament C25/30, XF2, LP incl. beidseitiger Betonrückenstütze als Wegeeinfassung in Teilflächen herstellen, incl. aller erforderlicher Radien, Absenker und der Erstellung von Passstücken.	72,000 m	.....	.....
Summe 03.12 Sportplatzflächen				.....

03.13 Spielplatzflächen

(vgl. 7.2_SZG-AFU- Spielgeräte Grundschule)

Vorbemerkungen Kunststoff-Neubau:
Für die Kunststoffflächen auf Sportanlagen im Freien gilt DIN EN 14877 sowie die DIN 18035-6.
Für den angebotenen Kunststoffbelag sind gemäß RAL-GZ 943/1:2014 o. glw. die Eignung sowie die Umweltverträglichkeit auf der Grundlage der Stoffkennwerte und der beschreibenden Merkmale nachzuweisen.
Der Nachweis über die Qualitätsüberwachung erfolgt gemäß RAL-GZ 943/1:2014
Art und Umfang richten sich nach den Überwachungsbestimmungen RAL-GZ 943/1:2014 o. glw.
Für die Eignungsprüfungen, Erst- und Regelüberwachung werden nur akkreditierte Prüflaboratorien nach EN ISO 17025 und mit entsprechender EN ISO 17025 - Registrierungsnummer anerkannt. Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung (Laborprüfung) und der Nachweis über die Qualitätsüberwachung sind dem Angebot vorzulegen.

03.13.010

Planum Kunststoffflächen

Planum der Kunststoffflächen herstellen und verdichten.
Arbeiten nur bei geeigneter Witterung ausführen.
Anforderungen und Prüfungen für das Erdplanum nach DIN 18035-6:2021-08, Tabelle 1:
1 Gefälle: 1,00%
2 Höhenlage: +/- 30 mm
3 Ebenheit: 1 m < 23 mm, 4 m < 30 mm
4 Verdichtungsgrad DPR: > 0,97
5 Verformungsmodul Ev2: > 45 N/mm²
6 Verhältniswert Ev2/Ev1: < 2,5
Gesamte Flächen mit Glattmattwalze in mind. 6 bis 8 Übergängen statisch verdichten.

128,000 m2

03.13.020

Frostschuttschicht 0/45

Frostschuttschicht 0/45 liefern und profilgerecht in Teilflächen einbauen in Plätzen und Wegen, Sportflächen
kein Recyclingmaterial
Verformungsmodul:
EV2 100 MN /m2
Kornabstufung und Herstellung entspr. TL Gestein und ZTV SoB-StB 04,
zulässige Abweichung von der Sollhöhe 2 cm.
Unebenheiten der Oberfläche auf 4 m Meßstrecke nicht größer als 2 cm.
Schichtdicke: bis 30 cm
Verdichtungsgrad: DPR 100%
Abrechnung über Aufmaß und Soll-/Ist-Nachweis.
Umrechnungsfaktor bei Lieferschein nach Prüfzeugnis Lieferwerk

22,000 m3

03.13.030

Schottertragsch. Mineralgem. 0/32

Schottertragschicht, liefern und profilgerecht in Teilflächen einbauen in Plätzen und Wegen, Sportflächen
kein Recyclingmaterial
Verformungsmodul:
EV2 120 MN /m2
Aus mineralischem Schotter/Splitt/Sandgemisch.
gem. ZTV TSStB95 Ausgabe 2002 und TL Min StB.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Körnung 0/32,
Schichtdicke bis 20cm
Die Einbauschicht ist zu lagenweise zu verdichten.
Die geforderten Werte sind mittels
Plattendruckversuchen je 250 m2 nachzuweisen. Die
Untersuchungsorte werden durch den AG festgelegt.
Protokollübergabe innerhalb einer Woche an den AG,
spätestens jedoch zur Freigabe für den nächsten
Arbeitsschritt.
Vergütung Plattendruckversuche erfolgt gesondert
Einbauteile, Durchdringungen und Grundleitungen sind
vor Beschädigungen und dem Eindringen von
Tragschichtmaterial zu sichern.

26,000 m3

03.13.040

Offenporige Asphalttschicht PA 16 T WDA, Stärke 65 mm

Untere offenporige Asphalttschicht für Kunststoffflächen,
gem. DIN 18035-6:2021-08 und ZTV Asphalt liefern und
einbauen.

Anforderungen und Laborprüfungen für Asphalttschichten
nach DIN 18035-6:2021-08, Tabelle 6:

- 1 Bezeichnung: PA 16 T WDA
 - 2 Bindemittel: 50/70, 70/100, 25/55-55A
 - 3 Anteil gebr. Kornoberfläche: C90/1
 - 3 Kornform grobe Gesteinskörnungen: SI20
 - 3 Widerstand Zertrümmerung: SZ22/LA25
 - 3 Mindestant. feiner Gesteinskörnungen: Ecs35 100-%
 - 4 Mischgut: DIN EN 13108-7:2016-12, Tab. 1
 - 4 Mindestbindemittelgehalt: Bmin 4,5
 - 4 Bindemittelträger: > 0,3 Massenant.
 - 5 min. Hohlraumgehalt MPK: Vmin 16
 - 5 max. Hohlraumgehalt MPK: Vmax NR
- Anforderungen an eingebaute Asphalttschichten
nach DIN 18035-6:2021-08, Tabelle 7:
- 1 Asphaltart: PA 16 T WDA
 - 2 Gefälle: 1,0 %
 - 3 Ebenheit: 1 m < 3 mm, 4 m < 8 mm
 - 4 Begrenzung, Einfassung: 1 m < 2 mm
 - 5 Mindestdicke: > 40 mm
 - 6 Verdichtungsgrad: DPR > 90 %
 - 7 Wasserinfiltrationsrate IA: > 360 mm/hd
- Stärke: 65 mm
Abrechnung über Aufmaß und Soll/Ist-Nachweis.
Umrechnungsfaktor bei Lieferscheinen = Sollnachweis von
t/m3 nach Prüfzeugnis.
Vor Einbau sind Prüfzeugnisse vorzulegen.

128,000 m2

03.13.050

Krallnut als Zulage

Krallnut als Zulage in der Asphalttschicht der
vorbeschriebenen Position herstellen.

Breite: bis 25 mm

Tiefe: Bis 20 mm

43,000 m

03.13.060

Abdeckung

Abdeckung und Abkleben von angrenzenden Einbauten,
Bauteilen, Entwässerungseinrichtungen u. dgl. zum Schutz
vor nachfolgenden Kunststoffarbeiten. Das Abdeckmaterial ist
nach Ende der Kunststoffarbeiten aufzunehmen und
ordnungsgemäß zu entsorgen.

43,000 m

03.13.070

Haftbrücke liefern und aufbringen

Polyurethanhaftbrücke liefern und aufbringen
in Teilflächen,
Menge PU-Bindemittel: 200 g/m2

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Die PU-Haftbrücke ist auf der gereinigten Asphalttragschicht der herzustellenden Kunststofffläche (Laufbahn+Spielfeld) aufzubringen, anfallende Abfälle aufnehmen, entsorgen, inkl.Entsorgungsgebühr

128,000 m2

03.13.080

Kunststoffbelag nach DIN EN 1177

Kunststoffbelag nach DIN EN 1177, zweischichtiger, wasserdurchlässiger Kunststoffbelag, liefern und mit Spezialeinbaufertiger fachgerecht, fugenlos auf Ausgleichsschicht der Vorposition einbauen. Abweichung von der Anschlusshöhe bis 5 mm, nach DIN 18035, Teil 6.

Gesamtstärke des Belages 50 mm.

1. Schicht / Elastische Tragschicht:

PU-gebundenes Fasergranulat/Splitt,

Einbaustärke 40 mm.

2. Schicht / Deckschicht:

PU-gebundenes EPDM, voll durchgefärbt, Granulat 1-3 mm,

Einbaustärke 10 mm.

Farbe: 66% Beige, 17% Eggshell, 17% Lichtgrau,

(Anteile 4/1/1),

Farben lichteht, UV-beständig,

mit alifatischem, UV-beständigem Bindemittel.

Folgende Muster/Nachweise sind vor Materialbestellung zur

Freigabe durch die örtliche Bauüberwachung vorzulegen:

- Farbmuster in vorgegebener Mischung
- Eignungsprüfung mit Prüfzeugnis-Nr. und Angabe des Prüfinstitutes
- Nachweis der letzten Fremdüberwachung mit Angabe des Überwachungsinstitutes
- Prüfzeugnis der Umweltverträglichkeit mit Angabe des Prüfinstitutes.

Der Kunststoffbelag darf nur durch eine Firma mit nachgewiesener fachlicher Eignung bzw. entsprechend geschultes Personal eingebaut werden. Die Qualifikation der einzelnen AN ist der örtlichen Bauüberwachung auf Verlangen nachzuweisen.

Inkl. HIC-Messung: Nachweis der geprüften Sicherheit nach DIN EN 1177 für Fallhöhe bis 1,80 m durch HIC-Messprotokoll.

Angaben zu Hersteller/Typ und Einbaufirma im

Bieterangabenverzeichnis

128,000 m2

03.13.090

Schalung Arbeitsfuge 5 mm

Schalung einer 5 mm Arbeitsfuge zwischen Kunststoffbelag der Pos. 12.80 an den Trampolinen, nach Fertigstellung Schalung abbrechen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen..

35,000 m

03.13.100

Planum Spielplatzflächen

Feinplanum der Spielplatzflächen mit der Genauigkeit von +/- 2 cm unter der 4 m Messlatte herstellen.

Die Aufbaustärke ist dabei zu berücksichtigen.

Unterbau verdichten,

Verdichtungsgrad DPr mind. 100%

Verformungsmodul EV2 ≥ 45 MN/m² auf der Oberfläche.

Ein nachträgliches Setzen ist auszuschließen, später beanstandete Flächen sind kostenlos wiederherzustellen.

Anfallende Handarbeit, z. B. in Randbereichen, ist in den

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Einheitspreis einzukalkulieren! Ausführung in mehreren Teilflächen. Abrechnung nach bearbeiteter Fläche.	192,000 m2	.....	.....
03.13.110	Sauberkeitsschicht aus Natursteinschotter 0/32 liefern und einbauen, 15 cm Sauberkeitsschicht aus Natursteinschotter 0/32 liefern, bedarfsgerecht zu den Einbaustellen transportieren und als Sauberkeitsschicht lt. Detail herstellen. Einbaudicke bis zu 15 cm Einschl. aller Erd- und Nebenarbeiten. Abrechnung im verdichteten Zustand nach Aufmaß mit der örtlichen Bauüberwachung.	29,000 m3	.....	.....
03.13.120	Sohlbelag aus Rasengitterstein Rasengitterstein liefern und auf 3 cm Ausgleichschicht, Sand 0/2, als Sohlbelag verlegen. Material: Rasenkammerplatte mit quadratischen Öffnungen, Kammergröße: 8 x 8 cm, Plattengröße 60 x 40 x 8 cm, grau Einbauort: Sandspiel und Fallschutzkies	192,000 m3	.....	.....
03.13.130	Schneidearbeiten für Rasengitterstein, d= 8 cm Schneidearbeiten für Rasengitterstein, d= 8 cm, für das Herstellen von Schnittkanten mit Motorschneidegerät, einschl. aller Nebenarbeiten. Vorbeschriebene Platten in gerader oder schräger Linie trennen. Platten einpassen. Abfuhr und fachgerechte Entsorgung des Verschnitts nach Beendigung der Arbeiten durch den AN. Die Entsorgungsgebühren sind einzukalkulieren.	60,000 m	.....	.....
03.13.140	Filtervlies als Trennlage liefern und einbauen Filtervlies, unverrottbar, liefern und einlagig auf Rasengittersteine der Vorposition einbauen. Material: UV-stabilisiertes Polypropylen Flächengewicht 105 g/m², Dichte 0,8 mm Robustheitsklasse GRK 2, Stempeldruckkraft 1200 N, Wasserdurchlässigkeit 130 l/m2s liefern und fachgerecht verlegen, einschl. aller Zuschnitte. Einbau als filterstabile Trennlage. Die Mindest-Überlappung benachbarter Rollenbahnen beträgt 30 cm. Das Geotextil darf nicht befahren werden. Abrechnung nach abgedeckter Fläche, Mehraufwendungen für Überlappungsverluste sind in den EP einzukalkulieren. Einschließlich sämtlicher erforderlicher Nebenarbeiten.	192,000 m2	.....	.....
03.13.150	Fallschutzkies 2/8 Fallschutz liefern und einbauen, Material: Fallschutzkies 2/8, gewaschen, Schichtdicke: 40 cm (gesackt), Fallhöhe: bis 3,0 m. Vor Lieferung ist ein Muster sowie der Eignungsnachweis des Materials als Fallschutz (DIN EN 1177) der örtlichen Bauüberwachung unaufgefordert zur Freigabe vorzulegen. Abrechnung nach Auftragsprofilen in gesacktem Zustand. Nachweis der Schüttstoffe durch Original-Lieferscheine.	77,000 m3	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
03.13.160	20cm Tragschicht 0/45 für Pflasterwelle Im Bereich der künftigen Pflasterwelle 20 cm Tragschicht aus Natursteinschotter 0/45, Breite 60 cm abgetrept für Pflasterwelle gem. Detail liefern und profilgerecht einbauen. Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %, Verformungsmodul Ev2 = 80 MN/m². Das Material darf keine färbenden Anteile von Eisen und Mangan enthalten!! Der Einbau von Grauwacke ist auszuschließen! Seitliche Abböschungen mit 1:1,5 anlegen Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.	10,000 m3	.....	.....
03.13.170	1-reihiges Widerlager Pflasterwelle liefern und herstellen 1-reihige Einfassung als Widerlager am Fuß der Pflasterwelle herstellen <u>Material:</u> Granit-Kleinsteinpflaster, allseits gespalten Widerstandsfähigkeit Frost-Tau-Wechsel F1 <u>Farbe:</u> grau, mittelkorn <u>Nennmaß:</u> 9x9x9 cm nach DIN EN 1342 auf 20 cm Betonfundament C20/25 auf Traßzementbasis mit 15 cm einseitiger Rückenstütze oben abgeschrägt über vorgenannter Tragschicht einschließlich durchgehender Bewegungsfugen in Betonbettung, Beton- rückenstütze durch Dehnscheiben im Abstand von ca. 6m liefern und höhen- und fluchtgenau fachgerecht einbauen. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.	53,000 m	.....	.....
03.13.180	Pflasterwelle liefern und einbauen Pflasterwelle als Randeinfassung für Sandspielbereiche herstellen <u>Material:</u> Granit-Kleinsteinpflaster, allseits gespalten Widerstandsfähigkeit Frost-Tau-Wechsel F1 <u>Farbe:</u> grau, mittelkorn <u>Nennmaß:</u> 9x9x9 cm nach DIN EN 1342 <u>Verband:</u> in Reihe mit versetzten Fugen <u>Breite:</u> ca. 60 cm auf 5cm Bettung aus Traßzementmörtel sowie über 15cm Betonfundament, Beton C 20/25 auf Traßzementbasis, liefern und höhen- und fluchtgenau mit Fugenabstand 1 cm entsprechend Detailzeichnung fachgerecht einbauen. Einschließlich Lieferung und Einbau von durchgehenden Bewegungsfugen durch Dehnscheiben im Abstand von ca. 6 m. Einschließlich Rückenstütze aus Beton C20/25 auf Traßzementbasis, 10x30 cm (hxb), zur Stabilisierung der äußeren Pflasterreihe der Pflasterwelle. Dauerelastische Verfugung mit kunststoffmodifiziertem Fugenmörtel der nachfolgenden Position. Einschließlich aller erforderlichen fachgerechten Zurichte- und Nebenarbeiten.	53,000 m	.....	.....
03.13.190	Kunststoffmodifizierte, wasserundurchl.Verfugung Für Pflasterwelle dauerelastische Verfugung liefern und herstellen <u>Material:</u> 2-komponentiger Pflasterfugenmörtel, epoxidharzgebunden, wasserundurchlässig, frostbeständig			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Farbton:
steingrau
Fugenbreite:
bis 1 cm,
Fugentiefe:
mind. 3 cm, Fuge geringfügig tiefer zur Pflasterfläche (max. 5mm),
liefern und nach Herstellervorschrift abrieb- und auswaschsicher fachgerecht herstellen.
Fläche mit Druckluft ausblasen und anfeuchten, Mörtel gem. Verarbeitungsrichtlinie des Herstellers vollflankig in Fugen einarbeiten,
Mörtelreste diagonal zum Fugenverlauf vollständig entfernen, Fläche während der Aushärtezeit vor Niederschlag schützen, danach nochmals Mörtelreste vollständig von Fläche beseitigen.

33,000 m2

03.13.200

Findlinge liefern und einbauen 50-150 cm

Findlinge liefern an den gewünschten Einbauort im Bachbett verbringen und einbauen.
Einbauort wird vor Ort mit dem AG und der Bauleitung festgelegt.

Lieferung und Entladung wird nicht gesondert vergütet und ist mit einzukalkulieren.
Material: Findlinge, im Mittel 80 cm Durchmesser, Wechselgrößen von 50 - 150 cm
Oberfläche: ohne spitze/gebrochene Ecken und Kanten
Einbau in Kiesbettung, Einbautiefe 10-15 cm

8,000 St

03.13.210

Findlinge liefern und einbauen 50-90 cm

Findlinge liefern an den gewünschten Einbauort im Bachbett verbringen und einbauen.
Einbauort wird vor Ort mit dem AG und der Bauleitung festgelegt.

Lieferung und Entladung wird nicht gesondert vergütet und ist mit einzukalkulieren.
Material: Findlinge, im Mittel 80 cm Durchmesser, Wechselgrößen von 50 - 90 cm
Oberfläche: ohne spitze/gebrochene Ecken und Kanten
Einbau in Kiesbettung, Einbautiefe 10-15 cm

3,000 St

03.13.220

Holzstämmen Robinie 2-3 m

Holzstämmen Robinie 2-3 m
-
als Sitz-, Kletter- und Balancierelemente auf der Wiese
Material: Robinienstämmen, geschält, frei von Splintholz, bei Bedarf verschliffen, ohne Splitter und scharfkantige Äste aufgeständert auf Trägerpfosten, Durchmesser: 30-40cm, Länge 2-3 m
Einbauhöhe Fundamente: UK 5-10cm unter GOK
Stämme: ca. 10cm über GOK
gemäß Detailplan und Anweisungen Bauleitung erstellen.
inkl. Erd- und Fundamentarbeiten,
je 2 Trägerpfosten aus:
Rechteckrohr 60x45x2mm, Länge 55cm, v
erschweißt mit Trägerplatte aus Flachstahl

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

90x110x10mm mit 4 Bohrungen für Verschraubung,
1 Ankerstift (Durchmesser 10mm, Länge 16mm)
als zusätzliche Verankerung im Fundament mit
Rechteckrohr verschweißt
Trägerpfosten mindestens 20cm von der Außenkante
der Stämme eingerückt
gesetzt in Betonfundamente 40x40x50cm,
alle Stahlteile feuerverzinkt,
alle Kanten mind. 2mm abgerundet.

10,000 Stk

03.13.230

Doppel-Reck

Doppel-Reck aus Robinie gemäß Sicherheitsanforderungen
der EN 1176 liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen,
Konstruktion aus hochwertigem Robinienholz und
Reckstangen aus Edelstahl.
Maße 207x12x100 cm
Einschließlich aller erforderlichen Montage- und
Nebenarbeiten.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

1,000 St

03.13.240

Rollstuhlwappe

Rollstuhlwappe, Handläufe abgesenkt, mit eingebauter
Wippfläche , Gesamthöhe ca. 51 cm liefern und gemäß
Herstellerangaben einbauen

Material:

- aus nicht imprägnierter Gebirgslärche, Schnitthölzer
herzgetrennt
- Sintermetallgleitlager
- Seitenteile aus Kanthölzern, Kanten abgerundet
- Wippfläche aus wasserfest verleimtem Bau-Furniersperrholz
27 mm, mit rutschfestem Belag beschichtet, auf stabilen
feuerverzinktem Stahlrahmen geschraubt
- Wartungsfreie Drehlager
- Anlaufflächen auf Kunststofflagern gleitend, mit schweren
Scharnierbändern angeschlossen

Maße:

Höhe: ca. 0,51 m
Länge: 6,00 m
Breite außen: 1,30 m
Breite innen: 0,90 m
Zertifizierung nach DIN EN 1176.
PEFC-Zertifizierung nach CFCS 2002:2013/PEFC D
1003:2013.

Einschließlich aller erforderlichen Montage- und
Nebenarbeiten.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

1,000 St

03.13.250

Gummihüpfer

Gummihüpfer liefern und gemäß
Herstellerangaben einbauen,
Material:

- Hüpffläche aus textilmarmiertem Gummigurt, 8 mm stark
- Luftfeder mit Pfeife, für gruppenweise Anordnung
pentatonisch gestimmt
- Grundplatte und Fundamenteisen feuerverzinkt

Maße:

Höhe: 0,15 m
Länge: 0,55 m

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Breite: 0,55 m
einschl. Fundamente C25/30 60 x 20 x 40 cm
Zertifizierung nach DIN EN 1176.
Einschließlich aller erforderlichen
Montage- und Nebenarbeiten.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

4,000 St

03.13.260

Rollstuhlfahrerkarussell

Kleines Rollstuhlfahrerkarussell liefern und gemäß
Herstellerangaben einbauen,

Material:

- Gerät in Stahlkonstruktion V2A, glasperlengestrahlt, feuerverzinkt, von unten zur Geräuschkämpfung mit Hartschaum ausgeschäumt
- Handlauf aus Rundrohr, Durchmesser 42 mm, Geländerpfosten Durchmesser 30 mm, unten mit Radabweiser
- Eingang mit Herkulesseil gegen Herausrollen gesichert, abriebvergütet, Farbe blau
- Drehbewegung kugelgelagert

Maße:

Höhe: 0,90 m
Durchmesser insg.: 1,75 m
Durchmesser Drehscheibe: 1,25 m
Zertifizierung nach EN 1176.
Einschließlich aller erforderlichen Montage- und Nebenarbeiten.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

1,000 St

03.13.270

Kletterstruktur aus Robinienholz

Kletterstruktur 19 aus Robinienholz
weißgeschält, schrägschnitt der senkrechten Pfosten
als konstruktiver Holzschutz,

Lieferumfang

4 Standpfosten
6 Verbindungshölzer
1 Netzfläche
Beschlagsteile

Seile/ Netze:

Herkulesseil, Ø > 20 mm, aus verzinkten
sechslitzigen Stahlseilen, umlegt und verklebt
mit Polyesterger, mit sehr guter
Abriebbeständigkeit, fester Halt der Ummantelung
auch bei punktueller Beschädigung
Aluminium-Seilpressung, zylindrisch verpresst,
mit abgerundeten Enden
Standardfarbe Seil: hanf

S-Verbinder:

Ø 8,1 mm, aus hoch-wertigem und rostfreiem
Edelstahl, abgerundet

V2A/V4A Ketten

Ketten aus V2A bzw. V4A Stahl mit hoher
Korrosionsbeständigkeit. Kurzgliedrig,
ohne Ösen an den Anschlussteilen,
gut austauschbar und einfache Kürzung

Seilbefestigung

Montage- und wartungsfreundliche
Seil-/Netzbefestigung über nachstellbare
V2A-Kettenfixierung

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Distanzbeschlag

Verschraubung mit Polyamid- Distanzbeschlag zur Vermeidung von Fangstellen

Bodenverankerung:

Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl

Fundamente:

betonfreie Köcherfundamente, Palisaden werden in Schalungsringe aus Stahl d = 508 mm, Wandstärke 6,3 mm, gesetzt und mit Grobschotter, Mindestkorngröße 50mm (alter nativ Betonbruch, gesiebt) verfüllt und anschließend verdichtet. Schalungsringe, Wandstärke 6 mm 7 Stück, pro Schalungsring /Standpfosten 0,2 m³ -> 1,4m³

Länge: 4,35 m

Breite: 5,25 m

Platzbedarf: 7,35 x 8,25 m

einschl. 4 Fundamente C25/30, 80 x 80 x 60 cm

Zertifizierung nach DIN EN 1176.

inkl. aller notwendigen Fundament - und Erdarbeiten, Überschüssige Massen sind fachgerecht zu entsorgen, Nachweise sind auf Verlangen dem AG vorzulegen.

Bei einer Kletterstruktur handelt es sich um eine individuelle Spielanlage, die nur teilweise im Werk vormontiert wird. Deshalb ist die Montage durch eine vom Hersteller eingewiesene und autorisierte Fachfirma auszuführen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

1,000 St

03.13.280

Nestschaukel

Nestschaukel aus 2 Pfosten aus hochwertigem Robinienholz gemäß Sicherheitsanforderungen der EN 1176 liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen, Konstruktion aus hochwertigem Robinienholz und Nestschaukel aus Edelstahl, verstärktem und weichem PP-Seil, mit Edelstahlkette Farbe Nestschaukel nach Wahl des AG. Maße: 250 x 93 x 159 cm Einschließlich aller erforderlichen Montage- und Nebenarbeiten.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

1,000 St

03.13.290

Modellierung Hügel für Hangrutsche

Lage und Form wird im Vorfeld mit BÜ festgelegt. Die Hangrutsche hat eine Höhe von 175cm. Der Hügel soll mit einer Böschungsneigung von 1:2- 1:3 so modelliert werden, dass dieser verfestigt wird. Nach der Verfestigung wird der Hügel mit Substrat abgedeckt und angesät. Als Auufstiegshilfe

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	dienen Bolen aus Robieienholz.	1,000 psch		
03.13.300	Hangrutsche Hangrutsche aus Robinie und Edelstahl gemäß Sicherheitsanforderungen der EN 1176 liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen, Konstruktion aus hochwertigem Robinienholz und breite Rutsche aus Edelstahl. Maße: 290 x 175 x 195 cm Plattformhöhe: 25 cm Einschließlich aller erforderlichen Montage- und Nebenarbeiten. Produkt vom Bieter einzutragen	1,000 St		
03.13.310	Aufstiegshilfen Hangrutsche Aufstiegshilfen aus Robilienhölzern für den Hügel der Hangrutsche Abstand zwischen den Hölzern 30-40cm Die Hölzer müssen so im hang befestigt werden, dass ein gefahrloser Aufstieg möglich wird, ohne heraussteghenede Befestigungsteile. Alle teile abgerundet.	6,000 St		
03.13.320	Sandbaustelle Sandbaustelle aus Robinie gemäß Sicherheitsanforderungen der EN 1176 liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen, Geeignet für Rollstuhlfahrer. Konstruktion aus hochwertigem Robinienholz und Sandrad aus Edelstahl, bestehend aus: - 1 Sandtisch; 1,4 x 1,3 m; h = 0,82 m - 1 Sandtisch; Ø = 0,7 m; h = 0,55 m - 1 Sandaufzug, fest - 1 Sandschütte, einfach - 1 Sandrad (Edelstahl) Einschließlich aller erforderlichen Montage- und Nebenarbeiten. Produkt vom Bieter einzutragen	1,000 St		
03.13.330	Pfeifenwippe Pfeifenwippe als komplettes Gerät mit 3 Wippbalken und 6 Kolbenpumpen mit Pfeifen liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen, <u>Material:</u> -Gerät aus nicht imprägnierter Gebirgslärche - Schnitthölzer herzetrennt - mit Sintermetallgleitlager, selbstschmierend - Kolbenpumpen mit Pfeifen unter den Wippbalken montiert - Pfeifen pentatonisch gestimmt			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

- Belüftung durch feuerverzinkte Gitter
Alle Teile zur Bodenverankerung aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl.

Maße:

Länge: 1,90 m
Breite: 1,05 m
Wippbalken: 10/26 cm
Einschließlich 1 Kastenfundament
C 25/30 125 x 220 x 50 cm,
Zertifizierung nach DIN EN 1176.
PEFC-Zertifizierung nach
CFCS 2002:2013/PEFC D 1003:2013.
Einschließlich aller erforderlichen
Montage- und Nebenarbeiten.

Produkt

.....

vom Bieter einzutragen

1,000 St

03.13.340

Röhren-Dendrophon

Röhren-Dendrophon, bestehend aus 1 Doppelfeld mit 4 Klangröhren und 2 Schlägel liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen

Material:

- Gestell aus Eichenholz
- aufeinander abgestimmte, gefräste und gedrechselte Klangröhren aus Kirschbaumholz, zweiteilig verleimt
- dämpfungsarme Aufhängung aus Edelstahl
- Schlägel mit Gummikopf, Aufhängung an Seilen aus V2A

Maße:

Lichte Höhe: 1,95 m
Gesamthöhe: 2,55 m
Breite: 1,15/1,00 m
Tiefe: 0,16 m
Einschließlich 2 Fundamente C 25/30 40 x 40 x 50 cm.
Zertifizierung nach DIN EN 1176.
PEFC-Zertifizierung nach PEFC ST 2002:2020/PEFC ST 2001:2020.
Einschließlich aller erforderlichen Montage- und Nebenarbeiten.

Produkt

.....

vom Bieter einzutragen

1,000 St

03.13.350

Sicherheitstechnische Abnahme der Spielgeräte

Sicherheitstechnische Abnahme sämtlicher vorgenannter Spielgeräte nach DIN EN 1176 / 77 durch einen öffentlich bestellten, unabhängigen Sachverständigen für Spielgerätesicherheit in Anwesenheit des AG und der örtlichen Bauüberwachung.

Produkt

.....

vom Bieter einzutragen

1,000 Psch

Summe 03.13 Spielplatzflächen

03.14

Allgemeine Einbauten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
03.14.010	Abfallbehälter Abfallbehälter ohne Ascher liefern und einbauen Abfallbehälter mit 2 seitlichen Einwurföffnungen Öffnungen: Ø 120 mm Lieferung inkl. feuerverzinktem Innenbehälter. Oberfläche / Farbe: Alle Stahlteile feuerverzinkt und pulverbeschichtet DB 703 oder vergleichbare RAL-Farbe Befestigungsart: Zum Einbetonieren mit Quadratrohrpfosten Maße Pfosten: 60 x 60 x 1500 mm. Entriegeln / Entleeren: Behälter mittels Dreikantschloss entriegeln, Deckel öffnen und Innenbehälter zum Entleeren entnehmen, 1 Dreikantschlüssel im Lieferumfang enthalten. Inklusive Einbau und Fundament. Fundament: 40x40x50cm aus Beton C 12 einschl. der erforderlichen Erdarbeiten. Produkt vom Bieter einzutragen	3,000 Stk	.....	.....
03.14.020	Rohrpfosten für Verkehrsschilder aufstellen Rohrpfosten für frei aufzustellende Schilder nach IVZ-Norm, aus Stahl Typ S 110 Ø 60,3 mm, Stahl feuerverzinkt, Wandstärke 2 mm inkl. Erdanker und Rohrkappe Länge: 4.500 mm, liefern und in mind. 500 mm in Fundament Beton C12/15 eingelassen, inkl. Fundament 500x500x700mm aus 10 cm Sauberkeitsschicht inkl. aller erforderlicher Erd- und Fundamentarbeiten, Einbauort nach Angaben AG	2,000 Stk	.....	.....
03.14.030	Verkehrsschilder befestigen Verkehrsschild nach Unterlagen des AG liefern und anbringen: Schild VZ nach Absprache AG Alle Vz/Zz müssen auf der Vorderseite eine r etroreflektierende Folie vom Typ 1 nach DIN 6171-1 (Ausgabe 1989-03) und DIN 67520-2 (Ausgabe 1994-06) haben. inkl. Rohrschelle 70 mm Lochabstand, Typ R 107 Stahl feuerverzinkt, für Pfosten Ø 60,3 mm und aller erforderlicher Befestigungsmittel in f euerverzinkter Stahlausführung, Einbauort nach Angaben Bauleitung	4,000 Stk	.....	.....
Summe 03.14 Allgemeine Einbauten				.....
03.15	Besondere Einbauten			
03.15.010	Seecontainer Seecontainer (vgl. Detailplan 5.5 Gerätecontainer Hort D24)			

Fortsetzung von vorheriger Seite

- 20j Seecontainer
- Zustand: neu, eine Seereise aus Fernost,
- Gebrauchsspuren möglich
- gültige CSC-Plakette
- Farbe: RAL 7039 Quarzgrau (bitte vor Bestellung vom AG bestätigen lassen)
- Außenmaß LxBxH (mm): 6.058 x 2.438 x 2.591
- Ausstattung:
- Holzfußboden
- Staplertaschen
- Lichtpaket für 20j Container
- 2x LED Langfeldleuchte, Lichtschalter, Steckdose, Sicherungskasten, FI-Schutzschalter Außenanschlussfest(230V)
- Personentür mit Lüftungsöffnung
- eine Seitenwand innen mit OSB beplankt Ständerwerk aus Holz, OSB-Platten 22mm (ca.15m2)

Personentür Feuerschutztür - T30

Maße: 70 x 200 cm

- Türblattdicke: 45 mm

- Blechstärke in Dünnfalzausführung: -0,9 mm

Material: Eckzarge, -Türblatt und die Zarge sind verzinkt und grundiert, -pulverbeschichtet in der Farbe grauweiß (ähnlich RAL9002)

Ausstattung:

- 4-seitig umlaufende Dichtung in Farbe schwarz

- inkl. Drückergarnitur

- inkl. Einsteckschloß

RAL 7039 Quarzgrau

inkl. 6St. Betonfundamente 40x40x100cm

ca. 1m3 Beton C25/30 XF2 mit konstruktiver Armierung

10 cm Sauberkeitsschicht unter den Fundamenten

Dachbegrünungsmodul in separater Position

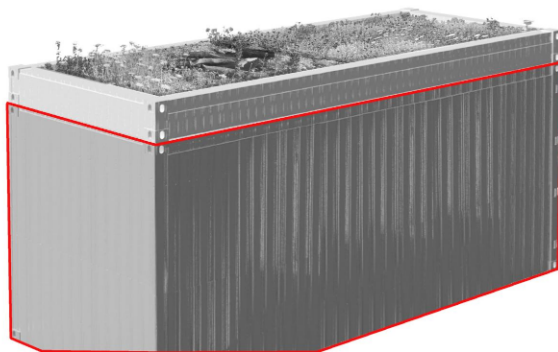
Inkl. Liefern und Aufstellen laut Verortung im Lageplan

die Zufahrt sowie die Aufstellfläche muss für LKW/ Kranfahrzeuge befahrbar sein.

Die Entladung erfolgt mit LKW-Ladekran

(welcher den/ die Container zu allen vier Seiten

(bei 20' Containern) abstellen kann.



2,000 St

03.15.020

Beton-Sitzelemente, 100 x 50 x 44 cm

Beton-Sitzelemente als Fertigteil

liefern und höhen- und fluchtgerecht einbauen

(vgl. Plan 2.5 Sitzelement Grundschule)

Maße Einzelemente:

Länge: 1000mm (Rastermaß)

Tiefe: 500 mm (Rastermaß)

Höhe: 440 mm (Rastermaß),

Kombinationen:

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

5x RD7 (3 Elemente)
 3x RD8 (4 Elemente)
 4x RD9 (2 Elemente)
 1xRD10 (5 Elemente)
Randelemente (mit gesäuerter Oberfläche seitlich):
 26 St.
Mittelemente (ohne gesäuerter Oberfläche seitlich):
 14 St.
Material:
 Betonfertigteile gem. DIN 18500 und DIN EN 13198
 Beton C45/55, nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, konstruktiv bewehrt
 Oberfläche: mindestens SB3, XC4, XF2
 Ober- und Seitenflächen mit gesäuerter Oberfläche, Unterseite unbehandelt, Kanten Minifase (2mm), keine Versetzhilfen im sichtbaren Bereich als Maßanfertigung mit Sitzauflage
 in 15 cm Magerbeton C12/15 auf 20 cm Sauberkeitsschicht einbauen, Fugen zwischen Betonelementen max. 5mm
 Einbindung unter OK Pflaster ca. 50mm
 Einbau in verschiedenen Stückzahlen nebeneinander.
 Einschließlich aller erforderlichen Montage- und Nebenarbeiten.
 Die Prüfzeugnisse hinsichtlich Biegezugfestigkeit, Fertigungstoleranzen und Frost- / Tausalzbeständigkeit sind dem AG und der örtlichen Bauüberwachung vor Materialbestellung vorzulegen!
 Muster und Werkzeichnung sind vor Bestellung und Ausführung der Bauüberwachung des AG zur Freigabe vorzulegen und einzukalkulieren.

40,000 St

03.15.030

Sitzauflage für Beton-Sitzelement, Länge 200 cm
 Sitzauflage für Beton-Sitzelement
(vgl. Plan 2.5 Sitzelement Grundschule)
 liefern und dauerhaft montieren, bestehend aus:
 Holz: Sapeli FSC, naturbelassen (ohne Lasur)
 Anforderung Holz: FSC zertifiziert, aus 100% vorbildlich bewirtschafteten und nachwachsenden Wäldern.
 4 Kanthölzer 75 x 40 x 2000 mm,
 2 Kanthölzer (Abschlusslatten) ca. 87,5 x 50 x 2000 mm, unterseitig ausgefräst für Verbindung mit Flachstahl gem. Detailzeichnung
 Kanten mit Minifase
 unterwärtig verdeckt verschraubt auf 8 U-Profile 40/20/5 mm, Länge jeweils ca. 400 mm, Stahl verzinkt, U-Profile jeweils um min 30 mm von den Enden der Sitzbohlen eingerückt, je nach Breite der unterseitigen Fräsung der Abschlusslatten, auf Betonelemente aufgedübelt/ verschraubt.
 Inkl. Lieferung aller benötigten Befestigungs- und Kleinteile aus V4A und vandalismussicherer Ausführung.
 Inkl. aller erforderlichen Montage- und Nebenarbeiten.
 Muster und Werkzeichnung sind vor Bestellung und Ausführung der Bauüberwachung des AG zur Freigabe vorzulegen und einzukalkulieren.
 FSC-Zertifizierung ist bei Bemusterung vorzulegen.

4,000 St

03.15.040

Sitzauflage für Beton-Sitzelement, Länge 300 cm
 Sitzauflage für Beton-Sitzelement
(vgl. Plan 2.5 Sitzelement Grundschule)
 liefern und dauerhaft montieren, bestehend aus:
 Holz: Sapeli FSC, naturbelassen (ohne Lasur)
 Anforderung Holz: FSC zertifiziert, aus 100% vorbildlich bewirtschafteten und nachwachsenden Wäldern.
 4 Kanthölzer 75 x 40 x 3000 mm,

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

2 Kanthölzer (Abschlusslatten) ca.87,5 x 50 x 3000 mm, unterseitig ausgefräst für Verbindung mit Flachstahl gem. Detailzeichnung
Kanten mit Minifase
unterwärtig verdeckt verschraubt auf 12 U-Profile 40/20/5 mm, Länge jeweils ca. 400 mm, Stahl verzinkt, U-Profile jeweils um min 30 mm von den Enden der Sitzbohlen eingerückt, je nach Breite der unterseitigen Fräsung der Abschlusslatten,
auf Betonelemente aufgedübelt/ verschraubt.
Inkl. Lieferung aller benötigten Befestigungs- und Kleinteile aus V4A und vandalismussicherer Ausführung.
Inkl. aller erforderlichen Montage- und Nebenarbeiten.
Muster und Werkzeichnung sind vor Bestellung und Ausführung der Bauüberwachung des AG zur Freigabe vorzulegen und einzukalkulieren.
FSC-Zertifizierung ist bei Bemusterung vorzulegen.

5,000 St

03.15.050

Sitzauflage für Beton-Sitzelement, Länge 400 cm

Sitzauflage für Beton-Sitzelement

(vgl. Plan 2.5 Sitzelement Grundschule)

liefern und dauerhaft montieren, bestehend aus:

Holz: Sapeli FSC, naturbelassen (ohne Lasur)

Anforderung Holz: FSC zertifiziert, aus 100% vorbildlich bewirtschafteten und nachwachsenden Wäldern.

4 Kanthölzer 75 x 40 x 4000 mm,

2 Kanthölzer (Abschlusslatten) ca.87,5 x 50 x 4000 mm, (Aufteilung in 2x2000mm möglich)

unterseitig ausgefräst für Verbindung mit Flachstahl gem.

Detailzeichnung

Kanten mit Minifase

unterwärtig verdeckt verschraubt auf 12 U-Profile 40/20/5 mm, Länge jeweils ca. 400 mm, Stahl verzinkt, U-Profile jeweils um min 30 mm von den Enden der Sitzbohlen eingerückt, je nach Breite der unterseitigen Fräsung der Abschlusslatten,
auf Betonelemente aufgedübelt/ verschraubt.

Inkl. Lieferung aller benötigten Befestigungs- und Kleinteile aus V4A und vandalismussicherer Ausführung.

Inkl. aller erforderlichen Montage- und Nebenarbeiten.

Muster und Werkzeichnung sind vor Bestellung und Ausführung der Bauüberwachung des AG zur Freigabe vorzulegen und einzukalkulieren.

FSC-Zertifizierung ist bei Bemusterung vorzulegen.

3,000 St

03.15.060

Sitzauflage für Beton-Sitzelement, Länge 500cm

Sitzauflage für Beton-Sitzelement

(vgl. Plan 2.5 Sitzelement Grundschule)

liefern und dauerhaft montieren, bestehend aus:

Holz: Sapeli FSC, naturbelassen (ohne Lasur)

Anforderung Holz: FSC zertifiziert, aus 100% vorbildlich bewirtschafteten und nachwachsenden Wäldern.

4 Kanthölzer 75 x 40 x 5000 mm,

2 Kanthölzer (Abschlusslatten) ca.87,5 x 50 x 5000 mm, (Aufteilung in 2x2500mm möglich)

unterseitig ausgefräst für Verbindung mit Flachstahl gem.

Detailzeichnung

Kanten mit Minifase

unterwärtig verdeckt verschraubt auf 12 U-Profile 40/20/5 mm, Länge jeweils ca. 400 mm, Stahl verzinkt, U-Profile jeweils um min 30 mm von den Enden der Sitzbohlen eingerückt, je nach Breite der unterseitigen Fräsung der Abschlusslatten,
auf Betonelemente aufgedübelt/ verschraubt.

Inkl. Lieferung aller benötigten Befestigungs- und Kleinteile

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

aus V4A und vandalismussicherer Ausführung.
Inkl. aller erforderlichen Montage- und Nebenarbeiten.
Muster und Werkzeichnung sind vor Bestellung und Ausführung der Bauüberwachung des AG zur Freigabe vorzulegen und einzukalkulieren.
FSC-Zertifizierung ist bei Bemusterung vorzulegen.

1,000 St

Summe 03.15 Besondere Einbauten

03.16 Vegetationstechnische Arbeiten

03.16.010 Gehölzschnitt bestehende Siedlungshecke

Gehölzschnitt Siedlungshecke von Oktober-Februar

gemäß ZTV Baumpflege
Das Verjüngen und Auslichten hat so zu erfolgen,
dass die natürliche Wuchsform der Pflanzen erhalten
bleibt bzw. wieder erreicht wird.
Ausführungsort:
Siedlungshecke zwischen öffentlichem Gehweg und
Schulgelände auf Seite des Schulgeländes
Abrechnung nach Aufmaß

130,000 m

03.16.020 Baugrund vor Auftrag des Oberbodens lockern

Baugrund vor Auftrag des Oberbodens lockern.
Die Lockerung hat gleichmäßig mindestens 30 cm tief zu
erfolgen und muss auch die Verdichtungen eingesetzter
Geräte oder Maschinen beseitigen. Störende Verdichtungen
in tieferen Bodenschichten sind zu beseitigen.
Steine und Fremdkörper, Durchmesser ab 3 cm, Unkraut und
schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen.
Anfallendes Material ist von der Baustelle zu entfernen und
fachgerecht zu entsorgen. Die Gebühren der Entsorgung sind
einzukalkulieren.
Notwendige Handarbeit, z. B. in Randbereichen und
Kleinstflächen, ist in den Einheitspreis einzukalkulieren!
Ausführung in mehreren Teilflächen.
Abrechnung nach Aufmaß in der Horizontalprojektion.

1.360,000 m2

03.16.030 Vegetationstragschicht lockern, Tiefe 15 cm

Vorhandene Vegetationstragschicht durch kreuzweises
Fräsen und Eggen lockern, Tiefe 15 cm.
Steine und Fremdkörper, Durchmesser ab 3 cm, Unkraut und
schwer verrottbare Pflanzenteile sind abzulesen,
Dauerunkräuter sind auszugraben.
Anfallendes Material ist von der Baustelle zu entfernen und
fachgerecht zu entsorgen. Die Gebühren der Entsorgung sind
einzukalkulieren.
Notwendige Handarbeit, z. B. in Randbereichen und
Kleinstflächen ist in den Einheitspreis einzukalkulieren!
Ausführung in mehreren Teilflächen.
Abrechnung nach Aufmaß in der Horizontalprojektion.

360,000 m2

03.16.040 Vegetationstragschicht fräsen, Tiefe 30 cm

Vorhandene Vegetationstragschicht durch kreuzweises
Fräsen lockern, Tiefe 30 cm.
Steine und Fremdkörper, Durchmesser ab 3 cm, Unkraut und
schwer verrottbare Pflanzenteile sind abzulesen,
Dauerunkräuter sind auszugraben.
Anfallendes Material ist von der Baustelle zu entfernen und

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

	fachgerecht zu entsorgen. Die Gebühren der Entsorgung sind einzukalkulieren. Notwendige Handarbeit, z. B. in Randbereichen und Kleinstflächen ist in den Einheitspreis einzukalkulieren! Ausführung in mehreren Teilflächen. Abrechnung nach Aufmaß in der Horizontalprojektion. 1.000,000 m2	.....	.....
03.16.050	Tiefenlockerung Vegetationsflächen, Tiefe 50 cm Tiefenlockerung in geplanten Vegetationsflächen durch Aufreißen, Bearbeitungstiefe ca. 50 cm, Abstand der Aufreißer; 50-60 cm. Ausführung in Teilflächen. Abrechnung nach bearbeiteter Fläche in Horizontalprojektion. 700,000 m2	.....	.....
03.16.060	Planum für Rasenflächen und Wiesenflächen Planum für Rasenfläche in Teilflächen herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe 2 cm, Anschlüsse an Wege, Plätze und sonstige Beläge auf minus 2 cm herstellen, Steine, Fremdkörper, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, Dauerunkräuter ausgraben, Durchmesser der Steine und Fremdkörper >2cm, anfallendes Material ist über den Titel Entsorgung zu beseitigen Bodengruppe 3 und 5 DIN 18 915 Teil 1, Abrechnung in der Horizontalprojektion. Ausführung in Teilmengen, Anschlüsse an Einbauten und Vegetation in Handarbeit. 1.360,000 m2	.....	.....
03.16.070	Planum für Pflanzflächen und Gehölze Planum für Pflanzfläche herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe 2 cm, Anschlüsse an Wege, Plätze und sonstige Beläge auf -5 cm herstellen, Steine, Fremdkörper, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, Dauerunkräuter ausgraben, Durchmesser der Steine und Fremdkörper >2cm, anfallendes Material ist über den Titel Entsorgung zu beseitigen Bodengruppe 3 und 5 DIN 18 915 Teil 1, Abrechnung in der Horizontalprojektion. Ausführung in Teilmengen, Anschlüsse an Einbauten und Vegetation in Handarbeit. 300,000 m2	.....	.....
03.16.080	Bodenverbesserung Copolymer Bodenverbesserung zur Verbesserung der Wasserhaltefähigkeit Bereich: Pflanzflächen Gräser und Stauden, sowie Gehölze mit 200 g / m2 organischem Copolymer auf Kalziumbasis in Granulatform (EG-Düngemittel NK-Dünger 13+5) gleichmäßig abstreuen und mind. 15 cm tief einfräsen. Produkt ist mit Datenblatt zur Freigabe zu benennen. 300,000 m2	.....	.....
03.16.090	Baumsubstrat nach FLL nicht überbaut Nichtüberbaubares Einschichtsubstrat für tiefgründige offene Baumgruben gem. ZTV-Vegtra-Mü, Sieblinie A oder der Pflanzgrubenbauweise 1 der FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 2 (neuer Entwurf) entsprechend;		

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	bestehend u.a. aus kiesigem Unterboden, Natursand, Porlith 0/4 und Fertigkompost 0/ 1 liefern und einbauen. Abrechnung nach Originalliefer- und Wiegescheinen.	120,000 m3	.....	.....
03.16.100	Oberboden sieben Oberboden, zwischengelagert, aufnehmen und sieben. Lochung/Siebung: 20 mm, mit maschineller Siebanlage. Einschl. An- und Abfahrt sowie Vorhaltung der Siebanlage für Ausführung des Siebvorgangs. Einschl. aller Betriebsmittel. Abrechnung nach Aufmaß mit der örtlichen Bauüberwachung.	50,000 m3	.....	.....
03.16.110	Oberboden Rasen- und Ansaatflächen Oberboden liefern und andecken Oberboden, frei von ausdauernden Unkräutern durch AN liefern, profilgerecht auf Flächen auftragen. Einbaustärke in Rasenflächen bis ca. 10 cm Abrechnung über Einbaumasse gemäß örtlichem Aufmaß über Einbaufläche x Einbaustärke Bereich: - Rasen- und Ansaatflächen	130,000 m3	.....	.....
03.16.120	Oberboden für Strauchpflanzungen Oberboden für Oberboden-Sand Gemisch liefern Oberboden, frei von ausdauernden Unkräutern durch AN liefern, profilgerecht auf Flächen auftragen. Einbaustärke in Pflanzflächen bis ca. 50 cm Abrechnung über Einbaumasse gemäß örtlichem Aufmaß über Einbaufläche x Einbaustärke Bereich: Pflanzgruben Sträucher	18,000 m3	.....	.....
03.16.130	Oberboden für Oberboden-Sand Gemisch Oberboden für Oberboden-Sand Gemisch liefern Oberboden, frei von ausdauernden Unkräutern durch AN liefern, zum anmischen mit Sand Einbaustärke in Pflanzflächen bis ca. 30 cm Abrechnung über Einbaumasse gemäß örtlichem Aufmaß über Einbaufläche x Einbaustärke Bereich: - Stauden- und Gräserflächen	75,000 m3	.....	.....
03.16.140	Sand für Oberboden-Sand Gemisch Sand liefern Körnung: Feinsand: 0,063–0,2 mm (20–30 %) Mittelsand: 0,2–0,63 mm (30–40 %) Grobsand: 0,63–2,0 mm (30–40 %)			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

		40,000 m3	.....	.....
03.16.150	Oberboden-Sand-Gemisch herstellen und einbringen Oberboden-Sand-Gemisch herstellen und einbringen Pflanzsubstrat bestehend aus Sand und Oberboden mischen und in die vorbereiteten Pflanzflächen in einer Stärke von 0,30 m einbringen. Mischerhältnis: Oberboden: 60 % Sand: 40 % Körnung: Feinsand: 0,063–0,2 mm (20–30%) Mittelsand: 0,2–0,63 mm (30–40%) Grobsand: 0,63–2,0 mm (30–40%) Die Verfüllung darf nur im trockenen (rieselfähigen) Zustand erfolgen Als Nachweis für die Einhaltung des Mischverhältnisses sind dem AG im Rahmen der Qualitätssicherung sämtliche Etiketten der verbrauchten Materialien (Angabe der Füllmenge) und eine schriftliche Berechnung und Bestätigung über den korrekten Einsatz und das korrekte Mischverhältnis (mind. 50% Oberboden) vorzulegen. Der Nachweis mittels Lieferschein ist nicht ausreichend. Zusätzlich sind auf den Lieferscheinen das korrekte Mischverhältnis und die korrekte Zugabe des Oberbodens durch den AN (Polier oder Vorarbeiter) anzugeben und zu vermerken. Eine Beprobung des Dichtsandgemisches auf Einhaltung des Zielwertes für die Durchlässigkeit in der triaxialen Durchlässigkeitszelle von <1,0 x 10-10 erfolgt gegebenenfalls durch den AG. Die geplanten Einbaumaßnahmen bzw. Produkte sind mittels Prüfzeugnis einer autorisierten Prüfanstalt nachzuweisen und dem AG vor Ausführungsbeginn vorzulegen.	120,000 m3	.....	.....
	(vgl. 8.2_SZG-AFU- Gehölzplan und Ansaatflächen Grundschule)			
03.16.160	Pflanzgrube Bäume ca. 1 x 1 m; Tiefe 1,5 m Pflanzgrube ausheben ca. 1,0 x 1,0 m; Tiefe 1,5 m; für Solitärgehölze und Bäume, Sohle 10cm lockern Aushub seitlich zum Wiedereinbau lagern oder über Entsorgungspositionen entsorgen.	24,000 St	.....	.....
03.16.170	Baumsustrat nach FLL nicht überbaut Nichtüberbaubares Einschichtsubstrat für tiefgründige offene Baumgruben gem. ZTV-Vegtra-Mü, Sieblinie A oder der Pflanzgrubenbauweise 1 der FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 2 (neuer Entwurf) entsprechend; bestehend u.a. aus kiesigem Unterboden, Natursand, Porlith 0/4 und Fertigkompost 0/10 liefern und einbauen. Abrechnung nach Originalliefer- und Wiegescheinen.	36,000 m3	.....	.....
03.16.180	Solitärgehölze und Hochstämme pflanzen Gelieferte Bäume wie folgt pflanzen: (vgl. Pflanzplan 8.3) - in vorbereitete Baumgrube gem. Position Pflanzgrube für Baum - Ballenverpackung ohne Beschädigung des Ballens			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

öffnen nach DIN 18916,
 - Baum fachgerecht einpflanzen, es sind die artspezifischen Einsetzhöhen und ggf. ein Setzverhalten der Baumgrube zu beachten, der Wurzelanlauf muss nach der Pflanzung sichtbar sein. Bäume nur so tief pflanzen, wie sie in der Baumschule standen.
 - Gießrand herstellen
 - ausreichendes Angießen der Bäume
 - fachgerechter Pflanzschnitt: zu dicht stehende Äste, nach innen wachsende Zweige, Konkurrenztriebe und beschädigte Triebe sind zu entfernen. Der Leittrieb ist frei zu stellen. Die Schnittflächen sind sofort nach dem Schneiden mit einem zugelassenen Wundverschlussmittel (fungizidhaltig) zu behandeln.
 Pflanzmethode: nach Stand der Technik

24,000 St

03.16.190

Gießrand herstellen und Mulchen Bäume

Gießrand für Pflanzgruben Bäume herstellen
 Baum-Wurzelzone nach dem Pflanzen schützen gegen Verunkrauten und Austrocknen durch Mulchen mit Rindenmulch,
 Siebung 0-40 mm, güteüberwachter Qualität.
 Der Mulchauftrag erfolgt auf Flächen ohne erkennbarem Unkrautbewuchs
 und muss bei Abnahme der Mindesthöhe von 10 cm an jeder Stelle entsprechen,
 zzgl. 7 cm Überhöhung für Gießring-Modellierung.
 Durchmesser: 1,4 m
 Nachweis Dicke Mulchschicht 3 Wochen nach Einbau
 Setzungen sind somit einzurechnen

24,000 St

03.16.200

Gießring liefern und einbauen

Gießring liefern und einbauen
 Abmessung: Durchmesser DN/OD 800 mm, Höhe 250/300 mm
 Wandstärke: 10 mm
 Farbe: grau (RAL 7037)
 Material: Rohr aus PVC-U, DIN EN 1401
 Werkzeugloser Verschluss zum Öffnen/ Schließen
 Gießmengenanzeiger
 Füllmenge bis 100 Liter
 robuste Ausführung, wiederverwendbar
 Dichtung und Zentrierstifte innerhalb der Schnittkante
 Einbau gemäß Herstellerangaben und FLL-Richtlinien.
 Einbau erfolgt in leicht geböschtem Terrain,
 Gießring waagrecht einbauen,
 einseitig tiefer einbauen.
 Gewähltes Fabrikat

.....
 ist vom Bieter mit Name und Anschrift einzutragen.

24,000 St

03.16.210

Verdunstungsschutz für Hochstämme

Verdunstungsschutz für Hochstämme
 an Stamm und Hauptästen ab 8 cm Umfang
 mit langjährig wirkender Stammschutzfarbe
 mit mechanischer Wirkweise für alle Laubhölzer mit mechanischer Abwehrwirkung zum Streichen.
 Mit Voranstrich LX 60 und 1 Anstrich
 Eigenschaften des Anstrichs: ungiftig
 Stammdurchmesser >16-20
 Stammhöhe >2 - 4 m für Hochstämme

24,000 St

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
03.16.220	Baumverankerung Dreibock Baumverankerung Dreibock Dreibock mit Querlatte 8cm mit elastischem Gurt, schwarz, 50mm breit mit Metallplatte mit 2 Bohrungen über dem Baumgurt genagelt Pfähle, Länge 350cm, glattgeschält, Pfähle gespitzt, Zopfdicke = Dm 10-12 cm	24,000 St	.....	.....
03.16.230	Vertikale Wurzelsperre liefern und einbauen Vertikale Wurzelsperre zum Schutz vor Beschädigung durch Wurzeln liefern und nach Herstellervorschrift im Bereich der Pflanzgrubenwände als Trennung und Schutz vor eindringenden Wurzeln mit mind. 30 cm Überlappung fachgerecht einbauen, <u>Material:</u> 100% Polypropylen Nonwoven Geotextil, 290 g/m² aus thermisch verfestigten Fasern mit einer einseitig angebrachten Extrusionsschicht, 35g/m², 100% wasserdicht, recyclebar, resistent gegen Bakterien und die meisten Chemikalien. Erfüllt den Anforderungen der FLL, DVGW, GW125 und FGSV. Dicke bei 2 kPa: 0,68 mm (DIN EN-ISO 9863-1) Stempeldurchdruckkraft: 3399 N (DIN EN-ISO 12236) Höchstzugkraft Länge: 24,3 kN/m (DIN EN-ISO 10319) Höchstzugkraft Breite: 24,4 kN/m (DIN EN-ISO 10319) Höchstzugkraftdehnung Länge: 59,1 % (DIN EN-ISO 10319) Höchstzugkraftdehnung Breite: 52,1 % (DIN EN-ISO 10319) <u>Maße:</u> Rollenware, Höhe bis 140 cm Einschl. aller notwendigen Zuschnitte und Nebenarbeiten. Abrechnung nach Abwicklung Wandungsfläche. Mehraufwand für Überlappungsverlust ist in den Einheitspreis der Position einzukalkulieren. Ausführung in mehreren Teilflächen. Abrechnung nach Aufmaß mit der örtlichen Bauüberwachung.	144,000 m2	.....	.....
	Strauchgehölze			
03.16.240	Pflanzgrube Strauchpflanzung, ca. 0,4 x 0,4 m; Tiefe 0,5 m Pflanzgrube ausheben ca. 0,4 x 0,4 m; Tiefe 0,5 m; für Strauchpflanzung	18,000 St	.....	.....
03.16.250	Strauchpflanzen pflanzen Strauchpflanzen gemäß Pflanzplan in vorbereitete Pflanzgruben pflanzen	18,000 St	.....	.....
03.16.260	Gießring herstellen und Mulchen Strauchpflanzen Gießring für Pflanzgruben Strauchpflanzen herstellen Strauch-Wurzelzone nach dem Pflanzen schützen gegen Verunkrauten und Austrocknen durch Mulchen mit Rindenmulch, Siebung 0-40 mm, güteüberwachter Qualität. Der Mulchauftrag erfolgt auf Flächen ohne erkennbarem Unkrautbewuchs und muss bei Abnahme der Mindesthöhe von 10 cm an jeder Stelle entsprechen, zzgl. 7 cm Überhöhung für Gießring-Modellierung. Durchmesser: 1,4 m Nachweis Dicke Mulchschicht 3 Wochen nach Einbau Setzungen sind somit einzurechnen			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

		18,000 St	.....	.....
	Pflanzflächen			
03.16.270	Mulchen Pflanzflächen mit Lavasplitt Pflanzfläche nach dem Pflanzen schützen gegen Verunkrauten und Austrocknen durch Mulchen mit mineralischem Lavasplitt Körnung: 8/16 mm Dicke der Mulchdecke 7 cm liefern und profilgerecht andecken Abrechnung in der Horizontalprojektion. Material ist zur Freigabe zu bemustern Nachweis Dicke Mulchschicht 3 Wochen nach Einbau Setzungen sind somit einzurechnen	300,000 m2	.....	.....

Summe 03.16 Vegetationstechnische Arbeiten	
---	-------

03.17 Pflanzflächen

HOCHSTÄMME:
Die Gütebestimmungen des BDB sind einzuhalten.
Der Lieferbetrieb muß Mitglied des BDB oder anerkannte
Markenbaumschule des jeweiligen Lieferlandes sein
(Nachweis).
Die Kontrolle der Qualität der Bäume erfolgt auf der Baustelle
vor Ort. Bei nicht sachgemäßer Qualität wird die Ware
abgelehnt.
Qualität der Bäume:
Innere Qualität:
- ausgewogen ernährt und nicht überdüngt
- abgehärtet und in der Baumschule ausreichend
akklimatisiert (Kontinental beeinflusster Teil der
Winterhärtezone 7 z.B. Brandenburg und Sachsen)
- frei von Krankheiten und Schädlingen
- sortenecht
Äußere Qualität:
- Krone arttypisch, gleichmäßig mit Ästen in differenzierter
Rangordnung aufgebaut
- maximaler Astdurchmesser 2,5 cm
- ausgewogenes Verhältnis zwischen Krone und
Stammstärke
- keine eingeschlossene Rinde zwischen Stamm und
Seitenästen
- der Stamm muss gerade, ohne Quirle und Zwiesel
gezogen, frei von Verletzungen sein und eine gerade
Verlängerung in der Krone aufweisen
- die Bewurzelung muss der Art/Sorte und dem Alter
entsprechend ausgebildet sein
- regelmäßig verpflanzt, nicht unterschnitten
- Ballen fest durchwurzelt, Grobwurzeln nicht beschädigt
- letzter Aufbauschnitt spätestens in der vorletzten
Vegetationsperiode
GEHÖLZQUALITÄT:
Alle Gehölze müssen in der dem Vorhaben entsprechenden
Klimazone kultiviert worden sein.
Pflanzen anderer Herkunft müssen mindestens 3 Jahre in
dieser Klimazone zwischenkultiviert sein. Importware
wird nicht akzeptiert.
Dem AG ist ein Nachweis über die Herkunft der
verwendeten Gehölze zu erbringen. Dazu sind dem AG im
gegebenen Fall Lieferscheine, Etiketten und Rechnungen
vorzulegen.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

GEHÖLZPFLANZUNG:

Die nachfolgend aufgeführten Pflanzen entsprechend DIN 18916 Abs.2 frei Baustelle zu liefern, ggf. fachgerecht einzuschlagen und entsprechend DIN 18916 Abs. 4-6 fachgerecht pflanzen. Die Pflanzarbeit ist in den EP der Pflanze mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Die Pflanzung ist bei geeigneter Witterung durchzuführen.

Folgende Teilleistungen sind an der Pflanzung auszuführen.

1. Ausreichend große Pflanzlöcher erstellen, der verdrängte Boden ist zum Füllen der Pflanzgrube wieder zu verwenden.
2. Eventuell erforderlicher Wurzelrückschnitt und Rückschnitt oberirdischer Pflanzenteile ist auszuführen.
3. Anfallendes Verpackungsmaterial ist zu laden, abzufahren und zu entsorgen (incl. Entsorgungsgebühr und -nachweis) oder einer geordneten Wiederverwendung zuzuführen.
4. Fachgerechtes Pflanzen
5. Angiesen

Die Kontrolle der Qualität der Gehölze erfolgt auf der Baustelle vor Ort. Bei nicht sachgemäßer Qualität wird die Ware abgelehnt.

Bei der Pflanzung ist zu beachten, dass die Pflanzen richtig angetreten werden. Auf geraden Stand der Pflanzen ist zu achten, Wurzelhalse dürfen nicht freiliegen. Ein ordnungsgemäßer Transport der Pflanzen zum Pflanzort, insbesondere der Schutz vor Austrocknung ist zu gewährleisten. Die Pflanzung hat manuell mit Pflanzlochbohrer/Pflanzfuchs oder mit ähnlichen Verfahren zu erfolgen. Entsprechend Arbeitsfortschritt sind Pflanzen-Teillieferungen mit der Baumschule zu vereinbaren.

Der Pflanzplan des AG ist einzuhalten.

Geforderte Anwuchsrate der Gehölze nach einer Vegetationsperiode: 100%.

Notwendige Nachpflanzungen sind einzukalkulieren und in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Nachpflanzung wird nicht gesondert vergütet.

Die Gehölze sind so tief zu pflanzen, wie sie vorher gestanden haben. Das Setzmaß ist zu beachten.

ABLADEN

Unmittelbar nach der Ankunft auf der Baustelle sollten die Gehölze vom Transportfahrzeug entladen werden.

LAGERUNG/EINSCHLAG

Sofern die Pflanzen nach dem Abladen nicht sofort gepflanzt werden können, müssen sie fachgerecht eingeschlagen werden, d.h. sorgfältig mit geeigneten Materialien (z.B. Mutterboden oder Laub) abgedeckt werden. Die Wurzeln müssen vor dem Abdecken ausreichend befeuchtet werden. Staunasses Gelände ist für das Einschlagen von Gehölzen nicht geeignet. Bunde und sonstige Verschnürungen sollten, insbesondere im späten Frühjahr, gelöst werden. Ein ordnungsgemäßer Pflanzeneinschlag ist dem AG nachzuweisen.

Wässerung der eingeschlagenen Pflanzen bei entsprechender Witterung ist zu gewährleisten.

PFLANZSCHNITT

Bei Ballen- bzw. Containerpflanzen hat der Pflanzschnitt in Form eines Auslichtungsschnittes zu erfolgen. Bei ballenlosen Gehölzen fördert der Kronenrückschnitt das Anwachsen und einen optimalen Neuaustrieb. Hierbei sind die Kronentriebe um ca. 1/3 eingekürzt. Die Wurzeln werden mit einem scharfen Werkzeug nach geschnitten.

LIEFERBAUMSCHULE

Die Lieferbaumschule für Hochstämme und Gehölze ist nach Zuschlagserteilung zu benennen.

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
03.17.010	Fraxinus ornus Fraxinus ornus (Blumen-Esche) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 16-18 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	2,000 St	.....	.....
03.17.020	Alnus glutinosa Alnus glutinosa (Schwarz-Erle) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 18-20 liefern. Liefernachweis.	6,000 St	.....	.....
03.17.030	Alnus spaethii Alnus spaethii (Purpur-Erle) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 16-18 liefern. Liefernachweis.	3,000 St	.....	.....
03.17.040	Carpinus betulus Carpinus betulus (Hainbuche) mehrstämmig 3 x v., mDB, StU 14-16 liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
03.17.050	Corylus colurna Corylus colurna (Baumhasel) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 18-20 liefern. Liefernachweis.	3,000 St	.....	.....
03.17.060	Quercus petraea Quercus petraea (Trauben-Eiche) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 18-20 liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
03.17.070	Quercus robur Quercus robur (Stiel-Eiche) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 16-18cm Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
03.17.080	Taxodium distichum Taxodium distichum (Sumpfyzyresse) Solitär 5 x v., mDB, Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
		1,000 St	.....	.....
03.17.090	Tilia cordata Tilia cordata (Winter-Linde) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 18-20 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	2,000 St	.....	.....
03.17.100	Ulmus laevis Ulmus laevis (Flatter-Ulme) Hochstamm 3 x v., mDB Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	3,000 St	.....	.....
	Strauchgehölze			
03.17.110	Cornus mas Solitärstrauch liefern Art: Cornus mas (Kornelkirsche) Qualität: Sol. mehrstämmig 3xv., mDb., H 150-200 liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen Liefernachweis.	5,000 St	.....	.....
03.17.120	Salix rosmarinifolia Salix rosmarinifolia (Rosmarin-Weide) verschulte Sträucher, zweimal verpflanzt mit mindestens 5 Triebe vStr 5 Tr, Höhe 60-100cm liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen Liefernachweis.	7,000 St	.....	.....
03.17.130	Philadelphus coronarius Philadelphus coronarius (Europ. Pfeifenstrauch) verschulte Sträucher, zweimal verpflanzt mit mindestens 5 Triebe vStr 5 Tr, Höhe 60-100cm liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen Liefernachweis.	2,000 St	.....	.....
03.17.140	Spiraea arguta Spiraea arguta (Braut-Spire) verschulte Sträucher, zweimal verpflanzt mit mindestens 4 Triebe vStr 4 Tr, Höhe 60-100cm liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen Liefernachweis.	4,000 St	.....	.....
	(vgl. 8.4_SZG-AFU- Pflanzplan Teil1- Grundschule und Allgemeinflächen und 8.6_SZG-AFU- Pflanzplan Teil3- Grundschule und Allgemeinflächen)			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
03.17.150	Briza media Briza media (Herz-Zittergras) P0,5 im Topf, gemäß der FLL Gütebestimmungen für Stauden liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen. Liefernachweis.	40,000 St	.....	.....
03.17.160	Calamagrostis x acutiflora Waldenbuch‘ Calamagrostis x acutiflora ‚Waldenbuch‘ (Garten-Reitgras) P0,5 im Topf, gemäß der FLL Gütebestimmungen für Stauden liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen. Liefernachweis.	23,000 St	.....	.....
03.17.170	Carex testacea Carex testacea (Orangefarbene Neuseeland-Segge) P0,5 im Topf, gemäß der FLL Gütebestimmungen für Stauden liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen. Liefernachweis.	218,000 St	.....	.....
03.17.180	Gaura lindheimeri Gaura lindheimeri (Prachtkerze) P0,5 im Topf, gemäß der FLL Gütebestimmungen für Stauden liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen. Liefernachweis.	58,000 St	.....	.....
03.17.190	Panicum virgatum Hänse Herms‘ Panicum virgatum ‚Hänse Herms‘ (Rotbraune Rutenhirse) P0,5 im Topf, gemäß der FLL Gütebestimmungen für Stauden liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen. Liefernachweis.	165,000 St	.....	.....
03.17.200	Perovskia atriplicifolia ‚Lacey Blue‘ Perovskia atriplicifolia ‚Lacey Blue‘ (Kleine Blauraute) P0,5 im Topf, gemäß der FLL Gütebestimmungen für Stauden liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen. Liefernachweis.	59,000 St	.....	.....
03.17.210	Stipa calamagrostis ‘Allgäu‘ Stipa calamagrostis ‘Allgäu‘ (Silberährengas, Silber-Raugras) P0,5 im Topf, gemäß der FLL Gütebestimmungen für Stauden liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen. Liefernachweis.	26,000 St	.....	.....
03.17.220	Stipa tenuissima Ponytails‘ Stipa tenuissima ‚Ponytails‘ (Zartes Federgras) P0,5 im Topf, gemäß der FLL Gütebestimmungen für Stauden liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen Liefernachweis.	945,688 St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
03.17.230	Allium sphaerocephalon Allium sphaerocephalon (Tuff mit 5St.) (Kugel- Lauch) Pflanzabstand: 20 cm, Tuff mit je 5 St. Zwiebel liefern und stecken	310,000 St	.....	.....
	Kletterpflanzen			
03.17.240	Rosa `Bobby James` Rosa `Bobby James` (Kletterrose) Topfware, min. C3 A-Qualität, mit mindestens drei Trieben liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen Liefernachweis.	5,000 St	.....	.....
03.17.250	Polygonum aubertii Polygonum aubertii (Kletter-Knöterich) Solitär 3 x v. im Container Höhe 80 - 100 cm liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen Liefernachweis.	5,000 St	.....	.....
03.17.260	Lonicera henrii Lonicera henrii (Immergrünes Geißblatt) Solitär 3 x v. im Container Höhe 80 - 100 cm liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen Liefernachweis.	15,000 St	.....	.....
03.17.270	Akebia quinata Akebia quinata (Fingerblättrige Akebie) Solitär 3 x v. im Container Höhe 100 - 150 cm liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen Liefernachweis.	15,000 St	.....	.....
Summe 03.17 Pflanzflächen				.....
03.18	Rasen- und Saatflächen			
03.18.010	Rasenansaat RSM 2.3 Rasenflächen Ansaat RSM 2.3 nach FLL-Richtlinien, Saatmenge 25 g/m², als Ansaat in zwei gekreuzten Arbeitsgängen mit je der Hälfte der Saatgutmenge, Anwalzen mit Cambridge Walze. Schädigungen im Wurzelbereich sind auszuschließen. Abrechnung in der Horizontalprojektion. Ausführung in Teilmengen in Mulden und Flächen Anschlüsse an Einbauten und Vegetation in maschinenunterstützter Handarbeit	1.120,000 m2	.....	.....

03.18.020

Ansaat Wildblumenwiese

Ansaat einer Wildblumenwiese aus 100% Blumen
Frisch- und Fettwiese
Herkunftsgebiet UG1
Nordwestdeutsches Tiefland und angrenzende Gebiete
Ansaatstärke: 1 g/m² (10 kg/ha)
in folgender Zusammensetzung, inkl. Lieferung und
Ausbringung des Saatgutes mit 3 g/m²
Füllstoff zur Ausbringung ist in den Einheitspreis
einzurechnen.
Blumen:
Achillea millefolium Gewöhnliche Schafgarbe 3,33%
Anthriscus sylvestris Wiesen-Kerbel 5,00%
Centaurea cyanus Kornblume 6,67%
Centaurea jacea Wiesen-Flockenblume 7,33%
Daucus carota Wilde Möhre 6,67%
Galium album Weißes Labkraut 8,33%
Knautia arvensis Acker-Witwenblume 2,67 UG 01
Leucanthemum ircutianum/vulgare Wiesen-Margerite 10,00%
Lotus pedunculatus Sumpfschotenklee 1,00%
Lychnis flos-cuculi Kuckucks-Lichtnelke 4,33%
Papaver dubium Saatmohn 3,33%
Plantago lanceolata Spitzwegerich 10,00%
Prunella vulgaris Gewöhnliche Braunelle 5,00%
Rumex acetosa Wiesen-Sauerampfer 4,00%
Scorzoneroide autumnalis Herbst-Löwenzahn 1,67%
Silene dioica Rote Lichtnelke 6,00%
Silene vulgaris Gewöhnliches Leimkraut 6,67%
Tragopogon pratensis Wiesen-Bocksbart 5,00%
Trifolium pratense Rotklee 1,67%
bitte beim Mischen darauf hinweisen, dass
Heracleum sphondylium (Wiesen-Bärenklau)
nicht Bestandteil der Samenmischung sein darf,
da dieser giftig ist und im Schulgelände nicht erlaubt ist.

240,000 m2

03.18.030

Kräuter- Saatmischung große Fugen

Ansaat der Rasenwaben, Rasengittersteine
und großen Pflasterfugen mit Fugenmischung
in Wildblumen- Optik (Angabe reine Fugenfläche)
(Anteil Grünfläche= 15%-50% der Gesamtfläche)
Ansaatstärke: 2 g/m² (reine Fugenfläche)
Spezialmischung aus trockenheitsresistenten und
trittfesten Kräutern zur Begrünung und optischen
Aufwertung von Pflasterfugen:
Acinos arvensis- Steinquendel 2,00
Bellis perennis- Gänseblümchen 3,00
Draba verna Frühlings- Hungerblümchen 1,00
Sagina subulata- Mastkraut 1,00
Sedum acre Scharfer- Mauerpfeffer 8,00
Thymus praecox- Frühblühender Thymian 10,00
Thymus pulegioides- Gewöhnlicher Thymian 75,00
(Gesamt 100,00)
Füllmaterial: Sand gemischt mit gütegesichertem Kompost
Vermischen Sie das Saatgut vor dem Ausbringen in die
Fugen
großzügig mit Füllmaterial.
Diese Mischung über die befestigte Fläche verteilen und
diagonal zur
Fuge einkehren.
Das eingekehrte Saatgut nicht zusätzlich mit Erde bedecken
und darauf achten, dass die Erdoberfläche in den Fugen 1-2
cm
unterhalb der Pflasteroberkante liegt, um den Vegetations-
punkt der Pflanze vor Trittschäden zu schützen.
Anschlüsse an Einbauten und Vegetation in
maschinenunterstützter Handarbeit

400,000 m2

Summe 03.18 Rasen- und Saatflächen

03.19 Dachbegrünung Container

Vorbemerkungen

Die ausgeschriebenen Leistungen beinhalten den neuesten Stand der Technik und Vegetationskunde unter besonderer Beachtung nachstehender Richtlinien, Anmerkungen und Qualitätskontrollen in ihren aktuellen Ausgaben.
 - Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen (Dachbegrünungsrichtlinie) Herausgeber: FLL Forschungsgesellschaft
 Landschaftsentwicklung/Landschaftsbau e.V., Bonn
 - Gartengestaltung und Landschaftsbau - Begrünung von Dächern und Decken auf Bauwerken (ÖNORM L 1131)
 Bewertungen von Dachbegrünungen nach FLL / ÖNORM
 Herausgeber: FLL Forschungsgesellschaft
 Landschaftsentwicklung/Landschaftsbau e.V., Bonn bzw.
 Herausgeber: Österreichisches Normungsinstitut, Wien
 Sicherheitsregeln für gärtnerische Arbeiten auf Bauwerken, Berufsgenossenschaft Gartenbau (aktueller Stand)
 Richtlinien für Planung und Ausführung von Dächern (Flachdachrichtlinien) Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks
 Die Kennwerte der vom Bieter als gleichwertig angebotenen Materialien sind der ausschreibenden Stelle gemäß VOB Teil A, § 21 mit dem Angebot nachzuweisen und Materialproben vorzulegen. Insbesondere ist das Verhältnis vom Gesamtgewicht zum Wasserspeichervermögen einzuhalten.
 Die Güteüberwachung sollte wegen der Vergleichbarkeit der Untersuchungsmethoden an eine Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalt nach den FLL-/ÖNORM-Methoden erfolgen. Idealerweise wird die Wasserrückhaltung über ein EDV-Simulationsprogramm unter Berücksichtigung der regionalen Wetterdaten ermittelt.

03.19.010

Dachbegrünung für Seecontainer

Dachbegrünung für 20' Seecontainer
 alle Angaben entsprechen einer Fläche von 15 m2 je Container

- 1)
15m2 Dachfläche besenrein säubern.
Die Dachabdichtung ist optisch auf ihren Zustand zu prüfen.
Auf Verlangen der Bauleitung ist ein Begehungsprotokoll zu erstellen.
- 2)
15m2 Dachbegrünungssystem GR Premium high
Aufbauhöhe (gesamt): 85 105 mm
Gewicht (trocken): ca. 21 kg/m²
Gewicht (gesättigt): ca. 75 kg/m²
Wasserspeicherkapazität: ca. 54 l/m²
- 3)
20m2 Urbanscape® Geotextil 300 -REC als Schutzlage liefern
und als Schutz der Dachabdichtung/Wurzelschutzbahn vor mechanischer Beanspruchung bzw. bei Materialunverträglichkeit gemäß DIN 18531-2,
mit 10 cm Überlappung fachgerecht verlegen.
- 4)
Schutzlage aus Vorposition am Dachrand und an **aufgehenden Dachabdichtungen ca. 10 cm i.M.**

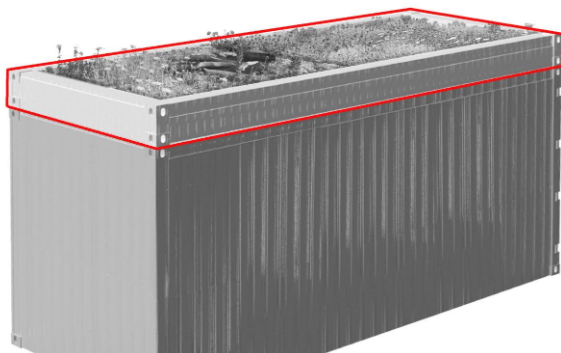
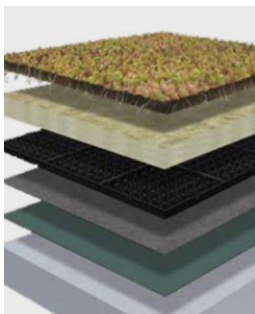
hochführen.
- 5)
8St. Teleskopisch längeneinstellbares Dachrand-

Fortsetzung von vorheriger Seite

Abschlussprofile mit Entwässerungs-Perforationen zum Wasserdurchlass (54 cm² / lfm)
aus recycelbarem, feuerverzinktem Stahl, inkl. 2 Stck.
Befestigungsklammern,
Profilhöhe (10 cm) beidseitig verwendbar, fixierbar ohne Dachdurchdringung mit Auflast.
Profillänge: 2,0 m ausziehbar bis 3,96 m (bei 10 cm Stossüberlappung)
Wasserdurchlass: 54 cm²/lfm
(entspricht eine Entwässerungsöffnung Ø 8,2 cm pro lfm)
Gewicht: 4,8 kg / Stück
Material: feuerverzinkter Stahl
Standard Zubehör: Verriegelungsclips
Optionales Zubehör: Eckelement, Befestigungselement
6)
4St. GALV Eck-Profil (H10 cm) zur Herstellung individueller Ecken
zwischen 88 und 359 Grad liefern und fachgerecht einbauen.
Material: feuerverzinkter Stahl
7)
15m² Drainage mit Wasserspeicher Q 25 / Q 25 C, 25 mm nach Herstellerangaben fachgerecht verlegen.
Abmessungen/Platte 1 m x 2 m x 25 mm,
Gewicht ca. 1,36 kg/m²,
Druckfestigkeit ca. 398 kN/m²,
Wasserspeichervermögen ca. 15 l/m²,
Wasserableitvermögen geprüft nach DIN EN ISO 12958: 2010-08.
8)
15m² Green-Roll Wachstumsmatte/Speichermatte 40 mm liefern und ohne Lücken Stoß an Stoß verlegen.
Eigenschaften: reine Steinwollfasern, vernadelt ohne Bindemittel //
Dicke: 40 mm
Abmessungen/Rolle: 1 m x 3 m
Gewicht trocken: ca. 4,4 kg/m²
Dichte: 100 - 110 kg/m³
max. Wasseraufnahme (WC_{max}): ca. 87 %
entspricht einer Wasserspeicherkapazität von: ca. 29 l/m²
pH Wert: 7,9
Der Nachweis der chemischen Zusammensetzung ist auf Verlangen des Auftraggebers zu erbringen.
Es ist sicherzustellen, dass keine Bindemittel oder andere Zuschläge,
die ausgewaschen werden können, enthalten sind.
9)
Sedum-Mix-Vegetationsmatte mit verrottungsfähiger Trägereinlage
auf das Dach transportieren und auf Green-Roll Wachstumsmatte ca. 2 cm überlappend verlegen und mit mind. 35 Liter/m² in 2-3 zeitlich versetzten Arbeitsgängen anwässern.
Bis zur vollständigen Verwurzelung feucht halten, inkl. notwendige Schneide- und Anpassungsarbeiten, ggfl. Substratfehlstellen auffüllen, liefern und verlegen.
Dicke ca. 30 mm, Abmessungen/Rolle variabel,
Gewicht trocken ca. 15 kg/m² - wassergesättigt ca. 23 kg/m²,
4 - 7 Sedum-Arten und ca. 90 % Deckungsgrad bei Lieferung.
Herstellung nach FLL Richtlinien liefern und fachgerecht verlegen.
Vegetationstyp: Sedum Mix
Fertigstellungspflege in separater Position

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite



2,000 St		
----------	-------	-------

Summe 03.19 Dachbegrünung Container	
-------------------------------------	-------

03.20

Fertigstellungspflege

Fertigstellungspflege

Die Fertigstellungspflege beginnt nach den Pflanz- und Saatarbeiten und endet mit der Feststellung des Anwuchsergebnisses und der Abnahme nach einer Vegetationsperiode.

Die vegetationstechnische Abnahme kann bei Herbstpflanzung Ende Juni (nach Johannistrieb) des darauf folgenden Jahres beantragt werden, die Abnahme der Fertigstellungspflege bei Frühjahrspflanzung kann Ende Juni des gleichen Jahres beantragt werden.) Die Abnahmefähigkeit der Vegetation ist in der DIN 18916 / Pkt. 5 definiert.

Bis zur Abnahme hat die Fertigstellungspflege gem. DIN 18916 / Pkt. 6 zur Erreichung des abnahmefähigen Zustandes zu erfolgen.

Für Rasenflächen gilt die DIN 18917. Bis zur Abnahme hat die Fertigstellungspflege gem. DIN 18917 zur Erreichung des abnahmefähigen Zustandes zu erfolgen.

Bei der Kalkulation der Fertigstellungspflege sind alle erforderlichen Arbeitsschritte einzukalkulieren. Die Anzahl der Bewässerungsgänge richtet sich nach der Witterung. Sie sind so zu kalkulieren, dass ein abnahmefähiger Zustand erreicht wird.

Alle Pflegegänge sind dem Bauherrn rechtzeitig vor Beginn (mind. 2 Tage im Voraus) schriftlich anzuzeigen!

Der AN übernimmt die Gewährleistung für die Vegetation bis zur vegetationstechnischen Abnahme.

- 03.20.010
- Fertigstellungspflege Rasenflächen**
 Fertigstellungspflege Rasenflächen der Pos.10.10 nach DIN 18917
 in 5 Arbeitsgängen (Wässern wird gesondert vergütet)
 Die Arbeitsgänge umfassen jeweils:

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Rasenfläche mähen, insgesamt 6 Arbeitsgänge: - Wuchshöhe bis 20 cm, Schnitthöhe 5 cm, - Schnittfolge nach Wuchshöhe, - Schnittgut ist fachgerecht zu beseitigen, - Steine mit einem Durchmesser > 5cm und Unrat aus der gelockerten Fläche absammeln und fachgerecht entsorgen - Kahlstellen nachsäen Hier Arbeitsgang Nr. 1	1.120,000 m2	.....	.....
03.20.020	Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 2	1.120,000 m2	.....	.....
03.20.030	Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 3	1.120,000 m2	.....	.....
03.20.040	Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 4	1.120,000 m2	.....	.....
03.20.050	Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Hier:Arbeitsgang Nr. 5	1.120,000 m2	.....	.....
03.20.060	Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Hier:Arbeitsgang Nr. 6	1.120,000 m2	.....	.....
03.20.070	Wässern der Rasenflächen Wässern der Rasenflächen Wasser wird durch AN zur Verfügung gestellt, der Transport ist in den EP einzurechnen. Menge je Arbeitsgang und m²: 15 l $1120 \cdot 15l = 16.800l$ $16.800l \cdot 0,001 = 16,8m^3$ 6 Arbeitsgänge, Abrechnung in der Horizontalprojektion Hier: Arbeitsgang Nr. 1	16,800 m3	.....	.....
03.20.080	Wässern der Rasenflächen wie vorher Wässern der Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 2	16,800 m3	.....	.....
03.20.090	Wässern der Rasenflächen wie vorher Wässern der Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 3	16,800 m3	.....	.....
03.20.100	Wässern der Rasenflächen wie vorher Wässern der Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 4	16,800 m3	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
03.20.110	Wässern der Rasenflächen wie vorher Wässern der Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 5	16,800 m3	.....	.....
03.20.120	Wässern der Rasenflächen wie vorher Wässern der Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 6	16,800 m3	.....	.....
03.20.130	Schröpfungmahd Wildblumenwiese Schröpfungmahd Wiesenfläche im darauffolgenden Frühjahr. Einmalige Mahd der gesamten Fläche als Schröpfungmahd zur Bekämpfung unerwünschten Aufwuchses im Frühjahr nach der Ansaat Anfallende Stoffe aufnehmen, laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Der Zeitpunkt der Ausführung erfolgt nach Besichtigung und Freigabe durch den AG. Schnitthöhe: 5 - 6 cm Technologie: Doppelmesser-Mähbalken Ausführung	240,000 m2	.....	.....
03.20.140	Mahd Wildblumenwiese Mahd Wiesenflächen nach Anwachsen der der Ansaat Fertigstellungspflege nach DIN 18917. Pflegegang nach erfolgreichem Aufwuchs der Ansaat. Der Zeitpunkt der Ausführung erfolgt nach Besichtigung und Freigabe durch den AG Einmalige Mahd der gesamten Fläche Technologie: Doppelmesser-Mähbalken Schnitthöhe 7 cm. Ausführung in Teilflächen laut Pflegekonzept Saatgutfremde invasive Neophyten sind vor der Mahd vollständig auszugraben und zu entfernen. Unrat und Steine ab 5 cm Durchmesser entfernen, anfallende Stoffe beseitigen.Schnittgut und anfallende Stoffe laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Die Leistung ist mind. 3 Werktage im Voraus beim AG anzumelden. Ausführung in Teilflächen laut Pflegekonzept	240,000 m2	.....	.....
03.20.150	Mahd Wildblumenwiese 2. Pflegegang Mahd Wiesenflächen 2. Pflegegang Fertigstellungspflege nach DIN 18917. Der Zeitpunkt der Ausführung erfolgt nach Besichtigung und Freigabe durch den AG Einmalige Mahd der gesamten Fläche. Technologie: Doppelmesser-Mähbalken Schnitthöhe 7 cm. Ausführung in Teilflächen laut Pflegekonzept Saatgutfremde invasive Neophyten sind vor der Mahd vollständig auszugraben und zu entfernen. Unrat und Steine ab 5 cm Durchmesser entfernen, anfallende Stoffe beseitigen.			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Schnittgut und anfallende Stoffe laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Die Leistung ist mind. 3 Werktage im Voraus beim AG anzumelden. Ausführung in Teilflächen laut Pflegekonzept	240,000 m2	.....	.....
03.20.160	Wässern der Wiesenflächen Wässern der Wiesenflächen Wasser wird durch AN zur Verfügung gestellt, der Transport ist in den EP einzurechnen. Menge je Arbeitsgang und m²: 15 l 240*15l=3.600 l 3.600 l *0,001 = 3,6m3 6 Arbeitsgänge, Abrechnung in der Horizontalprojektion Hier: Arbeitsgang Nr. 1	3,600 m3	.....	.....
03.20.170	Wässern der Wiesenflächen wie vorher Wässern der Wiesenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 2	3,600 m3	.....	.....
03.20.180	Wässern der Wiesenflächen wie vorher Wässern der Wiesenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 3	3,600 m3	.....	.....
03.20.190	Wässern der Wiesenflächen wie vorher Wässern der Wiesenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 4	3,600 m3	.....	.....
03.20.200	Wässern der Wiesenflächen wie vorher Wässern der Wiesenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 5	3,600 m3	.....	.....
03.20.210	Wässern der Wiesenflächen wie vorher Wässern der Wiesenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 6	3,600 m3	.....	.....
03.20.220	Fertigstellungspflege Pflanzungen Fertigstellungspflege der Pflanzflächen Gräserpflanzen und Kletterpflanzen nach DIN 18916 in 6 Arbeitsgängen Wässern wird gesondert vergütet. - Unrat aufnehmen, Unrat ist fachgerecht zu entsorgen, - Jäten der Pflanzflächen, - Lockern und Säubern der Pflanzflächen, - unerwünschten Bewuchs entfernen - verblühte Blütenstände, trockene und beschädigte Pflanzenteile glatt abschneiden und entfernen - Steine mit einem Durchmesser > 5 cm und Unrat aus der gelockerten Fläche ablesen alle anfallenden Stoffe sind fachgerecht zu entsorgen Abrechnung in der Abwicklung Hier nur Arbeitsgang Nr. 1	250,000 m2	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
03.20.230	Fertigstellungspflege der Pflanzungen Fertigstellungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 2	250,000 m2	.....	.....
03.20.240	Fertigstellungspflege der Pflanzungen Fertigstellungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 3	250,000 m2	.....	.....
03.20.250	Fertigstellungspflege der Pflanzungen Fertigstellungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 4	250,000 m2	.....	.....
03.20.260	Fertigstellungspflege der Pflanzungen Fertigstellungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 5	250,000 m2	.....	.....
03.20.270	Fertigstellungspflege der Pflanzungen Fertigstellungspflege der Pflanzflächen vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 6	250,000 m2	.....	.....
03.20.280	Fertigstellungspflege Hochstämme Fertigstellungspflege der Hochstämme und Einzelgehölze nach DIN 18916 Wässern wird gesondert vergütet. - Unrat aufnehmen, Unrat ist fachgerecht zu entsorgen, - Jäten der Baumscheiben, - Lockern und Säubern der Baumscheiben, - unerwünschten Bewuchs entfernen - verblühte Blütenstände, trockene und beschädigte Pflanzenteile glatt abschneiden und entfernen - Steine mit einem Durchmesser > 5 cm und Unrat aus der gelockerten Fläche ablesen - Nachpflanzen nicht angewachsener Gehölze - Kontrolle der Baumverankerung und Bindungen, ggf. Ausbesserung, ggf. bei zu engen Bindungen Lockerung der Bindungen, ggf. Gehölze richten und antreten, -zu schwach austreibende Gehölze sind zurückzuschneiden -abgestorbene Äste und Astteile entfernen, - ggf. Korrekturschnitt. alle anfallenden Stoffe sind fachgerecht zu entsorgen Abrechnung in der Abwicklung Hier nur Arbeitsgang Nr. 1	24,000 Stk	.....	.....
03.20.290	Fertigstellungspflege Hochstämme wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 2	24,000 Stk	.....	.....
03.20.300	Fertigstellungspflege Hochstämme wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 3	24,000 Stk	.....	.....
03.20.310	Fertigstellungspflege Hochstämme wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 4			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
		24,000 Stk	.....	.....
03.20.320	Fertigstellungspflege Hochstämme wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 5	24,000 Stk	.....	.....
03.20.330	Fertigstellungspflege Hochstämme wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 6	24,000 Stk	.....	.....
03.20.340	Wässern der Hochstämme Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm Wasser wird durch AN zur Verfügung gestellt, der Transport ist in den EP einzurechnen. Mindestwassermenge je Arbeitsgang/St: 150 l, 150l=0,15m ³ 0,15m ³ *24=3,6m ³ Bewässerung jedes Baumes in 3 Gaben, 10 Arbeitsgänge, Hier: Arbeitsgang Nr. 1	3,600 m3	.....	.....
03.20.350	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 2	3,600 m3	.....	.....
03.20.360	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 3	3,600 m3	.....	.....
03.20.370	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 4	3,600 m3	.....	.....
03.20.380	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 5	3,600 m3	.....	.....
03.20.390	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 6	3,600 m3	.....	.....
03.20.400	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 7	3,600 m3	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
03.20.410	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 8	3,600 m3	.....	.....
03.20.420	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 9	3,600 m3	.....	.....
03.20.430	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 10	3,600 m3	.....	.....
03.20.440	Fertigstellungspflege Sträucher Fertigstellungspflege mit Leistungen nach DIN 18916 für SolitärsträucherEs sind alle zur Erreichung des abnahmefähigen Zustandes erforderlichen Maßnahmen, einschließlich Müllbeseitigung und Unkrautbekämpfung nach Ermessen des AN durchzuführen	8,000 Stk	.....	.....
03.20.450	Fertigstellungspflege Sträucher wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 2	18,000 Stk	.....	.....
03.20.460	Fertigstellungspflege Sträucher wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 3	18,000 Stk	.....	.....
03.20.470	Fertigstellungspflege Sträucher wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 4	18,000 Stk	.....	.....
03.20.480	Fertigstellungspflege Sträucher wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 5	18,000 Stk	.....	.....
03.20.490	Fertigstellungspflege Sträucher wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 6	18,000 Stk	.....	.....
03.20.500	Wässern der Sträucher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm Wasser wird durch AN zur Verfügung gestellt, der Transport ist in den EP einzurechnen. Mindestwassermenge je Arbeitsgang/St: 60l, 60l=0,06m3 0,06m3*18=1,1m3 Bewässerung jedes Strauches in 3 Gaben, 10 Arbeitsgänge, Hier: Arbeitsgang Nr. 1			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
		1,100 m3	.....	.....
03.20.510	Wässern der Sträucher Wässern Sträucher wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 2	1,100 m3	.....	.....
03.20.520	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 3	1,100 m3	.....	.....
03.20.530	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 4	1,100 m3	.....	.....
03.20.540	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 5	1,100 m3	.....	.....
03.20.550	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 6	1,100 m3	.....	.....
03.20.560	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 7	1,100 m3	.....	.....
03.20.570	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 8	1,100 m3	.....	.....
03.20.580	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 9	1,100 m3	.....	.....
03.20.590	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 10	1,100 m3	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
03.20.600	Dreibock kontrollieren Dreibock kontrollieren im Rahmen der Fertigstellungspflege ggf. brüchiges Material ersetzen/ austauschen Material geht in Eigentum des AN über	24,000 Stk	.....	.....
03.20.610	Wässern Dachbegrünung Container Wässern der Dachbegrünung Wasser wird durch AG zur Verfügung gestellt, der Transport ist in den EP einzurechnen. Menge je Arbeitsgang und m²: 30l=0,03m³ 3 Arbeitsgänge je m² Pflanzfläche Abrechnung in der Abwicklung und in der Horizontalprojektion. Ausführung in Teilflächen. Hinweis zur Mengenberechnung: 30 m² x 3 Arbeitsgänge x 0,03 m³ = Menge der LV-Pos.	3,000 m³	.....	.....
03.20.620	Jährliche Inspektion Jährliche Inspektion der begrünten Dachfläche zur Feststellung des Pflege- und Entwicklungsstandes sowie der Funktion aller zur Dachbegrünung gehörenden technischen Einrichtungen. Zu überprüfen ist insbesondere der Zustand der Dachabdichtung einschließlich der An- und Abschlüsse sowie der Dachdurchdringungen. Die Ergebnisse der Inspektion sowie Art und Dringlichkeit der notwendigen Pflege- und Wartungsarbeiten sind in einem Kurzbericht zu dokumentieren und dem Auftraggeber vorzulegen.	1,000 Psch	.....	.....
Summe 03.20 Fertigstellungspflege				.....
03.21	Entwicklungspflege 1. Jahr Für die Ausführung der Pflegearbeiten als Instandhaltungsleistungen zur Entwicklung von Vegetation (Entwicklungspflege) gilt DIN 18919. Die Leistungen beginnen nach der Abnahme und erstrecken sich über 2 Vegetationsperioden. Die erforderlichen Teilleistungen sind ohne besondere Anordnung rechtzeitig auszuführen, die Ausführung jeder Teilleistung ist dem AG anzuzeigen, die vorgesehenen Pflegeleistungen sind durchschnittliche Regelanahmen, der Preis der Einzelleistung errechnet sich aus dem Einheitspreis geteilt durch die Anzahl der Arbeitsgänge, Mehr- bzw. Minderleistungen werden zusätzlich zu dem vereinbarten Einheitspreis vergütet oder in Abzug gebracht. Staudenflächen werden durch Pflergeverträge separater gepflegt			
03.21.010	Bäume Entwicklungspflege Pflegegang mit je folgenden Leistungen / Baum: Beseitigung von unerwünschtem Aufwuchs aus Baumscheibe mit flächendeckender Bodenlockerung bei offenen Baumscheiben; alle aufwachsenden Wildkräuter durch Ziehen beseitigen, Stammaustriebe entfernen, Pfähle und Bindungen nachbessern, zu enge Bindungen lockern, Ersetzen fehlender Pfähle wird gesondert vergütet,			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Verdunstungsschutz instandhalten, Mulchschicht erhalten, Fehlstellen oder Ausdünnungen nachmulchen. Mulchmaterial von Gehwegen auf die Flächen kehren, Wässern wird gesondert vergütet; anfallendes Material ist wertstoffgerecht zu verwerten. Die Arbeitsgänge sind beim AG schriftlich anzuzeigen.	24,000 St	.....	.....
03.21.020	Düngung der Jungbäume Spezialbaumdünger N/P/K mit Mg/Ca/ und Spurenelementen nach ZTV Baumpflege. liefern und aufbringen, Lieferform granuliert, Dünger mit Langzeitwirkung Menge: 150g/m2 Baumscheibe Düngung der Jungbäume im 1. Jahr der Entwicklungspflege Zeitpunkt der Ausführung: Sommer Die Arbeitsgänge sind beim AG schriftlich anzuzeigen.	24,000 St	.....	.....
03.21.030	Sträucher Entwicklungspflege Pflegegang mit je folgenden Leistungen / Strauch: Strauchverschnitt Mulchschicht erhalten, Fehlstellen oder Ausdünnungen nachmulchen. Die Arbeitsgänge sind beim AG schriftlich anzuzeigen.	18,000 St	.....	.....
03.21.040	Düngung der Jungsträucher Spezialbaumdünger N/P/K mit Mg/Ca/ und Spurenelementen nach ZTV Baumpflege. liefern und aufbringen, Lieferform granuliert, Dünger mit Langzeitwirkung Menge: 150g/m2 Baumscheibe Düngung der Jungsträucher im 1. Jahr der Entwicklungspflege Zeitpunkt der Ausführung: Sommer Die Arbeitsgänge sind beim AG schriftlich anzuzeigen.	18,000 St	.....	.....
03.21.050	Entwicklungspflege Pflanzungen Fertigstellungspflege der Pflanzflächen Gräserpflanzen und Kletterpflanzen nach DIN 18916 in 4 Arbeitsgängen Wässern wird gesondert vergütet. - Unrat aufnehmen, Unrat ist fachgerecht zu entsorgen, - Jäten der Pflanzflächen, - Lockern und Säubern der Pflanzflächen, - unerwünschten Bewuchs entfernen - verblühte Blütenstände, trockene und beschädigte Pflanzenteile glatt abschneiden und entfernen - Steine mit einem Durchmesser > 5 cm und Unrat aus der gelockerten Fläche ablesen - Nachpflanzen nicht angewachsener Gehölze -zu schwach austreibende Gehölze sind zurückzuschneiden -abgestorbene Äste und Astteile entfernen, - ggf. Korrekturschnitt. alle anfallenden Stoffe sind fachgerecht zu entsorgen Abrechnung in der Abwicklung Hier nur Arbeitsgang Nr. 1	250,000 m2	.....	.....
03.21.060	Gräserpflanzung Arbeitsgang 2 Entwicklungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 2	250,000 m2	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
03.21.070	Gräserpflanzung Arbeitsgang 3 Entwicklungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 3	250,000 m2	.....	.....
03.21.080	Gräserpflanzung Arbeitsgang 4 Entwicklungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 4	250,000 m2	.....	.....
03.21.090	Rückschnitt Kletterpflanzen Rückschnitt der Kletterpflanzen ggf. mit Rollgerüst	20,000 St	.....	.....
03.21.100	Dreibock kontrollieren Dreibock kontrollieren im Rahmen der Fertigstellungspflege ggf. brüchiges Material ersetzen/ austauschen Material geht in Eigentum des AN über	24,000 Stk	.....	.....
03.21.110	Jährliche Inspektion Jährliche Inspektion der begrünter Dachfläche zur Feststellung des Pflege- und Entwicklungsstandes sowie der Funktion aller zur Dachbegrünung gehörenden technischen Einrichtungen. Zu überprüfen ist insbesondere der Zustand der Dachabdichtung einschließlich der An- und Abschlüsse sowie der Dachdurchdringungen. Die Ergebnisse der Inspektion sowie Art und Dringlichkeit der notwendigen Pflege- und Wartungsarbeiten sind in einem Kurzbericht zu dokumentieren und dem Auftraggeber vorzulegen.	1,000 Psch	.....	.....
Summe 03.21 Entwicklungspflege 1. Jahr				.....
03.22	Entwicklungspflege 2. Jahr			
	Für die Ausführung der Pflegearbeiten als Instandhaltungsleistungen zur Entwicklung von Vegetation (Entwicklungspflege) gilt DIN 18919. Die Leistungen beginnen nach der Abnahme und erstrecken sich über 2 Vegetationsperioden. Die erforderlichen Teilleistungen sind ohne besondere Anordnung rechtzeitig auszuführen, die Ausführung jeder Teilleistung ist dem AG anzuzeigen, die vorgesehenen Pflegeleistungen sind durchschnittliche Regelannahmen, der Preis der Einzelleistung errechnet sich aus dem Einheitspreis geteilt durch die Anzahl der Arbeitsgänge, Mehr- bzw. Minderleistungen werden zusätzlich zu dem vereinbarten Einheitspreis vergütet oder in Abzug gebracht.			
03.22.010	Bäume Entwicklungspflege Pflegegang mit je folgenden Leistungen / Baum: Beseitigung von unerwünschtem Aufwuchs aus Baumscheibe mit flächendeckender Bodenlockerung bei offenen Baumscheiben; alle aufwachsenden Wildkräuter durch Ziehen beseitigen, Stammaustriebe entfernen, Pfähle und Bindungen nachbessern, zu enge Bindungen lockern, Ersetzen fehlender Pfähle wird gesondert vergütet,			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Verdunstungsschutz instandhalten, Muldschicht erhalten, Fehlstellen oder Ausdünnungen nachmulchen. Mulchmaterial von Gehwegen auf die Flächen kehren, Wässern wird gesondert vergütet; anfallendes Material ist wertstoffgerecht zu verwerten. Die Arbeitsgänge sind beim AG schriftlich anzuzeigen.	24,000 St	.....	.....
03.22.020	Erziehungs- und Aufbauschchnitt Solitär Erziehungs- und Aufbauschchnitt nach ZTV Baumpflege im 2. Jahr der Entwicklungspflege Aufbau des Lichtraumprofils, gegebenenfalls Aufastung der Bäume auf eine Höhe von 3,00 m nach Rücksprache und Festlegung durch den verantwortlichen Bauleiter. Höhe der Bäume: 3 - 6 m Wundverschluss von Wunden > 1 cm mit Wundbalsam Anfallendes Material ist nach der Ausführung jedes Arbeitsganges zu laden und abzufahren, die Entsorgung wird gesondert vergütet. Die Arbeitsgänge sind beim AG schriftlich anzuzeigen.	24,000 St	.....	.....
03.22.030	Sträucher Entwicklungspflege Pflegegang mit je folgenden Leistungen / Strauch: Strauchverschnitt Muldschicht erhalten, Fehlstellen oder Ausdünnungen nachmulchen. Die Arbeitsgänge sind beim AG schriftlich anzuzeigen.	18,000 St	.....	.....
03.22.040	Entwicklungspflege Pflanzungen Fertigstellungspflege der Pflanzflächen Gräserpflanzen und Kletterpflanzen nach DIN 18916 in 4 Arbeitsgängen Wässern wird gesondert vergütet. - Unrat aufnehmen, Unrat ist fachgerecht zu entsorgen, - Jäten der Pflanzflächen, - Lockern und Säubern der Pflanzflächen, - unerwünschten Bewuchs entfernen - verblühte Blütenstände, trockene und beschädigte Pflanzenteile glatt abschneiden und entfernen - Steine mit einem Durchmesser > 5 cm und Unrat aus der gelockerten Fläche ablesen - Nachpflanzen nicht angewachsener Gehölze -zu schwach austreibende Gehölze sind zurückzuschneiden -abgestorbene Äste und Astteile entfernen, - ggf. Korrekturschnitt. alle anfallenden Stoffe sind fachgerecht zu entsorgen Abrechnung in der Abwicklung Hier nur Arbeitsgang Nr. 1	250,000 m2	.....	.....
03.22.050	Gräserpflanzung Arbeitsgang 2 Entwicklungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 2	250,000 m2	.....	.....
03.22.060	Gräserpflanzung Arbeitsgang 3 Entwicklungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 3	250,000 m2	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
03.22.070	Gräserpflanzung Arbeitsgang 4 Entwicklungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 4	250,000 m2	.....	.....
03.22.080	Rückschnitt Kletterpflanzen Rückschnitt der Kletterpflanzen ggf. mit Rollgerüst	20,000 St	.....	.....
03.22.090	Pflanzenverankerung entfernen Pflanzenverankerung Dreibock/ Pfähle) in Absprache mit AG vor Abnahme der Baumpflanzungen entfernen, laden und entsorgen.	24,000 St	.....	.....
03.22.100	Gießring demontieren Der Gießring ist zu demontieren und geht ins Eigentum des AN über	24,000 St	.....	.....
03.22.110	Wässern Dachbegrünung Container Wässern der Dachbegrünung Wasser wird durch AG zur Verfügung gestellt, der Transport ist in den EP einzurechnen. Menge je Arbeitsgang und m²: 30l=0,03m3 3 Arbeitsgänge je m2 Pflanzfläche Abrechnung in der Abwicklung und in der Horizontalprojektion. Ausführung in Teilflächen. Hinweis zur Mengenberechnung: 30 m2 x 3 Arbeitsgänge x 0,03 m3 = Menge der LV-Pos.	3,000 m3	.....	.....
03.22.120	Jährliche Inspektion Jährliche Inspektion der begrünten Dachfläche zur Feststellung des Pflege- und Entwicklungsstandes sowie der Funktion aller zur Dachbegrünung gehörenden technischen Einrichtungen. Zu überprüfen ist insbesondere der Zustand der Dachabdichtung einschließlich der An- und Abschlüsse sowie der Dachdurchdringungen. Die Ergebnisse der Inspektion sowie Art und Dringlichkeit der notwendigen Pflege- und Wartungsarbeiten sind in einem Kurzbericht zu dokumentieren und dem Auftraggeber vorzulegen.	1,000 Psch	.....	.....
Summe 03.22 Entwicklungspflege 2. Jahr				.....
Summe 03 TO-E Grundschule				.....
04	TO-F Regionalschule			
04.01	Sicherung und Vorarbeiten			
04.01.010	Vermessungsarbeiten Absteckung Vermessungsleistungen baubegleitend durch Vermessungsbüro für Absteckungsarbeiten, Aufmaße, Mengen- und Massenermittlungen Dem AN obliegt die Entscheidung und Verantwortung			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

inwieweit er die gestellt Bauaufgabe mit den bauseits erstellten Vermessungspunkten erfüllen kann. Sollten weitere Vermessungspunkte erforderlich sein, sind die gesamten erforderlichen Aufwendungen dafür in diese Position einzukalkulieren. Bei dieser Position sind die Angaben aus der FB124 WEITERE BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN „Gebäudeeinmessung“ zu berücksichtigen. Alle dort genannten Vorgaben sind mit dieser Position abgegolten.

1,000 St

04.01.020

Provisorische Überfahrten herstellen

Provisorische Verkehrsflächen und Gehwegüberfahrten herstellen, unterhalten und rückbauen. Ausgelegt zur Befahrung für Fahrzeuge bis 30 t Gesamtgewicht. Material: Bituminöse Tragdeckschicht, Baustoff gebrochener Mineralstoff und Kiessand, Körnung 0/16 mm, Bindemittel Bitumen, Schichtstärke i.M. 20 cm. Oberflächenbehandlung der noch warmen Decke mit Brechsand 0/2 mm, 3 kg/m² aufstreuen und anwalzen, Randausbildung mit Neigung 1:1, in Teilabschnitten ab ca. 25 m². inkl. Unterbau und Trennlage, zerstörungsfrei für den Bestand. Einschl. Räumung der Flächen, Material lösen, laden, abfahren und fachgerecht entsorgen. Die Gebühren der Entsorgung sind einzukalkulieren.

50,000 m2

04.01.030

Stahlplatte als Überfahrlilfe

Stahlplatte liefern, aufstellen, betreiben, vorhalten und beseitigen. Breite: ca. 2,50 m Länge: ca. 3,00 m Vorhaltdauer: bis 8 Wochen

15,000 St

04.01.040

Zulage Verlängerung Vorhaltdauer Stahlplatte

Verlängerung der Vorhaltdauer je Stahlplatte. Vorhaltdauer: 4 Wochen

30,000 St

04.01.050

Zulage vorhandene Stahlplatte umsetzen

Die vorhandene Stahlplatte umsetzen. die Zulage für das Umsetzen der Stahlplatte, immer für die jeweiligen Bauabschnitte

30,000 St

04.01.060

Baumschutz herstellen, H: 2,50 m

Baumschutz aus unbesäumten Brettern herstellen, vorhalten und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder entfernen. Rahmen aus 4 St. Kantholz, Profil 10/10 cm,

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	30 cm tief im Boden verankert. Höhe: 2,50 m Breite: 4,00 m Länge: 4,00 m	5,000 St	.....	.....
04.01.070	Freigelegte Wurzelbereiche abdecken Freigelegte Wurzelbereiche während der Bauzeit gegen Austrocknen abdecken. Wurzelabdeckung = Strohmatte, Jute o.ä. Abdeckung während der Bauzeit feucht halten. Abdeckung vor dem Verfüllen der Abgrabung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	50,000 m2	.....	.....
04.01.080	Schutz der vorhandenen Hecke Schutz der vorhandenen Hecke vor Beschädigungen mit geeigneten Schutzmaßnahmen Bauzaun oder Verschlag aus brettern in Abstimmung mit der BL vor Ort Vorhalten für die gesamte Bauzeit, Abbau nach Fertigstellung der Baumaßnahme material geht in Eigentum des AN über	65,000 m	.....	.....
Summe 04.01 Sicherung und Vorarbeiten				.....
04.02	Abbruch			
	Vor Beginn der Abbrucharbeiten hat sich der AN darüber zu informieren, welche unterirdischen Ver- und Entsorgungsleitungen im Bereich des Baufeldes vorhanden sind (sh. auch ZTV Erdarbeiten). Es ist weiterhin zu sicherzustellen, dass die betroffenen Leitungen und Kabel nicht mehr in Betrieb sind. Abbrucharbeiten sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Baukunst u. Technik, verkehrs- u. unfallsicher auszuführen. Sämtliche Abbruchpositionen verstehen sich inkl. Abtransport und fachgerechte Entsorgung auf der Kippe einschließlich Kippgebühr. Die Ausführung der Arbeiten erfolgt in Verantwortung des AN. Der Bieter haftet für die Einhaltung aller Verarbeitungsvorschriften und für die einwandfreie und fachlich richtige Ausführung der Arbeiten allein.			
04.02.010	Baufeldbewuchs abschieben Vegetationsnarbe aus Gräsern und Kräutern bis zu 10 cm dick abschieben und laden Anfallendes Material ist über den Titel Entsorgung zu beseitigen.	760,000 m2	.....	.....
04.02.020	Hindernisse im Boden Fundamente und Mauerwerk abbrechen Abbruch von Hindernissen aus Mauerwerk, wie Mauerreste und Fundamenteile größer als 0,1 m3, im Aushubbereich der Baugrube, als Maschinenarbeit. Inkl. Freilegung des Abbruchbereichs, Erstellung einer Aufmaß- und Lageskizze sowie einem Foto zur Abrechnung je Teilobjekt. Abgerechnet wird die feste Masse an Beton/			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Mauerwerk. Das Abbruchmaterial ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen; inkl. Kippgebühren.	10,000 m3	.....	.....
04.02.030	Hindernisse im Boden Abbruch Stahlbeton Abbruch von Hindernissen aus Stahlbeton, wie Fundamentreste und dgl. mehr, im Aushubbereich der Baugrube, als Maschinenarbeit. Incl. Freilegung des Abbruchbereichs, Erstellung einer Aufmaß- und Lageskizze sowie einem Foto zur Abrechnung je Teilobjekt. Abgerechnet wird die feste Masse an Stahlbeton Das Abbruchmaterial ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen; inkl. Kippgebühren.	10,000 m3	.....	.....
04.02.040	Schacht Betonfertigteile abbrechen Spül- und Kontrollschacht aus Betonfertigteilen komplett abbrechen inklusive Erdarbeiten und Rückverfüllung bis OK Rohplanum Pflaster Rückverfüllung verdichten, auf OK Verfüllung EV2 min 45 MPa Nennweite Schacht DN 1000 Schachttiefe bis 3,00 m inklusive Sohle aus Beton und Abdeckung aus Gusseisen Das Abbruchmaterial ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen; inkl. Kippgebühren.	2,000 St	.....	.....
04.02.050	Bauschutt / Unrat beräumen Bauschutt / Unrat von Fremdgewerken nach gesonderter Anweisung der Bauleitung aufnehmen, in Stoffgruppen trennen und beseitigen. Bauschutt / Unrat / Restmüll auf Haufen und verteilt im Baufeld lagernd, vor Ausführung Aufmaß mit der Bauleitung abstimmen Das Abbruchmaterial ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen; inkl. Kippgebühren. Ausführung nur nach Anweisung !	15,000 m3	.....	.....
04.02.060	Baumfällung bis StU 190cm Baum, aus geschlossenen Beständen oder Einzelbäume unter Schonung des umgebenden Baumbestandes und bestehender Bauwerke, Einfriedungen etc., StU bis 190cm gemessen in 1,00 m über GOK, durch Absetzen fällen. Fällung erfolgt 10 cm über GOK. Ausführung der Arbeiten mit geeigneten Maßnahmen und Gerät nach Wahl des AN. Sämtliche anfallende Materialien aufnehmen und fachgerecht entsorgen bzw. einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen. Bei mehrstämmigen Bäumen (2 oder mehrere Stämme gemessen in 1m über GOK) wird jeder Stamm als Einzelbaum entsprechend Stammumfang bewertet. Während sämtlicher Fällarbeiten sind im unmittelbaren Bereich der Arbeiten 2 Mitarbeiter zur Verkehrssicherung abzustellen. Bei Baumfällung von grenznahen Gehölzen ist ein Posten auf dem öffentlichen Gehweg abzustellen. Die Kosten hierfür sind in die Position mit einzukalkulieren.	3,000 St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
04.02.070	Stubben roden Rodung von Stubben bis 50cm unter OK Gelaende einschl. Lieferung von strukturstabilem, verdichtungsfaehigem Fuellmaterial, entstehendes Loch verfüllen und standfest verdichten, geforderter Verdichtungsgrad DPr97% einschl. aller Nebenarbeiten. Nichtbrauchbares Material wird Eigentum des AN, ist zu laden und gemaess den gesetzlichen Vorschriften zu entsorgen. Durchmesser der Stubben 1,00m	3,000 St	.....	.....
	Summe 04.02 Abbruch			.....
04.03	Bodenarbeiten			
04.03.010	Deklarationsanalyse Aushub Deklarationsanalytik Erdaushub Fachgutachterliche Überwachung der Aushubmaßnahmen, Beauftragung eines Bodengutachters durch den AN, um das aufgehaltete Aushubmaterial nach den Regeln des LAGA-Merkblatt PN` 98 zu beproben (Z-Wert nach LAGA). Das Aushubmaterial ist entsprechend seiner Einstufung nach LAGA-Liste zu entsorgen. Die Entsorgung ist zu belegen und nachzuweisen (Entsorgung in separater Position ausgeschrieben) in kompletter Leistung ausführen	1,000 psch		.....
04.03.020	Aushub bis Z1.2 Aushubmaterial Erdaushub bis Z 1.2, mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichten laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 05 04	30,000 m3	.....	.....
04.03.030	Füllboden liefern und einbauen Füllboden liefern, profilgerecht in Lagen von max. 30 cm einbauen und verdichten. <u>Mindestanforderungen:</u> - nicht bindig, versickerungsfähig, schadstofffrei - Durchlässigkeit Kf-Wert: größer 1x10 hoch -4. - verdichtungsfähiger Füllboden der Bodengruppen GW, SW, GI und SI (DIN 18196), - Frosteempfindlichkeit F1 gem ZTV E-StB 09 Einbaustärke bis 100 cm Verdichtungsgrad DPr = 95 %. Zulässige Abweichung Sollhöhe: 5 cm Zulässige Abweichung Ebenheit: 5 cm / 4 m. Anfallende Handarbeit in Randbereichen, an Einbauten und Anschlüssen ist in den Einheitspreis einzukalkulieren! Ein Zertifikat über die Unbedenklichkeit des gelieferten Bodens ist der örtlichen Bauüberwachung vor Einbau unaufgefordert vorzulegen. Abrechnung nach Flächenaufmaß mit Auftragsprofilen. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.	720,000 m3	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
04.03.040	Oberboden abtragen und zwischenlagern Oberboden abtragen und zwischenlagern Abtrag: 25 cm abgetragenen Boden auf Halde in Mieten zur Wiederverwendung zwischenlagern Lage des Zwischenlagers im Bereich der Baustelle in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung	80,000 m3	.....	.....
04.03.050	Oberboden zum Wiedereinbau sieben und einbauen Oberboden zum Wiedereinbau sieben in Mieten gelagerten Oberboden zum Wiedereinbau sieben und von Aufwuchs und Steinen befreien und wieder einbauen herausgesiebt werden: Steine> 2 cm Wurzeln und Aufwuchs herausgesiebt Material ist durch den AN fachgerecht unter EAK Code 20 02 01 zu entsorgen. Inkl. Transport-, Lade-, Entsorgungs- und Deponiekosten sind in die Position einzukalkulieren.	80,000 m3	.....	.....
04.03.060	Aushub RC Gemisch Baustraße 0,20m Abtrag ungebundene Befestigungen (RC-Gemisch 30/45) innerhalb von Bereichen von ungebundenen Befestigungen (RC-Gemisch 30/45, wenig Feinkornanteil) erhöhte Aufwendungen für den Aushub Ungebundene Befestigungen aus RC-Gemisch und Füllsand im Bereich der Baustraße sowie innerhalb des Gebäudegrundrisses aufnehmen und separiert von anderen Aushubstoffen zur späteren Wiederverwendung seitlich oder auf Bereitstellungsfläche lagern. Aushubtiefe bis 0,20m	238,000 m3	.....	.....
04.03.070	Baustraße herstellen RC-Material, d= 20 cm Baustraße herstellen, RC-Material, d= 20 cm liefern und Baustraße herstellen, Material: Recyclingbaustoff Körnung 0/56, Baustoffgemisch für Frostschutzschichten, Material auf das bereits hergestellte Planum profilgerecht aufbringen, anfeuchten und mit geeignetem Verdichtungsgerät abziehen und lagenweise verdichten. Verdichtungsgrad DPr mindestens 97 v.H. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 100 MPa. Einbaudicke 20 cm. Unterlage Geotextil nach gesonderter Position. Die Errichtung der Baustraße erfolgt auf Anweisung der BÜ!	90,000 m3	.....	.....
04.03.080	Baustraße instandsetzen RC-Material, d= 20 cm vorhandene Baustraße instandsetzen, RC-Material, d= 20 cm liefern Baustraße instandsetzen, Material: Recyclingbaustoff Körnung 0/56, Baustoffgemisch für Frostschutzschichten,			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Material auf das bereits hergestellte Planum profilgerecht aufbringen, anfeuchten und mit geeignetem Verdichtungsgerät abziehen und lagenweise verdichten. Verdichtungsgrad DPr mindestens 97 v.H. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 100 MPa. Einbaudicke 20 cm. Unterlage Geotextil nach gesonderter Position.

Die Instandsetzung der Baustraße auf Anweisung BÜ!

100,000 m3

04.03.090

Aushub für Kabelgräben Beleuchtung

Boden für Aushub Kabelgräben profilgerecht lösen, verfüllen und verdichten.
Bodenklasse: 4+5, DIN 18300
Abtragsdicke: bis 40 cm
(unterhalb Aushub für befestigte Flächen)
Sohlenbreite: 30-40cm
Bodenverdrängung für Kabel ca. 10% , verdrängten Boden laden und entsorgen, Abfuhr und Deponierung werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis mit einzurechnen. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle Boden bis LAGA Z 1.2
Abfallcode gem. AVV: 17 05 04

125,000 m3

04.03.100

Suchgraben bis 1,2 m Tiefe auskoffern

Suchgraben bis 1,20 m Tiefe zur Auffindung vorh. Wasser-, Elektro-, und Gasleitungen auskoffern.
Hand-/Maschinenschachtung
in Bodenauffüllung aus Sand, Kies, Schluff, mit Anteilen an Bauschutt-Rc und Tragschichtmaterial, anfallendes Material ist seitlich zu lagern und nach dem Abschluss der Arbeiten im Leistungsbereich inkl. lagenweiser Verdichtung, unter Berücksichtigung der Wiederherstellung der Sandpackung um Kabel und Rohre (Wiederherstellung Sandpackung im Arbeitsbereich mit Sand 0/2 inkludiert) wieder einzubauen. Verdichtung mindestens 98°DPr. Überschussmassen sind über die entsprechenden Positionen des Titels Entsorgung zu beseitigen

5,000 m

04.03.110

Aushub per Hand

Bodenabtrag in reiner Handarbeit im Bereich vorhandener Leitungen, Einbauten und im Bereich von Bestandsbäumen zum Schutz vorhandener Wurzeln.

75,000 m3

04.03.120

Sichern kreuzender Leitungen

Sicherung von kreuzenden Kabeln/Kabelbündel und Leitungen
Kreuzend verlaufende Fremdleitungen und -kabel im Planums- und Grabenbereich von Hand freilegen, unterfangen und während der Bauzeit so sichern, dass sich ihre Lage nicht verändern kann.
Während der Grabenfüllung sind die Leitungen so zu umhüllen, dass sich keine nachträglichen Setzungen ergeben können.
Leitungen und Kabel sind im Betrieb.
Kabel- und Schutzrohre bis DN 160, in Paketen bis 6 Stück Leitungen, die im Bereich von 1 lfm Rohrgraben liegen, werden nur als eine Querung vergütet.
Alle Erschwernisse, die sich durch das Vorhandensein

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

der Fremdleitungen ergeben, sind in den Einheitspreis einzurechnen.

8,000 St

04.03.130

Wurzelschutzmembran

Wurzelschutzvlies zur Begrenzung des Wurzelwachstums im Bereich des Spielfeldes
Gewicht: 325g/m2
Höhe: 150cm
Stärke: 0,8cm
Länge: 85m
100% undurchdringbar für Wurzeln, resistent gegen Bakterien, Wasserdicht, recyclebar.
liefern und gemäß Herstellerangaben stoßfrei und vertikal in vorhandenen Gräben einstellen
vor Ausführung Vorlage Produktdatenblatt zur Freigabe

125,000 m2

04.03.140

Abdeckung PE-Folie

Grabenböschungen, Mieten und Haufwerke sowie Frischbetonflächen während Bauzeit mit PE-Folie D = 2 mm abdecken
Folie gegen Verwehen sichern
nach Baumaßnahmen Rückbau und Entsorgung
Ausführung in Teilmengen

100,000 m2

04.03.150

Hertstellen von Versickerungsmulden

Herstellen von Versickerungsmulden zur Versickerung des Regenwassers der Dachflächen und befestigten Flächen gem. den Vorgaben aus der Berechnung sowie den Hinweisen der DWA-1-138-1.

Ausführung inkl. Geländemodellierung als Mulde, durch Modellierung des vorhandenen Bodengrundes unterhalb der Humusschicht gem. Planvorgabe der Entwässerungsplanung. Aushubtiefe bis 60cm unter GOK
Andecken mit 30cm durchlässiger Humusschicht.
Lieferung und andecken, verdichten der oberen Vegetationsschicht (30cm) inklusive.

Ggf. Aushub und Abfuhr von aufgenommenen Erd-, Sand- und Kiesmaterialien, sofern diese nicht im Randbereich naturnah angehäuft werden können.

Als oberer Abschluss der Mulde wird die Gesamtfläche mit einer ca. 30cm starkem Humusschicht (vor Ort gelagert) gleichmäßig überzogen.

Die Humusschicht, gilt gem. DWA-A-138-1 als Versickerung durch bewachsene Bodenschicht und bedarf bei der Entwässerung von reinem Dachwasser (hier so geplant), keiner weiteren Behandlung oder Durchmischung.

Die 30cm mächtige Humusschicht/ Bodenschicht muss die Gesamtstärke nach der Setzung beibehalten.

Abstand der Mulde von Fundamenten und Tiefergründungen im Bestand ca. 1,5-fach der Fundament- und Sockeltiefen.

310,000 m3

Die nachfolgenden Positionen umfassen die Verwertung bzw. Beseitigung des geförderten und nicht benötigten, bzw. nicht einbaufähigen Aushubmaterials. Bei der Umsetzung der Entsorgungsarbeiten sind sämtliche einschlägigen umwelt- bzw. abfallrechtlichen Gesetze und Verordnungen, Normen, Richtlinien sowie Unfallverhütungsvorschriften zu beachten und einzuhalten.

Die Entsorgung der Abfälle erfolgt generell nach den gesetzlichen Vorschriften. Vorliegende Gutachten und Analysen, soweit vorhanden, können bei Bedarf beim Auftraggeber nach Anmeldung eingesehen werden. Die Baumaßnahme wird durch eine fachtechnische Bauüberwachung des Auftraggebers begleitet.

Für die Bewertung von Aushub als Abfall gilt zum Zeitpunkt der Bauausführung neu die Ersatzbaustoffverordnung (EBV). Außerdem finden die novellierte

Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) und die Deponieverordnung (DepV) Anwendung. Die vorliegenden Gutachten mit Beprobungen und Analysen basieren noch auf der TR LAGA M20 sowie auf der DepV.

Soweit möglich, hat die Wiederverwendung Vorrang vor anderweitiger Verwertung (z. B. Verfüllung) und diese Vorrang vor der Beseitigung (§ 6, Abs. 1 KrWG).

Überwachungspflichtiger Abfall ist zu separieren, durch zugelassene Transportunternehmen zu transportieren und die Entsorgung in einer geeigneten Anlage nachzuweisen.

Die Verwertung/ Entsorgung umfasst das Aufnehmen des in Mieten aufgesetzten und beprobten Materials, den Abtransport auf eine Deponie bzw. zu einem Verwertungsunternehmen nach Wahl des AN und die Verwertung / Entsorgung mit Nachweis. Die

Mengenermittlung für die Abrechnung der Entsorgungsleistungen erfolgt auf der Grundlage der Wiegescheine nach Tonnage über eine amtlich geprüfte, geeichte Waage. Mit den Einheitspreisen sind insbesondere alle Aufwendungen für den Transport sowie die Kosten für eine ggf. erforderliche Containerstellung, die Verwertung bzw. die Gebühren der Deponie abgegolten. Ebenso sind eventuell anfallende Kosten für Anträge zur Transportgenehmigung sowie für Be- und Entladevorgänge außerhalb und innerhalb der Baustelle und alle sonstigen Nebenkosten enthalten. Die Länge des Transportweges richtet sich nach dem Standort des vom AN gewählten Verwertungs- bzw. Entsorgungsunternehmens bzw. der Lage der von ihm zu wählenden Deponie und ist vom AN für die Kalkulation auf eigenes Risiko einzuschätzen.

Vor Angebotsabgabe sind diesbezügliche Abstimmungen mit Entsorgungsunternehmen und Deponiebetreibern zu führen.

Für die Entsorgung der gefährlichen Abfälle ist das elektronische Nachweisverfahrens (eANV) anzuwenden.

Die Vergütung aller Entsorgungsleistungen erfolgt auf Nachweis (Wiegescheine bzw. Übernahmescheine).

Der AG tritt in dem Verfahren als Abfallerzeuger auf und wird einen Bevollmächtigten mit der Wahrnehmung der Aufgaben des Abfallerzeugers beauftragen.

Summe 04.03 Bodenarbeiten

.....

04.04

Entsorgung

04.04.010

Entsorgung Material Baustraße

Entsorgung ungebundene Befestigungen (RC-Gemisch 30/45, wenig Feinkornanteil) aus Vorposition

lösen, laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen inkl. Entsorgungsgebühr.

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 01 07	238,000 m3	.....	.....
04.04.020	Entsorgungsmaterial transportieren (bis Z1.2) Aushubmaterial Erdaushub Z1.2, mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichten laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 05 04	50,000 t	.....	.....
04.04.030	Entsorgungsgebühr Aushub (bis Z1.2) Entsorgungsgebühr für Aushubmaterial LAGA Z1.2 mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichtmaterial Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. Ergebnis aus bisherigen Deklarationsanalysen AVV 17 05 04	50,000 t	.....	.....
04.04.040	Entsorgungsmaterial transportieren (Aushub Z 2) Aushubmaterial Erdaushub LAGA Z 2 mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichten laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 05 04	10,000 t	.....	.....
04.04.050	Entsorgungsgebühr Aushub Z 2 Entsorgungsgebühr für Aushubmaterial LAGA Z2 mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichtmaterial Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 05 04	10,000 t	.....	.....
04.04.060	Entsorgungsmaterial transportieren (Aushub > Z 2, bis DK I) Aushubmaterial Erdaushub LAGA > Z 2, bis DK 1 mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichten laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 05 04	10,000 t	.....	.....
04.04.070	Entsorgungsgebühr Aushub > Z 2 bis DK I Entsorgungsgebühr für Aushubmaterial LAGA >Z2, bis DK 1 mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichtmaterial Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 05 04	10,000 t	.....	.....
04.04.080	Entsorgungsmaterial transportieren (Aushub > Z 2, bis DK II) Aushubmaterial Erdaushub LAGA > Z 2, bis DK II mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichten laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben.			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	AVV 17 05 04	10,000 t	.....	.....
04.04.090	Entsorgungsgebühr Aushub > Z 2 bis DK II Entsorgungsgebühr für Aushubmaterial LAGA >Z2, bis DK II mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichtmaterial Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 05 04	10,000 t	.....	.....
04.04.100	Entsorgungsmaterial transportieren (Aushub > Z 2, bis DK III) Aushubmaterial Erdaushub LAGA > Z 2, bis DK III mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichten laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 05 04	10,000 t	.....	.....
04.04.110	Entsorgungsgebühr Aushub > Z 2 bis DK III Entsorgungsgebühr für Aushubmaterial LAGA >Z2, bis DK III mit Anteilen an Bauschutt und Tragschichtmaterial Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 05 04	10,000 t	.....	.....
04.04.120	Entsorgungsmaterial transportieren (Bauschutt bis Z1.2) Entsorgungsmaterialien Bauschutt LAGA Recycling Z1.2 laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. AVV 17 01 07	20,000 t	.....	.....
04.04.130	Entsorgungsgebühr Bauschutt bis Z1.2 Entsorgungsgebühr für Bauschutt LAGA Recycling Z1.2 Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 01 07	20,000 t	.....	.....
04.04.140	Entsorgungsmaterial transportieren (Bauschutt Z2) Entsorgungsmaterialien Bauschutt LAGA Recycling Z2 laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. AVV 17 01 07	20,000 t	.....	.....
04.04.150	Entsorgungsgebühr Bauschutt Z2 Entsorgungsgebühr für Bauschutt LAGA Recycling Z2 Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 01 07	20,000 t	.....	.....
04.04.160	Entsorgungsmaterial transportieren (Beton) Entsorgungsmaterialien Beton laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. AVV 17 01 01	15,000 t	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
04.04.170	Entsorgungsgebühr Beton Entsorgungsgebühr für Betonbruch, -elemente Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 01 01	15,000 t	.....	.....
04.04.180	Entsorgungsmaterial transportieren (Beton, bewehrt) Entsorgungsmaterialien Beton, bewehrt auf der Baustelle lagernd laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen.	15,000 t	.....	.....
04.04.190	Entsorgungsgebühr Beton bewehrt Entsorgungsgebühr für bewehrten Betonbruch Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben.	15,000 t	.....	.....
04.04.200	Entsorgungsmaterial transportieren (Eisen und Stahl) Entsorgungsmaterialien (Eisen und Stahl) laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. AVV 17 04 05	3,000 t	.....	.....
04.04.210	Entsorgungsgebühr Eisen und Stahl Entsorgungsgebühr für Eisen und Stahl Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 17 04 05	3,000 t	.....	.....
04.04.220	Entsorgungsmaterial transportieren (Siedlungsabfälle) Entsorgungsmaterialien, auf der Baustelle in Behältern lagernd (Siedlungsabfälle) laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 20 03 01	5,000 t	.....	.....
04.04.230	Entsorgungsgebühr Siedlungsabfälle Entsorgungsgebühr für gemischte Siedlungsabfälle. Nachweis gemäß Wiegeschein und Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben. AVV 20 03 01	5,000 t	.....	.....
04.04.240	Entsorgungsmaterial transportieren (biolog. abbaubare Stoffe) Entsorgungsmaterial, auf der Baustelle in Behältern / auf Fahrzeugen lagernd (Äste, Zweige, Stubben) laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort abladen. AVV 20 02 01	5,000 t	.....	.....
04.04.250	Entsorgungsgebühr biolog. abbaubare Stoffe Entsorgungsgebühr für Äste, Zweige, Stubben AVV 20 02 01	5,000 t	.....	.....
04.04.260	Entsorgungsmaterial transportieren (Holzabfall) Entsorgungsmaterial, auf der Baustelle in Behältern / auf Fahrzeugen lagernd laden und zum Entsorgungsunternehmen transportieren, dort			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	abladen. AVV 20 01 38	4,000 t	.....	.....
04.04.270	Entsorgungsgebühr Holzabfall Entsorgungsgebühr für Holzabfall AVV 20 01 38	4,000 t	.....	.....
04.04.280	Grundstücksberäumung von Sperrmüll Beräumung des Baufeldes von herumliegendem Sperrmüll. Transport zum Container bzw. zum Transportfahrzeug, Bereitstellung bis zur Abfuhr. Entsorgung gesonderte Position 5,000 m³		.....	.....
04.04.290	Entsorgung Sperrmüllcontainer Entsorgung Sperrmüll Bereitstellen von LKW für den Transport bzw. Containererstellung und -vorhaltung, Abfalltransport und Entsorgung von Sperrmüll Einordnung in: Abfallschlüssel AVV-Code 20 03 07 5,000 m³	5,000 m³	.....	.....
	Summe 04.04 Entsorgung			.....
04.05	Entwässerung			
04.05.010	Montageplanung Kastenrinnen Werk- und Montageplanung für Rinnen nach Aufmaß vor Ort zu erstellen. Die Rinnen bestehen aus mehreren Einzelsegmenten. Als Fertigungsgrundlage für die Einzelsegmente der Folgepositionen ist ein Aufmaß vor Ort anzufertigen und durch den Hersteller eine Werkplanung zur Freigabe durch die Bauleitung zu erstellen. 1,000 psch	1,000 psch		.....
04.05.020	Entwässerungsrinne NW150, Sohlgefälle 0,5% Entwässerungsrinne entsprechend DIN EN 1433 und DIN 19580, mit integrierter EPDM-Dichtung zur Ausbildung eines wasserdichten Rinnenstoßes entsprechend IKT Prüfsiegel D01059 aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton, mit integriertem Kantenschutz aus Stahl verzinkt, mit schraubloser Sicherheitsarretierung Drainlock, bis BK C250 Nennweite 15,0 cm, Baulänge 100,0 cm, Baubreite 18,5 cm, Bauhöhe 21,0cm mit Sohlgefälle 0,5% als Eigengefälle in der Rinnensohle,* mit fließoptimiertem V-Querschnitt, mit Ausnehmungen an der Außenwand zur Verankerung im Fundamentbeton, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen. 8,500 m	8,500 m	.....	.....
04.05.030	Entwässerungsrinne NW 200, Sohlgefälle 0,5% Entwässerungsrinne in entsprechend DIN EN 1433 und DIN 19580, mit integrierter EPDM-Dichtung zur Ausbildung eines wasserdichten Rinnenstoßes entsprechend IKT Prüfsiegel			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

D01059 aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton,
mit integriertem Kantenschutz aus Stahl verzinkt,
mit schraubloser Sicherheitsarretierung Drainlock,
bis BK C250
Nennweite 20,0 cm,
Baulänge 100,0 cm,
Baubreite 23,5 cm,
Bauhöhe 29cm
Sohlgefälle 0,5%
mit fließoptimiertem V-Querschnitt, mit Ausnehmungen an der
Außenwand zur Verankerung im Fundamentbeton

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.

25,000 m

04.05.040

Entwässerungsrinne NW 300, Sohlgefälle 0,5%

Entwässerungsrinne in entsprechend DIN EN 1433 und DIN
19580, mit integrierter EPDM-Dichtung zur Ausbildung eines
wasserdichten Rinnenstoßes entsprechend IKT Prüfsiegel
D01059 aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton,
mit integriertem Kantenschutz aus Stahl verzinkt,
mit schraubloser Sicherheitsarretierung Drainlock,
bis BK C250
Nennweite 30,0 cm,
Baulänge 100,0 cm,
Baubreite 23,5 cm,
Bauhöhe 29cm
Sohlgefälle 0,5%
mit fließoptimiertem V-Querschnitt, mit Ausnehmungen an der
Außenwand zur Verankerung im Fundamentbeton

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.

7,000 m

04.05.050

Passtück Rinne NW 150

Passtück Rinne aus Vorposition
Nennweite 15,0 cm,
Baubreite 18,5 cm,
inkl. aller Anpassungsarbeiten herstellen und einbauen.

1,000 St

04.05.060

Passtück Rinne NW 200

Passtück Rinne aus Vorposition
Nennweite 20,0 cm,
Baubreite 18,5 cm,
inkl. aller Anpassungsarbeiten herstellen und einbauen.

1,000 St

04.05.070

Passtück Rinne NW 300

Passtück Rinne aus Vorposition
Nennweite 30,0 cm,
Baubreite 18,5 cm,
inkl. aller Anpassungsarbeiten herstellen und einbauen.

1,000 St

04.05.080

Abdeckung Kastennrinne NW150, C250

Abdeckungen NW150
Kl. C250 DIN EN 1433 mit
Arretierung Drainlock als: Maschenrost Q+, Stahl verzinkt,

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Maschenweite 28x9mm, Einlaufquerschnitt 1050cm²/m, mit Verschiebesicherung, mit von oben nicht sichtbarer Arretierung, liefern und in Teilmengen auf Rinne einbauen und verschrauben	8,500 m	.....	.....
04.05.090	Abdeckung Kastennrinne NW200, C250 Abdeckungen NW200 Kl. C250 DIN EN 1433 mit Arretierung Drainlock als: Maschenrost Q+, Stahl verzinkt, Maschenweite 28x9mm, Einlaufquerschnitt 1050cm²/m, mit Verschiebesicherung, mit von oben nicht sichtbarer Arretierung, liefern und in Teilmengen auf Rinne einbauen und verschrauben	25,000 m	.....	.....
04.05.100	Abdeckung Kastennrinne NW300, C250 Abdeckungen NW300 Kl. C250 DIN EN 1433 mit Arretierung Drainlock als: Maschenrost Q+, Stahl verzinkt, Maschenweite 28x9mm, Einlaufquerschnitt 1050cm²/m, mit Verschiebesicherung, mit von oben nicht sichtbarer Arretierung, liefern und in Teilmengen auf Rinne einbauen und verschrauben	7,000 m	.....	.....
04.05.110	Stirnwand Rinnenende NW150 Stirnwand für Rinnenende Multiline Seal in, mit integriertem Kantenschutz aus Stahl verzinkt, aus frost- und tausalzbeständigem ACO Polymerbeton, mit Lippenlabyrinthdichtung aus NBR für waagerechten, flüssigkeitsdichten Rohranschluss DN/OD 160, für die Bauhöhe 21,0cm Baulänge 4,0cm, Baubreite 18,5/20,4 cm, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.	1,000 St	.....	.....
04.05.120	Auslaufstück Rinne in Entwässerungsmulde Rinnenauslauf im Bereich der Entwässerungsmulde angeschrägt, entsprechend der Böschungsneigung der Mulde. Mit geeignetem Gerät die Rinne schneiden,	8,000 St	.....	.....
04.05.130	Pflasterfläche Auslauf Rinne Auslaufläche im Bereich der Mulde mit Granit.Kleinpflaster 10x10x10cm auf einer Fläche von ca. 1m2 auspflastern Steine in Mörtelbett verlegen. Form organisch an Mulde anpassen	8,000 St	.....	.....
04.05.140	Muldenrinne 3-zeilig Natursteinpflaster Granit Muldenrinne aus Naturstein-Pflaster Ausführung der Pflasterstreifen nach Anzahl der Zeilen, 3-zeilig, Natursteinpflaster TL Pflaster-StB, Gesteinsart: Granit, o.gleichwertig Farbe hellgrau/ beige Maße: Mittelstein L/B/H 150-200/140/150mm, Seitensteine L/B/H 150-200/140 (oberseitig) 120 (unterseitig)			
Fortsetzung auf nächster Seite				

Fortsetzung von vorheriger Seite

Muldentiefe: 3 cm,
 Gefälle laut Lageplan, mindestens 2%
 Pflaster allseits gesägt, Oberfläche sandgestrahlt
 Rutschwiderstand R 11,
 Toleranzen: Nennflächenmaße ± 10 mm, Nenndicke Klasse 2
 mind. 10 % Anteil an Bindersteinen
 Dickenabweichung T2, Widerstandsfähigkeit gegen
 Frost- Tau-Wechsel F1, Salz-Frost-beständig nach DIN EN
 1367,

Nachweis der Prüfung auf "Rostgefährdung" nach DIN 52008
 Abriebwiderstand Verfahren nach DIN EN 14157 Verfahren B:
 < 6100 mm3 / 50 cm2, Mindestbruchlast: >25 KN

Fundament aus Beton mit einer Zusammensetzung
 C 20/25 DIN EN 206-1 und DIN 1045-2,
 Dicke 20 cm, Pflasterfugen einschlämmen mit Fugenmörtel
 MG III, farblich abgestimmte Bewegungsfugen herstellen,
 Abstand ca. alle 4 m,
 in nicht zusammenhängenden Abschnitten.

8,000 m

04.05.150

Sauberlaufrost 3900x2600 mm

Sauberlaufrost aus Edelstahl, Einbaurahmen mit
 allseitig durchgehender Rostauflage und evtl.
 Querverstrebungen, sowie Auflegewinkel zum
 Einbetonieren, Materialstärke 2 mm.
 Entwässerung u"ber Ablaufstutzen DN100 seitlich
 45° Winkel, Stutzen/Durchdringung/Überlauf und passendem.
 Dichtungsring DN 100 für PP Rohr DN100

Einbau mit Gefälle von 2,5%
 0-Shwelle im Bereich der Türöffnung
 Höhe Türschwelle= Höhe Sauberlaufrost

Rahmenlänge: 3900 mm
 Rahmenbreite: 2600 mm
 Rahmenhöhe: ca. 100 mm

Abdeckung:
 Maße passend zu Rahmenlänge und Rahmenbreite abzüglich
 Rahmenstärke.

Abdeckung:
 je nach Erfordernissen geteilt in 2-3 Roste
 mit Auflagestegen im Bereich der Einlaufwanne
 Maschenrost Edelstahl, MW 30/10 m, Oberfläche
 R10, inkl. Arretierung.
 Liefern, sowie nach Herstellervorschrift höhen- und
 fluchtgerecht verlegen und einbauen, auf einem 15 bis
 20 cm starken Kiesbett mit punktueller
 Mörtelbefestigung aller 60-100cm. Gefälle von 1,8%
 beachten!

Anschluss über seitlichen Ablaufstutzen und PP Rohr DN100
 Regenwasserleitung.

Die technische Durcharbeitung und Montagezeichnungen
 sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der
 Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen.
 Aufmaße vorab vor Ort.
 Diese Leistungen sind einzukalkulieren.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

1,000 St

Summe 04.05 Entwässerung

04.06 Technische Anlagen Trinkwasser

04.06.010

Außenwasser- Zapfstelle, abschließbar

Wasser-Zapfstelle in L-Form
zum Anschluss an Wasserschlauch, Kaltwasser
Edelstahl V2A
Armatur: Kugellauventil, **abschließbar**, ohne Schloss, 1/2
Zoll,
vernickelt oder Messing verchromt

inklusive Fundament aus Beton C20/25
Fundament- Maße ca. 40x40x40cm
und Montage mittels Flaschplatte
auf vorbereitetem Fundament
Gesamt- Höhe ca. 75cm
Hinweis: Demontage im Winter erforderlich

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

1,000 St

04.06.020

Anschluss- TW-Itg. DN 50 herstellen

Trinkwasserleitung DN 50 gemäß DIN EN 12201
aus PE-HD Druckrohr DN50 /OD 63, SDR 11,
fachgerecht anschließen einschließlich sämtlicher
Materialien sowie Nebenleistungen, Anschlußstücken,
Zubehören und evtl. Übergangsstücken,
Formstücken usw. soweit nicht gesondert beschrieben.

1,000 St

04.06.030

Übergangsmuffe PE/Messing DN50 63 R2

Übergangsmuffe PE/Messing, Außengewinde DIN EN
10226-1, für Druckrohrleitung aus PE, für Trinkwasser DIN
EN 12201, DVGW GW 335-B2, DN 50, 63, R 2,
liefern, montieren und herstellen der Verbindung

4,000 St

04.06.040

Reduzierstück PE DN/OD63 DN/OD50 SDR11

Reduzierstück aus PE DIN EN 12201-3, zum
Heizelementmuffenschweißen, für Druckrohrleitung aus PE,
für Trinkwasser DIN EN 12201, DVGW GW 335-B2, DN/OD
63, 2. DN/OD 50, SDR 11,
liefern, verlegen und herstellen der Verbindung.

4,000 St

04.06.050

**Druckrohrleitung spülen, entkeimen und
Laboruntersuchung**

Druckrohrleitung für Trinkwasser vor Inbetriebnahme
spülen,
in Teilabschnitten entsprechend des Baufortschrittes,

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

desinfizieren nach DIN 19630, DVGW W 291,
Entkeimungsmittel Wasserstoffperoxid bzw.
stabilisiertes Wasserstoffperoxid
einschließlich Kosten für Laboruntersuchung,
Ergebnisse dem AG übergeben,
Wasser liefern und anfallendes Spülwasser fachgerecht
entsorgen, Rohr aus PE , PN 16 110 x 10

Hersteller/ Typ

..... VO

m Bieter einzutragen

55,000 m

Summe 04.06 Technische Anlagen Trinkwasser

04.07 Dränagen

04.07.010

Gründungssohle herstellen

Gründungssohle für Schachtbauwerke und
Entwässerungsleitungen profilieren und statisch mit
geeignetem Gerät verdichten,
Verdichtungsgrad Dpr mind. 97 v.H.

170,000 m

04.07.020

Regenwasserleitung KG - DN 150

Regenwasserleitung aus KG - DN 150 liefern und in
Teilstrecken, höhen- und fluchtgerecht verlegen,
Verlegetiefe bis 1,50 m

30,000 m

04.07.030

Dränpackung für Drainagegräben

Dränpackung für Drainagegräben gemäß DIN 18035-3,
bestehend aus Kiessand 2/32 mm liefern und parallel zur
Rohrverlegung höhen- und fluchtgerecht einbauen.
Mindestumdeckung der Rohre 100 mm einschl.
Vliesummantelung mit Filtervlies aus Polyester 300 g/m²
(ca. 2,5 m²/m).
Breite: ca. 30 cm,
Höhe: ca. bis 80 cm.
für Dränleitung DN 80 - DN 150

40,800 m³

04.07.040

Dränleitung LP DN 100 - aus PE

Dränleitung LP DN 100 - aus PE,
Teilsickerrohr, außen gewellt und innen glatt, geschlitzt, mit
Standardschlitzbreite 1,2 mm, nach DIN 4262-1, Typ R2,
vormals Form D, liefern und höhen- und fluchtgerecht in den
Dränpackungen zur Planumsentwässerung verlegen,
einschl. Form und Verbindungsmuffen,
einschl. aller Montage- und Zuschnittarbeiten.

140,000 m

04.07.050

Dränleitung LP DN 150 - aus PE

Dränleitung LP DN 150 - aus PE,
Teilsickerrohr, außen gewellt und innen glatt, geschlitzt, mit
Standardschlitzbreite 1,2 mm, nach DIN 4262-1, Typ R2,
vormals Form D, liefern und höhen- und fluchtgerecht in den
Dränpackungen zur Planumsentwässerung verlegen,
einschl. Form und Verbindungsmuffen,
einschl. aller Montage- und Zuschnittarbeiten.

40,000 m

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
04.07.060	Anschluss an Mulden/ Gräben Vorbeschriebene Entwässerungsleitung anschließen an an Mulden der Gräben- Festlegung vor Ort einschl. aller Paß- und Reduzierstücke und Abdichtungen. Einschl. aller erforderlichen Materialien und Montagearbeiten.	4,000 St	.....	.....
04.07.070	Kontroll- und Revisionschacht DN 400 aus PVC/PP Kontroll- und Revisionschacht DN 400 aus PVC/PP, Tiefe bis 1,5 m, einschl. Schmutzeimer, einschl. 1 Zulauf DN 100, 1 Auslauf 90° DN 150, liefern und höhen-, lot- und fluchtgerecht entsprechend Herstellerangaben einbauen, einschl. Abdeckung aus Guss Klasse A 15, und aller Nebenarbeiten.	4,000 St	.....	.....
04.07.080	Kontroll- und Revisionschacht DN 400 aus PVC/PP Kontroll- und Revisionschacht DN 400 aus PVC/PP, Tiefe bis 1,5 m, einschl. Schmutzeimer, einschl. Sandfang, einschl. 2 Zulaufe DN 150, 90° DN 100, 1 Auslauf 270° DN 150, liefern und höhen-, lot- und fluchtgerecht entsprechend Herstellerangaben einbauen, einschl. Abdeckung aus Guss Klasse A 15, und aller Nebenarbeiten.	1,000 St	.....	.....
Summe 04.07 Dränagen				.....
04.08	Wasserhaltung			
04.08.010	Genehmigung Grundwasser Aufwendungen für die eigenverantwortliche Beantragung der Genehmigung für das Ableiten und Heben von Grundwasser aus Baugruben und Gräben in die Vorflut bei den zuständigen Behörden. Alle Wasserhaltungen sind anzeige- und genehmigungspflichtig.	1,000 psch		.....
04.08.020	Wasserhaltungsanlage für lange Baugrube herstellen Wasserhaltungsanlage zum Freihalten einer langgestreckten Baugrube von Bodenwasser nach geologischen und hydraulischen Erfordernissen und zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers herstellen, umbauen bzw. umsetzen, abbauen und abfahren. Haltungslängen nach Wahl des AN. Ggf. erforderliche Erdarbeiten, Wasserfassung, Zu- und Ableitung mittels Sickerleitung DN 100, Sand- und Schlammfänge gehören zum Leistungsumfang. Vorhalten, Unterhalten und Betreiben werden gesondert vergütet. Abrechnung nach Länge der Baugrube/des Leitungsgrabens. Vorflut Abwasserkanal Länge der Ableitungseinrichtung bis 70 m Wasserhaltung für Leitungsgraben für Leitung mit Schächten Wasserfassung nach Wahl des AN, Gesamtförderdurchfluss über 10 m³/h bis 30 m³/h, Förderhöhe ab Sohle bis 5,00m.	100,000 m	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
04.08.030	Wasserhaltungsanlage unterhalten und vorhalten Wasserhaltungsanlage der OZ "Wasserhaltungsanlage für lange Baugrube" herstellen unterhalten und betriebsbereit vorhalten. Abgerechnet wird nach Kalendertagen, an denen die Anlage vorgehalten werden muss.	20,000 d	.....	.....
04.08.040	Wasserhaltungsanlage betreiben Wasserhaltungsanlage der OZ "Wasserhaltungsanlage für lange Baugrube herstellen" betreiben. Abgerechnet werden nur die vom AG bestätigten Betriebsstunden. Zuschläge für Überstunden, Sonn- und Feiertagsarbeit und dgl. gehören zum Leistungsumfang. Der angebotene Einheitspreis gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.	240,000 h	.....	.....
04.08.050	Einleitgebühren GWA Einleitgebühren für die Wassereinleitung aller erforderlichen Wasserhaltungen. Gebühren nach Landeswassergesetz LWaG § 16 für das Entnehmen, Zutagefördern, Zutagegeleiten und Ableiten von Grundwasser = 0,10 Euro/m3. Messeinrichtung für Durchflussmessung einbauen und Förderdurchfluss messen werden gesondert vergütet.	500,000 m3	.....	.....
04.08.060	Rohrgraben T bis 125 cm, bis DN/OD 250 Rohrgraben gem. DIN 1610 mit Gefälle für die Aufnahme einer Regenwasserleitung bis DN/OD 250 in Böden in einer Tiefe bis zu 125 cm ab OK Planum Gelände herstellen. Im Preis enthalten sind die Sicherung der Baugrube und evtl. anfallende Wasserhaltung für Oberflächenwasser sowie die seitliche Lagerung der Aushubmassen. Der Aushubboden ist nach Verlegen der Leitungen lagenweise oberhalb der Leitungszone (= 30cm über Rohrscheitel) wieder einzubauen und lagenweise zu verdichten bis 97% DPr. Die ZTVE-Werte sind nachzuweisen. Schweres Verdichtungsgerät bis 100cm ü. Rohrscheitel unzulässig. Überschüssiger Boden ist in Behälter/Fahrzeuge zu laden. Das Herstellen der Leitungszone wird gesondert vergütet.	100,000 m	.....	.....
04.08.070	Förderdurchfluss messen Förderdurchfluss messen und geförderte Wassermenge berechnen. Intervalle der Messung nach Unterlagen des AG. Erforderliche Verzeichnisse und Protokolle anfertigen und übergeben. Abgerechnet wird je Messstelle.	1,000 psch	.....	.....
04.08.080	Messeinrichtung für Förderdurchfluss Messeinrichtungen und Messgeräte nach Unterlagen des AG einbauen, vorhalten und beseitigen. Förderdurchfluss messen. Abgerechnet wird je Messstelle. Messeinrichtung für Durchflussmessung für die Dauer des Betriebs der Grundwasserabsenkung. Gerät für kontinuierliche Messung Förderdurchfluss messen und geförderte Wassermenge berechnen. Intervalle der Messung nach Unterlagen des AG. Erforderliche Verzeichnisse und Protokolle anfertigen und			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

übergeben.
Abgerechnet wird je Messstelle.

1,000 St

Summe 04.08 Wasserhaltung

04.09 Befestigte Flächen

04.09.010

Rohplanum bef. Flächen erstellen

Gesamtgelände profilieren und Rohplanum für Pflasterflächen, Plattenbeläge und Asphaltflächen erstellen, Genauigkeit +/- 3 cm, Bodenausgleich +/- 20 cm, incl. Verdichtung, Elastizitätsmodul EV 2 von 45 MPa ist an der OK Rohplanum nachzuweisen, die geforderten Werte sind mittels Plattendruckversuchen je 250 m2 nachzuweisen. Die Untersuchungsorte werden durch den AG festgelegt. Protokollübergabe innerhalb einer Woche an den AG, spätestens jedoch zur Freigabe für den nächsten Arbeitsschritt. Vergütung Plattendruckversuche erfolgt gesondert.

1.280,000 m2

04.09.020

Frostschuttschicht 0/45

Frostschuttschicht 0/45 für Wegedecke und Pflasterbeläge ohne Bindemittel liefern und einbauen, kein Recyclingmaterial Kornabstufung und Herstellung entspr. TL Gestein und ZTV SoB-StB 04, zulässige Abweichung von der Sollhöhe 2 cm. Unebenheiten der Oberfläche auf 4 m Meßstrecke nicht größer als 2 cm. Schichtdicke: bis 31 cm Verdichtungsgrad: DPR 100% Verformungsmodul: Ev2 mind. 120 Mp/m2 (befahrbar) Abrechnung über Aufmaß und Soll-/Ist-Nachweis. Umrechnungsfaktor bei Lieferscheinen nach Prüfzeugnis Lieferwerk

395,250 m3

04.09.030

Schottertragsch. Mineralgem. 0/32

Schottertragschicht, liefern und profilgerecht in Teilflächen einbauen in Plätzen und Wegen, EV2 80 und 120 MN /m2 Aus mineralischem Schotter/Splitt/Sandgemisch. gem. ZTV TStB95 Ausgabe 2002 und TL Min StB. Körnung 0/32, Schichtdicke bis zu 55 cm für befahrene Flächen und 20 für begehbbare Flächen Ausführung unter Flächenbefestigungen kein Recyclingmaterial Die Einbauschicht ist zu lagenweise zu verdichten. Die geforderten Werte sind mittels Plattendruckversuchen je 250 m2 nachzuweisen. Die Untersuchungsorte werden durch den AG festgelegt. Protokollübergabe innerhalb einer Woche an den AG, spätestens jedoch zur Freigabe für den nächsten Arbeitsschritt.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Vergütung Plattendruckversuche erfolgt gesondert
Einbauteile, Durchdringungen und Grundleitungen sind
vor Beschädigungen und dem Eindringen von
Tragschichtmaterial zu sichern.

191,250 m3

04.09.040

Verdichtungsprüfung leichte Fallplatte

Verdichtungsprüfung mittels leichter Fallplatte
nach TP BF Stb, Teil 8.3
zum Nachweis der Verdichtung des eingebauten Materials
des
Bodenaustauschs
zu erzielende Werte: EVd min. 25 MPa
Die Kosten für die Versuchsdurchführung incl.
Protokollerstellung
durch eine anerkanntes Prüflabor sind einzurechnen.
Übergabe der Unterlagen an den AG.

6,000 St

04.09.050

Kontrollprüfung Schottertragschicht Ev2 =100 MPa

Kontrollprüfung ZTVT-StB 95
auf besondere Anordnung des AG
fuer Verformungsmodul Ev2=100 MPa
auf der Schottertragschicht
Die Kosten für die Versuchsdurchführung
Lastplattendruckversuch incl. Protokollerstellung durch
eine anerkanntes Prüflabor sind einzurechnen. Übergabe
der Unterlagen an den AG. Die Untersuchungsorte werden
durch den AG festgelegt.

6,000 St

04.09.060

Tragfähigkeitsprüfung mit stat. Plattendruckversuch

Ausführung eines statischen Plattendruckversuchs
nach DIN 18134 auf dem verdichteten Erdplanum bzw.
Frostschuttschicht und Schottertragschicht als
Kontrollprüfung nach Angabe und unter Aufsicht der BL
durchführen, einschließlich Bereitstellung sämtlicher
Geräte und Belastungsfahrzeug mit 12 to als Gegengewicht.
Für die gewählte Belastungsklasse 0,3 nach RStO 12 muss
das Verformungsmodul EV2 die unten angegebenen Werte
erreichen und die Materialauflagen der ZTVE-StB 09
erfüllen.

Werden die gestellten Anforderungen durch mangelhafte
Vorarbeiten des AN nicht erfüllt, ist der Versuch ohne
besondere Vergütung zu wiederholen. Das Protokoll der
erfolgreich durchgeführten Kontrollprüfung ist in 2-facher
Ausführung der Bauleitung vorzulegen.

Verformungsmodule/Verdichtungsgrad
Erdplanum: Ev2 mindestens 45 MPa/m2
STS 0/32 befahrbare Flächen Pflaster: Ev2 mind. 120
MPa/m2
FSS 0/45 befahrbare Flächen Pflaster: Ev2 mind. 100
MPa/m2

STS 0/32 Flächen Wegedecke: Ev2 mind. 80 MPa/m2
FSS 0/45 Flächen Wegedecke: Ev2 mind. 45 MPa/m2
STS 0/32 Flächen Bankette: Ev2 mind.45 MPa/m2
STS 0/32 Flächen Schotterrasen: Ev2 mind.45 MPa/m2

Ausführender:

.....
vom Bieter einzutragen

8,000 St

04.09.070

Tragfähigkeitsprüfung mit dyn. Plattendruckversuch

Ausführung eines dynamischen Plattendruckversuchs
nach ZTV T-StB auf den verdichteten Erdplanum bzw.
Frostschuttschicht und Schottertragschicht als

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Kontrollprüfung nach Angabe und unter Aufsicht der BL durchführen einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte. Für die gewählte Belastungsklasse 0,3 nach RStO 12 muss das Verformungsmodul EV2 die unten angegebenen Werte erreichen und die Materialauflagen der ZTVE-StB 09 erfüllen. Werden die gestellten Anforderungen durch mangelhafte Vorarbeiten des AN nicht erfüllt, ist der Versuch ohne besondere Vergütung zu wiederholen. Das Protokoll der erfolgreich durchgeführten Kontrollprüfung ist in 1-facher Ausführung der Bauleitung vorzulegen.
 Verformungsmodule/Verdichtungsgrad
 Erdplanum: Ev2 mindestens 45 MPa/m2
 STS 0/32 befahrbare Flächen Pflaster: Ev2 mind. 120 MPa/m2
 FSS 0/45 befahrbare Flächen Pflaster: Ev2 mind. 100 MPa/m2
 STS 0/32 Flächen Wegedecke: Ev2 mind. 80 MPa/m2
 FSS 0/45 Flächen Wegedecke: Ev2 mind. 45 MPa/m2
 STS 0/32 Flächen Bankette: Ev2 mind. 45 MPa/m2
 STS 0/32 Flächen Schotterrasen: Ev2 mind. 45 MPa/m2

Ausführender:

.....

vom Bieter einzutragen

8,000 St

04.09.080

Mosaikpflaster in Zwickeln

Pflasterdecke nach Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen und nach DIN 18318, Betonsteinpflaster nach DIN EN 1338 und TL Pflaster-StB 06 liefern und herstellen.
 Format: Mosaikpflaster
 Größe: 40/40/40 bis 60/60/60 mm
 Material: Betongrau
 Verlegung: Zwickel
 Bettung: Beton C 12/15, Dicke 10 cm
 Fugen: einschlämmen mit Fugenmörtel, kunststoffvergütet
 Flächen unter einem m2 werden nicht als ganzer m2 abgerechnet.

20,000 m2

Nach Aushub von Probefeldern im Bereich der zukünftigen Befestigten
 Flächen wird mit der BL und dem AG beurteilt und beprobt welche Maßnahmen der Baugrundstabilisierung notwendig sind und in welchem Umfang.

04.09.090

Geogitter zur Baugrundstabilisierung

Baugrundstabilisierung Geogitter
 ca. 80% der befestigten Flächen
 Baugrund mit vliesbeschichtetem Geogitter, maschenweite 40mm, zuschneiden, auslegen und fixieren, Überlappung Einzelbahnen je 25cm, seitliche Randaufklantung 50cm

1.020,000 m2

04.09.100

Geogitter Kleinstmenge Testfläche

Lieferung und Einbau der Geogitter-Vliesstoff-Kombination der Vorposition als Kleinstmenge zur Herstellung von Probefeldern
 Ausführung in Teilmengen

50,000 m2

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
04.09.110	Probeflächen anlegen Probeflächen anlegen bei nicht Erreichen der erforderlichen Druckfestigkeit mit Baugrundverbesserung aus vorausgegangenen Positionen	3,000 St	.....	.....
04.09.120	Grobschlag im Bereich Baugrundverbesserung Baugrundverbesserung mit Grobschlag, ca. 80% der festeren Flächen Wasserbausteine Körnung 45/125 liefern, in einer Schichtstärke von 30 cm einbauen und verdichten.	306,000 m3	.....	.....
04.09.130	Kontrollprüfung Planum Ev2 = 45 MPa Kontrollprüfung ZTVE-StB 17 auf besondere Anordnung des AG fuer Verformungsmodul Ev2=45 MPa auf Planum und Bodenverbesserung Die Kosten für die Versuchsdurchführung Lastplattendruckversuch incl. Protokollerstellung durch eine anerkannte Prüflabor sind einzurechnen. Übergabe der Unterlagen an den AG. Die Untersuchungsorte werden durch den AG festgelegt.	6,000 St	.....	.....
	Alle Erdarbeiten sind im Titel Erdarbeiten erfasst. Rohre, Formstücke und Dichtringe müssen das Prüfzeichen RAL 1300, das RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Kunststoff e.V. tragen. Alle Rohranschlüsse an Schacht- und Bauwerkswänden sind gelenkig auszubilden. Notwendige Gelenkstücke, auch für Seitenanbindungen, Schachtfutter, Paßstücke, Überschiebmuffen, Endverschlüsse u.ä. sind in den Preisen der Leitung enthalten. Aus Gründen der Gewährleistung und der Austauschfähigkeit ist darauf zu achten, dass die Rohre, Formteile und das Zubehör von einem Hersteller bereitgestellt werden. Freigelegte Kabel und Rohrleitungen sind zu sichern.			
04.09.140	Betonsteinpflaster wilder Verband, 10cm Betonsteinpflaster drei Formate liefern und im wilden Verband verlegen vgl. Verlegedetail 3.1_SZG-AFU- Verlegedetail Pflaster Wilder Verband sowie Lageplan 1.16 Pflaster-Verlegeplan Betonsteinpflaster liefern und auf einer 4 cm dicken Bettung nach DIN 13242 aus korngestuftem Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm nach ATV DIN 18318 mit einer Fuge von 4 mm (Abweichung +/- 2mm) in Teilflächen gemäß Verlegedetail im Wilden Verband verlegen. Des Weiteren sind die Verlegehinweise des Herstellers zu beachten. Die Fugen sind vor dem Abrütteln mit Brechsand/Splittgemisch mit geringem Feinkornanteil, einzukehren und einzuschlämmen. Das Abrütteln der gesäuberten, trockenen Fläche hat grundsätzlich mit einer Vulkolenschutzplatte an der Rüttelplatte zu erfolgen. Stärke: 10 cm bzw. befahrbar bis 7,5t Material: Betonsteinpflaster nach DIN 1338 Formate: 3 verschiedene Steinformate für wilden Verband: ca. 312x207x100mm, 207x207x100mm und 207x102x100mm Rastermaß: ca. 31,5x21x10cm, 21x21x10cm und 21x10,5x10cm sortierte Lieferung aller drei Steinformate jeweils pro Steinlage der Palette			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Farbe: Grundmatrix hellbeige
 Oberfläche: Edelsplitt-Betonvorsatz stahlkugelgestrahlt
 Eisenoxid-Farben im Vorsatz der Betonplatten unter
 Verwendung von Weißzement
 Verwendung von Natursteinedelsplitten im Vorsatz:
 Granit, Quarz in Korngrößen 2-8 mm im Verhältnis 2-5-1-0-8
 Pflaster muss frei von Kalkausblühungen sein
 Steine mit Minifase und angeformten Abstandshaltern
 Pflaster mit erhöhter Frost- und Tausalzbeständigkeit
 Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstitutes ist vorzulegen.
 Qualitätsmerkmale nach DIN EN 1338: D,I
 Bewertung Rutschgefahr: SRT-Wert ≥ 65 , >R13

Bettungsmaterial:
 Brechsand/Splittgemisch 0/5
 Fließkoeffizient: ECS35 gemäß TL Pflaster-StB
 Schlagzertrümmerungswert: mind. Kategorie SZ18 (LA20)
 gemäß TL Pflaster-StB
 Dicke im verdichteten Zustand 4 cm

Fugenmaterial:
 Brechsand/Splittgemisch 0/5
 Schlagzertrümmerungswert: mind. Kategorie SZ18 (LA20)
 gemäß TL Pflaster-StB
 Fließkoeffizient: mind. ECS35 gemäß TL Pflaster-StB
 Fugenfüllung bis zum vollständigen Fugenverschluss
 durch einkehren und einschlämmen, nach Erfordernis in
 mehrfachen, zeitlich getrennten Arbeitsgängen.
 abschließender Fugenschluss mit Brechsand/Splittgemisch
 0/2

Verband:
 Wilder Verband gemäß Detail.
 Anpassung der Planmaße an Verlegeraster. Darüber hinaus
 erforderlicher Schnitt ist gesondert erfasst.

Das Festlegen der Pflasterfluchten erfolgt gemäß
 Lageplan und unter Hinzuziehung der Bauleitung.
 Mehrmaliges Nachrücken der Pflasterreihen zur Erzielung
 eines einheitlichen Fugenbildes ist einzukalkulieren.

Das Material ist vor Ausführung zur Freigabe zu bemustern.
 Die Prüfsertifikat zum angebotenen Pflaster sind dem AG
 vorzulegen.

Die Eignung des Bettungs- und des Fugenmaterials sind
 vor Ausführung per Zertifikat zur Freigabe nachzuweisen.

Produkt

.....
 vom Bieter einzutragen

520,000 m2

04.09.150

Betonsteinpflaster wilder Verband, 10cm, Ökofuge
 Betonsteinpflaster mit Ökofuge drei Formate liefern und
 im wilden Verband verlegen
 vgl. Verlegedetail 3.1_SZG-AFU- Verlegedetail Pflaster
 Wilder Verband
 sowie Lageplan 1.16 Pflaster-Verlegeplan

Betonsteinpflaster liefern und auf einer 4 cm dicken
 Bettung nach DIN 13242 aus kornabgestuftem
 Splitt-Gemisch 2/5 mm nach ATV DIN 18318 mit
 einer Fuge von 10 mm in Teilflächen gemäß Verlegedetail
 verlegen. Des Weiteren sind die
 Verlegehinweise des Herstellers zu beachten. Die Fugen
 sind vor dem Abrütteln mit Splittgemisch ohne Feinkornanteil,
 einzukehren und einzuschlämmen. Das Abrütteln der
 gesäuberten, trockenen Fläche hat grundsätzlich mit einer

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Vulkolanschutzplatte an der Rüttelplatte zu erfolgen.

Stärke: 10 cm bzw. befahrbar bis 7,5t

Material:

Betonsteinpflaster nach DIN 1338

3 verschiedene Steinformate für wilden Verband:

ca. 305x200x80mm, 200x200x80mm und 200x95x80mm

Rastermaß:

ca. 31,5x21x8cm, 21x21x8cm und 21x10,5x8cm

sortierte Lieferung aller drei Steinformate jeweils pro

Steinlage der Palette

Farbe: Grundmatrix hellbeige

Oberfläche: Edelsplitt-Betonvorsatz stahlkugelgestrahlt

Eisenoxid-Farben im Vorsatz der Betonplatten unter

Verwendung von Weißzement

Verwendung von Natursteinedelsplitten im Vorsatz:

Granit, Quarz in Korngrößen 2-8 mm im Verhältnis 2-5-1-0-8

Pflaster muss frei von Kalkausblühungen sein

Steine mit Minifase und angeformten Abstandshaltern

für 1 cm Ökofuge

Pflaster mit erhöhter Frost- und Tausalzbeständigkeit

Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstitutes ist vorzulegen.

Qualitätsmerkmale nach DIN EN 1338: D,I

Bewertung Rutschgefahr: SRT-Wert ≥ 65 , >R13

Bettungsmaterial:

Splittgemisch 2/5

Dicke im verdichteten Zustand 4 cm

Fugenmaterial:

Brechsand/Splittgemisch 1/3 bis 2/5

Fugenfüllung bis zum vollständigen Fugenverschluss durch einkehren und einschlämmen, nach Erfordernis in mehrfachen, zeitlich getrennten Arbeitsgängen.

Verband:

wilder Verband gemäß Detail

Anpassung der Planmaße an Verlegeraster. Darüber hinaus erforderlicher Schnitt ist gesondert erfasst.

Das Festlegen der Pflasterfluchten erfolgt gemäß Lageplan und unter Hinzuziehung der Bauleitung. Mehrmaliges Nachrücken der Pflasterreihen zur Erzielung eines einheitlichen Fugenbildes ist einzukalkulieren.

Das Material ist vor Ausführung zur Freigabe zu bemustern. Die Prüfzertifikat zum angebotenen Pflaster sind dem AG vorzulegen.

Die Eignung des Bettungs- und des Fugenmaterials sind vor Ausführung per Zertifikat zur Freigabe nachzuweisen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

490,000 m2

04.09.160

Schnittkante an Betonpflaster 10 cm

Schnittkante an Betonpflasterflächen der Vorpositionen

Pflasterdicke 10 cm mit Naßschneidegerät ausführen.

Fugenbreiten an den Schnittstellen müssen gleich den Pflasterfugenbreiten sein

Bei der Ausführung sind die Ausführungsmasse so anzupassen, das nur an vorhandenen Bauteilen oder an anderen Zwangspunkten geschnitten werden muß.

80,000 m

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
04.09.170	Zulage Mehraufwand Pflaster Zulage zu vorigen Positionen (vgl. 1.16_SZG-AFU-Lageplan Pflaster Verlegeplan) erschwerte Pflasterarbeiten durch Betonpflaster Wilder Verband mit und ohne Ökofuge Laut Lageplan und Details zusammen mit der BÜ das Pflasterbild und die Pflasterrichtung festlegen. Barrierefreie Laufwege sind gemäß Lageplan mit dichten Fugen zu pflastern und Randflächen sind mit Öko-Fugen zu pflastern	1,000 psch		
04.09.180	Rasenplattenstein Fahrradstellplätze Pflasterbelag nach Merkblatt für Flächenbefestigung mit Pflaster- und Platten-belägen und Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen von Verkehrsflächen Einbauort: PKW Stellplätze Betonpflaster zur Begrünung mit Rasen Maße (L/B/H): 30x30x12cm Kanten mit Microfase, mit 3,8 cm Rasenfuge, Fugenanteil 50%, Stegbreite 3,7 cm und auf 3-5 cm Bettung aus Naturstein-Splitt der Körnung 2/5 mm verlegen. Die Frostschutz- und Tragschichtstärken richten sich nach der RSTO, die Bettungs-stärken nach DIN 18 318. Außerdem sind die Verlegehinweise des Herstellers zu beachten. Die Fugen vollständig mit Splitt-Sand Gemisch der Körnung 0-5 mm füllen und abrütteln. Anteil an organischen Stoffen in Bettungs und Fugenmaterial min. 1 % Massenanteil, max. 3 % Massenanteil. Saatgutmischung RSM 5.1 gleichmäßig in den Fugenbereichen ausbringen und andrücken. Regelaussaatmengen gemäß Herstellerangabe. Das Abrütteln der gesäuberten Fläche hat grundsätzlich mit einer Hartgummischürze an der Rüttelplatte zu erfolgen. Liefernachweis.	90,000 m2		
04.09.190	Schnittkante Rasenplatten Vorpositionen Schnittkante Rasenplatten der Vorpositionen Pflasterdicke 12cm mit Naßschneidegerät ausführen. Fugenbreiten an den Schnittstellen müssen gleich den Pflasterfugenbreiten sein, Herstellerangaben beachten Bei der Ausführung sind die Ausführungsmasse so anzupassen, das nur an vorhandenen Bauteilen oder an anderen Zwangspunkten geschnitten werden muß.	25,000 m		
04.09.200	Vorhandene Schachtdeckel höhenmäßig anpassen Vorhandene Schachtdeckel aus Beton/Gusseisen höhenmäßig regulieren. Höhenregulierung: ca. +/- 10 cm. Abdeckung abnehmen, Ausgleichring liefern und setzen, die Abdeckung höher setzen, inkl. aller notwendigen Boden- und Betonierarbeiten, mit schnellbindendem hochfesten Mörtel. Die Eignung des Mörtels ist durch Nachweis der Eigenschaften des ausgehärteten Mörtels (Druckfestigkeit, Biegezugfestigkeit, Dichte, Frostwiderstand, Tausalzbeständigkeit) durch Prüfzeugnisse eines anerkannten Prüfinstitutes vor Einbau nachzuweisen. Einschließlich aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten. Abrechnung nach Aufmaß.	5,000 Stk		

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
04.09.210	Vorhandene Schieber/Straßenkappen höhenmäßig anpassen Vorhandene Schieber/Straßenkappen aus Kunststoff/Gusseisen höhenmäßig regulieren. Höhenregulierung: ca. +/- 10 cm. Einschließlich aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten. Abrechnung nach Aufmaß.	2,000 Stk	.....	.....
04.09.220	Bautenschutzmatte liefern und einbauen Kunststoffnoppenbahn mit aufkaschiertem Geotextil zum Schutz der Betonteile vor Erdberührung einschließlich aller benötigten Kleinteile und Montagezubehör liefern und durchgehend höhengenaue nach Herstellerangaben fachgerecht verlegen. Material: aus Spezial-PE hoher Dichte, mit aufkaschiertem hydrophilen Geotextil aus Polypropylen, chemikalienbeständig, wurzelfest, verrottungsfest und beständig gegen Pilz- und Bakterienbefall, Noppenanzahl min. 8.900/m², Noppenhöhe ca. 4 mm, Druckfestigkeit ca. 500 kN/m², Dränleistung ca. 0,6 l/s *m bei 20kN/m², Temperaturbeständigkeit - 30 °C bis + 80 °C, Die Mindest-Überlappung benachbarter Rollenbahnen beträgt 30 cm. Die Verlegehinweise des Herstellers sind zu beachten. Die Überlappungsverluste sind in den EP einzurechnen. Einbau gem. Detail bis 50 cm unter OK Belag. Einschließlich aller erforderlichen Zuschnitte und Nebenarbeiten. Ausführung nach Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung.	250,000 m²	.....	.....
04.09.230	Naturkleinsteinpflaster- Einzeiler Basalt 16/16/16 Einzeiler aus Natursteinpflaster liefern und als Randeinfassung einbauen. Randeinfassung für Pflanzbereiche Farbe: dunkelgrau, anthrazit Maße (LxBxH): 16x16x16cm zulässiges Grenzabmaß: +/- 1 cm Oberfläche bruchrau Liefermaterial: Basalt oder vergleichbar, Steine einreihig auf 16 cm Betonfundament C20/25 versetzen, mit seitlicher Rückenstütze. bearbeiteter Pflasterstein nach DIN EN 1342 Widerstandsfähig gegen Frost-Tau-Wechsel F1 mit Tausalz gemäß TL Pflaster-StB 06 Steine im Reihenverband mit versetzten Fugen verlegen Verlegung nach DIN 18318 Fugenbreite: 5 bis 10 mm Fugenmaterial = Brechsand 0/4, Ecs35, SZ 18, gemäß TL Pflaster-StB 06 Farbe Fugenmaterial grau nach Bemusterung Pflasterflächen bis zur Standfestigkeit abrammen Fugenfüllung bis zum vollständigen Fugenverschluss durch einkehren und einschlämmen, nach Erfordernis in mehrfachen, zeitlich getrennten Arbeitsgängen mehrfach vor und mehrfach nach dem abrammen. einschließlich Zuarbeiten von Pflastersteinen, welche zur fachgerechten Herstellung des Verbands und zum Anpflastern an Anschlüsse erforderlich sind. Ausführung in Teilmengen / Abschnitten Das Material ist vor Ausführung zur Freigabe zu bemustern. Die Prüfsertifikate zum angebotenen Pflaster sind dem AG vorzulegen. Die Eignung des Bettungs- und des Fugenmaterials sind vor Ausführung per Zertifikat zur Freigabe nachzuweisen.			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

		110,000 m	.....	.....
04.09.240	Einfassungen Spielbereiche aus Naturkleinsteinpflaster Einzeiler aus Natursteinpflaster liefern und als Randeinfassung einbauen. Randeinfassung für Pflanzbereiche Farbe: dunkelgrau, anthrazit Maße (LxBxH): 16x16x16cm zulässiges Grenzabmaß: +/- 1 cm Oberfläche bruchrau Liefermaterial: Basalt oder vergleichbar, Steine einreihig auf 16 cm Betonfundament C20/25 versetzen, mit seitlicher Rückenstütze. bearbeiteter Pflasterstein nach DIN EN 1342 Widerstandsfähig gegen Frost-Tau-Wechsel F1 mit Tausalz gemäß TL Pflaster-StB 06 Steine im Reihenverband mit versetzten Fugen verlegen Verlegung nach DIN 18318 Fugenbreite: 5 bis 10 mm Fugenmaterial = Brechsand 0/4, Ecs35, SZ 18, gemäß TL Pflaster-StB 06 Farbe Fugenmaterial grau nach Bemusterung Pflasterflächen bis zur Standfestigkeit abrammen Fugenfüllung bis zum vollständigen Fugenverschluss durch einkehren und einschlämmen, nach Erfordernis in mehrfachen, zeitlich getrennten Arbeitsgängen mehrfach vor und mehrfach nach dem abrammen. einschließlich Zuarbeiten von Pflastersteinen, welche zur fachgerechten Herstellung des Verbands und zum Anpflastern an Anschlüsse erforderlich sind. Ausführung in Teilmengen / Abschnitten Das Material ist vor Ausführung zur Freigabe zu bemustern. Die Prüfsertifikate zum angebotenen Pflaster sind dem AG vorzulegen. Die Eignung des Bettungs- und des Fugenmaterials sind vor Ausführung per Zertifikat zur Freigabe nachzuweisen.	110,000 m	.....	.....
04.09.250	Pflasterböschung Spielbereiche liefern, herstellen Pflasterböschung als Einfassung für Spielbereiche liefern und herstellen. Natursteinmaterial wie Vorposition Farbe: dunkelgrau, anthrazit Maße (LxBxH): 10x10x10cm zulässiges Grenzabmaß: +/- 1 cm Oberfläche bruchrau Liefermaterial: Basalt oder vergleichbar. Gewölbte Randeinfassung in Beton verlegt 5-reihig, flache Böschung ohne herausstehende Steine und Kanten Breite bis ca. 80cm Böschung 1:2 bis 1:3 Verlegen als Reihenpflaster als modellierte Einfassung, auf Beton C20/25, D 15 cm, einschl. Betonstütze einseitig. Fugenschluß mit Trasszementmörtel MG III schleierfrei und höhengleich mit Belagsoberkante! Abrechnung in der Abwicklung. Bereich: Sandspiel- und Fallschutzbereichen	75,000 m²	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
04.09.260	Tiefbordstein, Beton, T 10/25/100, grau Kantenstein als Tiefbordstein T 10/25/100 cm, grau, Kanten gefast, auf 20 cm Betonfundament C25/30, XF2, LP incl. beidseitiger Betonrückenstütze als Wegeeinfassung in Teilflächen herstellen, incl. aller erforderlicher Radien, Absenker und der Erstellung von Passstücken.	130,000 m	.....	.....
04.09.270	Tiefborde schneiden und anpassen Zulage für Schnittleistungen aus Vorposition, zur Anpassung der Borde an Randbefestigung einschl. aller Schneidarbeiten Schneiden von Teillängen und Gehrungen, Anpassen an Gebäude und Kanten. Abrechnung nach Aufmaß	40,000 m	.....	.....
04.09.280	Hochbordstein, Beton, H 12-15/30/100, grau Kantenstein als Hochbordstein H 12-15/30/100 cm, grau, Kanten gefast, auf 20 cm Betonfundament C25/30, XF2, LP incl. beidseitiger Betonrückenstütze als Wegeeinfassung in Teilflächen herstellen, incl. aller erforderlicher Radien, Absenker und der Erstellung von Passstücken.	135,000 m	.....	.....
04.09.290	Hochborde schneiden und anpassen Zulage für Schnittleistungen aus Vorposition, zur Anpassung der Borde an Randbefestigung einschl. aller Schneidarbeiten Schneiden von Teillängen und Gehrungen, Anpassen an Gebäude und Kanten. Abrechnung nach Aufmaß	45,000 m	.....	.....
Summe 04.09 Befestigte Flächen				.....
04.10	Sportplatzflächen			
	Zur Ableitung von eindringendem (Grund-)Wasser im Gefälle/Freispiegel wird lediglich die Position "Wasserhaltungsanlage für lange Baugrube herstellen" in der entsprechenden Einheit vergütet. Die Positionen "Wasserhaltungsanl. unterh. u. vorh." und "Wasserhaltungsanl. betreiben" werden lediglich bei Einsatz von Pumpen zur Förderung von (Grund-)Wasser vergütet. Es ist ein Nachweis über die geleisteten Pumpenstunden mittels Stundenzähler und dazugehöriger Auflistung der jeweiligen Einsatzzeiten zu führen und wöchentlich vorzulegen. Bei Nichtbeachtung erfolgt keine Vergütung der Leistung.			
	Nach Aushub von Probefeldern im Bereich der zukünftigen Befestigten Flächen wird mit der BL und dem AG beurteilt und beprobt welche Maßnahmen der Baugrundstabilisierung notwendig sind und in welchem Umfang.			
04.10.010	Probefeld zum Nachweis der Tragfestigkeit Probefeld im Bereich ungünstiger Baugrundverhältnisse anlegen. Geprüft wird, ob der Aufwand für die Grobschlagschüttung			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

tatsächlich erforderlich ist oder ob darauf verzichtet werden kann.
Das Ziel ist der Nachweis eines Verformungsmoduls auf dem Planum des Unterbaus von $Ev2 \geq 45 \text{ MN/m}^2$.
Bei verfehltem Nachweis werden im ersten Schritt projektgemäß die Frostschutz- und die Schottertragschicht aufgebaut und lagenweise verdichtet.
So wird geprüft, ob dennoch auf der Schottertragschicht das erforderliche Verformungsmodul erreicht wird. Im Versagensfall wird der Untergrund mit der Grobschlagschüttung inkl. Geogitter verbessert bzw. die notwendige Tiefe des weiteren Bodenaustausches (Verstärkung des Unterbaus) ermittelt.

2,000 St		
----------	-------	-------

04.10.020

Geogitter zur Baugrundstabilisierung

Baugrundstabilisierung Geogitter
ca. 80% der befestigten Flächen
Baugrund mit vliesbeschichtetem Geogitter, maschenweite 40mm, zuschneiden, auslegen und fixieren, Überlappung Einzelbahnen je 25cm, seitliche Randaufklantung 50cm

370,000 m2		
------------	-------	-------

04.10.030

Geogitter Kleinstmenge Testfläche

Lieferung und Einbau der Geogitter-Vliesstoff-Kombination der Vorposition als Kleinstmenge zur Herstellung von Probefeldern
Ausführung in Teilmengen

20,000 m2		
-----------	-------	-------

04.10.040

Probeflächen anlegen

Probeflächen anlegen bei nicht Erreichen der erforderlichen Druckfestigkeit mit Baugrundverbesserung aus vorausgegangenen Positionen

1,000 St		
----------	-------	-------

04.10.050

Grobschlag im Bereich Baugrundverbesserung

Baugrundverbesserung mit Grobschlag, ca. 80% der befestigten Flächen
Wasserbausteine Körnung 45/125 liefern, in einer Schichtstärke von 30 cm einbauen und verdichten.

370,000 m3		
------------	-------	-------

04.10.060

Kontrollprüfung Planum $Ev2 = 45 \text{ MPa}$

Kontrollprüfung ZTVE-StB 17 auf besondere Anordnung des AG fuer Verformungsmodul $Ev2=45 \text{ MPa}$ auf Planum und Bodenverbesserung
Die Kosten für die Versuchsdurchführung Lastplattendruckversuch incl. Protokollerstellung durch eine anerkanntes Prüflabor sind einzurechnen. Übergabe der Unterlagen an den AG.
Die Untersuchungsorte werden durch den AG festgelegt.

3,000 St		
----------	-------	-------

(vgl. 6.4_SZG-AFU- Detail Bolzplatz Regionalschule)

Vorbemerkungen Kunststoff-Neubau:
Für die Kunststoffflächen auf Sportanlagen im Freien gilt DIN EN 14877 sowie die DIN 18035-6.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Für den angebotenen Kunststoffbelag sind gemäß RAL-GZ 9 43/1:2014 o. glw. die Eignung sowie die Umweltverträglichkeit auf der Grundlage der Stoffkennwerte und der beschreibenden Merkmale nachzuweisen.
Der Nachweis über die Qualitätsüberwachung erfolgt gemäß RAL-GZ 943/1:2014
Art und Umfang richten sich nach den Überwachungsbestimmungen RAL-GZ 943/1:2014 o. glw.
Für die Eignungsprüfungen, Erst- und Regelüberwachung werden nur akkreditierte Prüflaboratorien nach EN ISO 17025 und mit entsprechender EN ISO 17025 - Registrierungsnummer anerkannt. Der Prüfbericht über die Eignungsprüfung (Laborprüfung) und der Nachweis über die Qualitätsüberwachung sind dem Angebot vorzulegen.

04.10.070

Planum Kunststoffflächen

Planum der Kunststoffflächen herstellen und verdichten.
Arbeiten nur bei geeigneter Witterung ausführen.
Anforderungen und Prüfungen für das Erdplanum nach DIN 18035-6:2021-08, Tabelle 1:
1 Gefälle: 1,00%
2 Höhenlage: +/- 30 mm
3 Ebenheit: 1 m < 23 mm, 4 m < 30 mm
4 Verdichtungsgrad DPr: > 0,97
5 Verformungsmodul Ev2: > 45 N/mm²
6 Verhältniswert Ev2/Ev1: < 2,5
Gesamte Flächen mit Glattmattwalze in mind. 6 bis 8 Übergängen statisch verdichten.

370,000 m2

04.10.080

Schottertragsch. Mineralgem. 0/32

Ungebundene Schottertragschicht 0/32 liefern und profilgerecht in Sportflächen, kein Recyclingmaterial
Material aus frostsicherem Hartgesteinschotter gem. DIN 18035-6 Tabelle 2 und ZTVT neueste Fassung.
Verformungsmodul: EV2 >= 80 MN /m2
Schichtdicke bis 30 cm
Wasserschluckwert: k>= 0,02 cm/s
Die Einbauschicht ist zu lagenweise zu verdichten.
Entmisches Material darf nicht eingebaut werden!

110,000 m3

04.10.090

Feinplanum Kunststoffbelag

Tragschicht feinplanieren und verdichten
gemäß DIN 18035-6
zum Einbau der gebundenen Tragschicht,
auf Genauigkeit von +/- 10 mm unter 4m-Richtlatte

370,000 m2

04.10.100

Untere offenporige Asphalttschicht PA 16 T WDA, 40 mm

Untere offenporige Asphalttschicht für Kunststoffflächen,
mit erhöhten Anforderungen gem. DIN 18035-6 und ZTV Asphalt
liefern und einbauen.

Anforderungen und Laborprüfungen für Asphalttschichten nach DIN 18035-6, Tabelle 6:

- 1 Bezeichnung: PA 16 T WDA
- 2 Bindemittel: 50/70, 70/100, 25/55-55A
- 3 Anteil gebr. Kornoberfläche: C90/1
- 3 Kornform grobe Gesteinskörnungen: SI20
- 3 Widerstand Zertrümmerung: SZ22/LA25
- 3 Mindestant. feiner Gesteinskörnungen: Ecs35 100-%
- 4 Mischgut: DIN EN 13108-7:2016-12, Tab. 1
- 4 Mindestbindemittelgehalt: Bmin 4,5

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

4 Bindemittelträger: > 0,3 Massenant.
5 min. Hohlraumgehalt MPK: Vmin 16
5 max. Hohlraumgehalt MPK: Vmax NR

Anforderungen an eingebaute Asphaltsschichten
nach DIN 18035-6, Tabelle 7:

1 Asphaltart: PA 16 T WDA
2 Gefälle Rundlaufbahn: 1,0 %
3 Ebenheit: 1 m < 3 mm, 4 m < 8 mm
4 Begrenzung, Einfassung: 1 m < 2 mm
5 Mindestdicke: 40 mm
5 Verdichtungsgrad: DPR > 90 %
7 Wasserinfiltrationsrate IA: > 360 mm/hd

Abrechnung über Aufmaß und Soll/Ist-Nachweis.
Umrechnungsfaktor bei Lieferscheinen = Sollnachweis von
t/m3 nach Prüfzeugnis.
Notwendige Handarbeit in Randbereichen und an Einbauten
ist einzukalkulieren.
Vor Einbau sind Prüfzeugnisse vorzulegen.

370,000 m2

04.10.110

Offenporige Asphaltsschicht PA 16 T WDA, Stärke 25 mm

Obere offenporige Asphaltsschicht für Kunststoffflächen,
mit erhöhten Anforderungen gem. DIN 18035-6 und ZTV
Asphalt
liefern und einbauen.

Anforderungen und Laborprüfungen für Asphaltsschichten
nach DIN 18035-6:2021-08, Tabelle 6:

1 Bezeichnung: PA 8 D WDA
2 Bindemittel: 25/55-55A
3 Anteil gebr. Kornoberfläche: C90/1, C95/1, C100/0
3 Kornform grobe Gesteinskörnungen: SI20
3 Widerstand Zertrümmerung: SZ18/LA20
3 Mindestant. feiner Gesteinskörnungen: Ecs35 100-%
4 Mindestbindemittelgehalt: Bmin 4,5
4 Bindemittelträger: > 0,3% Massenant.
5 min. Hohlraumgehalt MPK: Vmin 18
5 max. Hohlraumgehalt MPK: Vmax NR

Anforderungen an eingebaute Asphaltsschichten
nach DIN 18035-6:2021-08, Tabelle 7:

1 Gefälle Rundlaufbahn: 1,0 %
2 Höhenlage: +/- 15 mm
3 Ebenheit: 1 m < 3 mm, 4 m < 8 mm
4 Begrenzung, Einfassung 1 m < 2 mm
5 Mindestdicke: 25 mm
5 Verdichtungsgrad: DPR > 90 %
7 Wasserinfiltrationsrate IA: > 360 mm/hd

Abrechnung über Aufmaß und Soll/Ist-Nachweis.
Umrechnungsfaktor bei Lieferscheinen = Sollnachweis von
t/m3 nach Prüfzeugnis.
Notwendige Handarbeit in Randbereichen und an Einbauten
ist einzukalkulieren.
Vor Einbau sind Prüfzeugnisse vorzulegen.

370,000 m2

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
04.10.120	Krallnut als Zulage Krallnut für Verstärkung und verbesserten Verankerung der Randausbildung des Kunststoffbelages als Zulage in der Asphalttschicht der vorbeschriebenen Position herstellen. Breite: bis 25 mm Tiefe: Bis 20 mm	80,000 m	.....	.....
04.10.130	Abdecken und Abkleben Abdeckung und Abkleben von angrenzenden Einbauten, Bauteilen, Entwässerungseinrichtungen u. dgl. zum Schutz vor nachfolgenden Kunststoffarbeiten. Das Abdeckmaterial ist nach Ende der Kunststoffarbeiten aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen.	80,000 m	.....	.....
04.10.140	Haftbrücke liefern und aufbringen Polyurethanhaftbrücke liefern und aufbringen in Teilflächen, Menge PU-Bindemittel: 200 g/m2 Asphalttschicht vorab reinigen. Die PU-Haftbrücke ist auf der gereinigten Asphalttschicht der herzustellenden Kunststofffläche (Laufbahn+Spielfeld) aufzubringen, anfallende Abfälle aufnehmen, entsorgen, Einschl. Entsorgungsgebühr	370,000 m2	.....	.....
04.10.150	Kunststoffbelag Typ B Kunststoffbelag für Mehrzweckanlagen, DIN EN 14877, Normtyp B, schüttbeschichtet, wasserdurchlässig, in einer Gesamtdicke von ca. 20 mm, Farbe Grün nach Bemusterung, gemäß DIN EN 14877, DIN 18035-6 und RAL-GZ 943/1 liefern und fachgerecht einbauen auf vorbehandelter Asphalttragschicht der Vorposition, Aufbau wie folgt: 1. Basisschicht: Gummigranulat/-fasern und Polyurethan geschüttet Dicke: ca. 15 mm Farbe: schwarz 2. Oberschicht: EPDM-Granulat und Polyurethan geschüttet Dicke: ca. 5 mm Farbe: Grün 3. Oberfläche: Granulat, flachgelagert Folgende Prüfzeugnisse sind vor Einbau der Bauleitung vorzulegen: 1. Labor/Eignungsprüfung nach DIN EN 14877 - DIN EN ISO/IEC 17025-Registriernummer 2. Umweltverträglichkeitsprüfung nach DIN 18035-6: Tab. A Notwendige Handarbeit in Randbereichen und an Einbauten ist einzukalkulieren. Vor Ausführung ist ein Muster und die dazugehörigen Prüfzertifikate unaufgefordert dem AG und der örtlichen BÜ vorzulegen. Produkt vom Bieter einzutragen	370,000 m2	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
04.10.160	Linierung der Spielflächen herstellen Linierung der Spielflächen herstellen mit dauerelastischer Polyurethanfarbe, in vorschriftsgemäßen Farbtönen der Sportverbände für Fußball, Handball, Basketball Linienbreite: 5 cm Einschließlich der Einmessungs- und erforderlicher Vorarbeiten.	250,000 m	.....	.....
	Summe 04.10 Sportplatzflächen			.....
04.11	Spielplatzflächen			
	(vgl. 7.1_SZG-AFU- Spielgeräte Regionalschule)			
04.11.010	Planum Spielplatzflächen Feinplanum der Spielplatzflächen mit der Genauigkeit von +/- 2 cm unter der 4 m Messlatte herstellen. Die Aufbaustärke ist dabei zu berücksichtigen. Unterbau verdichten, Verdichtungsgrad DPr mind. 100% Verformungsmodul EV2 ≥ 45 MN/m² auf der Oberfläche. Ein nachträgliches Setzen ist auszuschließen, später beanstandete Flächen sind kostenlos wiederherzustellen. Anfallende Handarbeit, z. B. in Randbereichen, ist in den Einheitspreis einzukalkulieren! Ausführung in mehreren Teilflächen. Abrechnung nach bearbeiteter Fläche.	215,000 m²	.....	.....
04.11.020	Sauberkeitsschicht aus Natursteinschotter Sauberkeitsschicht aus Natursteinschotter 0/32 liefern, bedarfsgerecht zu den Einbaustellen transportieren und als Sauberkeitsschicht lt. Detail herstellen. Einbaudicke bis zu 15 cm Einschl. aller Erd- und Nebenarbeiten. Abrechnung im verdichteten Zustand nach Aufmaß mit der örtlichen Bauüberwachung.	65,000 m³	.....	.....
04.11.030	Sohlbelag aus Rasengitterstein Rasengitterstein liefern und auf 3 cm Ausgleichschicht, Sand 0/2, als Sohlbelag verlegen. Material: Rasenkammerplatte mit quadratischen Öffnungen, Kammergröße: 8 x 8 cm, Plattengröße 60 x 40 x 8 cm, grau Einbauort: Sandspiel und Fallschutzkies	215,000 m²	.....	.....
04.11.040	Schneidearbeiten Vorposition Schneidearbeiten für Rasengitterstein, d= 8 cm, für das Herstellen von Schnittkanten mit Motorschneidegerät, einschl. aller Nebenarbeiten. Vorbeschriebene Platten in gerader oder schräger Linie trennen. Platten einpassen. Abfuhr und fachgerechte Entsorgung des Verschnitts nach Beendigung der Arbeiten durch den AN. Die Entsorgungsgebühren sind einzukalkulieren.	70,000 m	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
04.11.050	Filtervlies als Trennlage Filtervlies, unverrottbar, liefern und einlagig auf Rasengittersteine der Vorposition einbauen. Material: UV-stabilisiertes Polypropylen Flächengewicht 105 g/m², Dichte 0,8 mm Robustheitsklasse GRK 2, Stempeldruckkraft 1200 N, Wasserdurchlässigkeit 130 l/m²s liefern und fachgerecht verlegen, einschl. aller Zuschnitte. Einbau als filterstabile Trennlage. Die Mindest-Überlappung benachbarter Rollenbahnen beträgt 30 cm. Das Geotextil darf nicht befahren werden. Abrechnung nach abgedeckter Fläche, Mehraufwendungen für Überlappungsverluste sind in den EP einzukalkulieren. Einschließlich sämtlicher erforderlicher Nebenarbeiten.	230,000 m²	.....	.....
04.11.060	Fallschuttkies 2/8 Fallschutz liefern und einbauen, Material: Fallschuttkies 2/8, gewaschen, Schichtdicke: 40 cm (gesackt), Fallhöhe: bis 3,0 m. Vor Lieferung ist ein Muster sowie der Eignungsnachweis des Materials als Fallschutz (DIN EN 1177) der örtlichen Bauüberwachung unaufgefordert zur Freigabe vorzulegen. Abrechnung nach Auftragsprofilen in gesacktem Zustand. Nachweis der Schüttstoffe durch Original-Lieferscheine.	32,000 m³	.....	.....
04.11.070	20cm Tragschicht 0/45 für Pflasterwelle Im Bereich der künftigen Pflasterwelle 20 cm Tragschicht aus Natursteinschotter 0/45, Breite 60 cm abgetrept für Pflasterwelle gem. Detail liefern und profilgerecht einbauen. Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %, Verformungsmodul Ev2 = 80 MN/m². Das Material darf keine färbenden Anteile von Eisen und Mangan enthalten!! Der Einbau von Grauwacke ist auszuschließen! Seitliche Abböschungen mit 1:1,5 anlegen Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.	35,000 m²	.....	.....
04.11.080	1-reihiges Widerlager Pflasterwelle 1-reihige Einfassung als Widerlager am Fuß der Pflasterwelle hertsellen <u>Material:</u> Granit-Kleinsteinpflaster, allseits gespalten Widerstandsfähigkeit Frost-Tau-Wechsel F1 <u>Farbe:</u> grau, mittelkorn <u>Nennmaß:</u> 9x9x9 cm nach DIN EN 1342 auf 20 cm Betonfundament C20/25 auf Traßzementbasis mit 15 cm einseitiger Rückenstütze oben abgeschrägt über vorgenannter Tragschicht einschließlich durchgehender Bewegungsfugen in Betonbettung, Beton- rückenstütze durch Dehnscheiben im Abstand von ca. 6m liefern und höhen- und fluchtgenau fachgerecht einbauen. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.	78,000 m	.....	.....
04.11.090	Pflasterwelle liefern und einbauen Pflasterwelle als Randeinfassung für Sandspielbereiche herstellen <u>Material:</u> Granit-Kleinsteinpflaster, allseits gespalten Widerstandsfähigkeit Frost-Tau-Wechsel F1 <u>Farbe:</u>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

grau, mittelkorn
Nennmaß:
 9x9x9 cm nach DIN EN 1342
Verband:
 in Reihe mit versetzten Fugen
Breite:
 ca. 60 cm
 auf 5cm Bettung aus Traßzementmörtel sowie über 15cm
 Betonfundament, Beton C 20/25 auf Traßzementbasis,
 liefern und höhen- und fluchtgenau mit Fugenabstand
 1 cm entsprechend Detailzeichnung fachgerecht einbauen.
 Einschließlich Lieferung und Einbau von durchgehenden
 Bewegungsfugen durch Dehnscheiben
 im Abstand von ca. 6 m.
 Einschließlich Rückenstütze aus Beton C20/25 auf
 Traßzementbasis, 10x30 cm (hxb), zur Stabilisierung der
 äußeren Pflasterreihe der Pflasterwelle.
 Dauerelastische Verfugung mit kunststoffmodifiziertem
 Fugenmörtel der nachfolgenden Position.
 Einschließlich aller erforderlichen fachgerechten Zurichte- und
 Nebenarbeiten.

78,000 m

04.11.100

Kunststoffmodifizierte Verfugung

Für Pflasterwelle dauerelastische Verfugung
 liefern und herstellen

Material:

2-komponentiger Pflasterfugenmörtel, epoxidharzgebunden,
 wasserundurchlässig, frostbeständig

Farbton:

steingrau

Fugenbreite:

bis 1 cm,

Fugentiefe:

mind. 3 cm, Fuge geringfügig tiefer zur Pflasterfläche (max.
 5mm),

liefern und nach Herstellervorschrift abrieb- und
 auswaschsicher fachgerecht herstellen.

Fläche mit Druckluft ausblasen und anfeuchten, Mörtel gem.
 Verarbeitungsrichtlinie des Herstellers vollflankig in Fugen
 einarbeiten,

Mörtelreste diagonal zum Fugenverlauf vollständig entfernen,
 Fläche während der Aushärtezeit vor Niederschlag schützen,
 danach nochmals Mörtelreste vollständig von Fläche
 beseitigen.

35,000 m²

04.11.110

Tischtennisplatte

Tischtennisplatte liefern und einbauen

- für die intensive Nutzung im Freien
- extrem robust und belastbar

Material:

- Stahl
- umlaufenden Kantenschutz aus verzinktem Stahl
- wetterfeste, schlagfeste Melamin-Platte
- spezielle Mattop-Beschichtung (reflektiert die
 Oberfläche 10x weniger)
- abgerundete Ecken
- 3 mm starke Stahlnetz mit Epoxy-Lackierung

Verankerung im Boden durch Fundamentanker (Bestandteil
 der Lieferung)

4 St. Fundamnetnte BetonC 25/30 XF2, jeweils 40x40x50cm

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung
anfordern und gemäß Herstellerangaben montieren.
Technische Änderungen vorbehalten.
inkl. aller notwendigen Fundament - und Erdarbeiten,
Überschüssige Massen sind fachgerecht zu entsorgen,
Nachweise sind auf Verlangen dem AG vorzulegen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

2,000 St

04.11.120

Hängematte

Hängematten für den Außenbereich

Pfosten:

2 St. Pallisaden zur Aufhängung,
aus nicht imprägnierter Gebirgslärche
weißgeschält, Schrägschnitt oben
als konstruktive Holzschutzmaßnahme

Aufhängung:

Kardangelenk, im Gesenk geschmiedet,
feuerverzinkt, besteht aus zwei
Sintermetallgleitlagern,
ermöglicht freies Schwingen
in alle Richtungen

Hängematte:

Herkulesseil, Ø > 20 mm, aus verzinkten
sechslitzigen Stahlseilen, umlegt und verklebt
mit Polyesterger, mit sehr guter
Abriebbeständigkeit, fester Halt der Ummantelung
auch bei punktueller Beschädigung
Aluminium-Seilpressung, zylindrisch verpresst,
mit abgerundeten Enden

Bodenverankerung:

Alle Teile zur Bodenverankerung
sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl

Fundamente:

2 Stück 80 x 80 x 60 cm
Aushubtiefe 80 cm
BetonC 25/30 XF2

Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung
anfordern und gemäß Herstellerangaben montieren.
Technische Änderungen vorbehalten.
inkl. aller notwendigen Fundament - und Erdarbeiten,
Überschüssige Massen sind fachgerecht zu entsorgen,
Nachweise sind auf Verlangen dem AG vorzulegen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

1,000 St

04.11.130

Plattform "Meeresrauschen"

Die Plattform "Merresrauschen"
freistehend

ist ein Spielgerät mit
akustischem Effekt.

Je nach Intensität der Bewegung
ist der akustische Effekt saft wie
Meeresrauschen oder laut und tösend
wie stürmisches Meer.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Material: aus V2A, glasperlengestrahlt,
mit Geräuschelementen
Gummipuffer aus Hartgummi, abriebfest
3 St. Fundamenteisen

Höhe: 0,2m
Durchmesser: 1,2m
Gewicht: 130kg

Fundamente:

3 Stück 40 x 40 x 35 cm
Aushubtiefe 40 cm
BetonC 25/30 XF2

Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung
anfordern und gemäß Herstellerangaben montieren.
Technische Änderungen vorbehalten.
inkl. aller notwendigen Fundament - und Erdarbeiten,
Überschüssige Massen sind fachgerecht zu entsorgen,
Nachweise sind auf Verlangen dem AG vorzulegen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

1,000 St

04.11.140

Kies- und Sandbaustelle

barrierefreie Spielplattform
für Kies- und Sandflächen
Sandbaustelle "Maulwurf"
unterfahrbar mit Rollstuhl
Lieferumfang:

1x Sandtisch; 1,4 x 1,3 m; h = 0,82 m
1x Sandtisch; Ø = 0,7 m; h = 0,55 m
1 Sandaufzug, fest
1x Sandschütte, einfach
1x Sandrad (Edelstahl)

Material: Robinie hell
Stahlkette feuerverzinkt

Fundamente:

4 Stück 40 x 40 x 35 cm
Aushubtiefe 40 cm
BetonC 25/30 XF2

Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung
anfordern und gemäß Herstellerangaben montieren.
Technische Änderungen vorbehalten.
inkl. aller notwendigen Fundament - und Erdarbeiten,
Überschüssige Massen sind fachgerecht zu entsorgen,
Nachweise sind auf Verlangen dem AG vorzulegen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

1,000 St

04.11.150

Kletterstruktur aus Robinienholz

Kletterstruktur 08 aus Robienenholz
weißgeschält, schrägschnitt der senkrechten Pfosten
als konstruktiver Holzschutz,

Lieferumfang

7 Standpfosten

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

12 Verbindungshölzer
 1 Netzscheibe
 Balancierseil/Halteseil
 Seile für Abspannungen
 Beschlagsteile
Seile/ Netze:
 Herkulesseil, Ø > 20 mm, aus verzinkten
 sechslitzigen Stahlseilen, umlegt und verklebt
 mit Polyesterger, mit sehr guter
 Abriebbeständigkeit, fester Halt der Ummantelung
 auch bei punktueller Beschädigung
 Aluminium-Seilpressung, zylindrisch verpresst,
 mit abgerundeten Enden
 Standardfarbe Seil: hanf
S-Verbinder:
 Ø 8,1 mm, aus hoch-wertigem und r
 ostfreiem Edelstahl, abgerundet
V2A/V4A Ketten
 Ketten aus V2A bzw. V4A Stahl mit hoher
 Korrosionsbeständigkeit. Kurzgliedrig,
 ohne Ösen an den Anschlussteilen,
 gut austauschbar und einfache Kürzung
Seilbefestigung
 Montage- und wartungsfreundliche
 Seil-/Netzbefestigung über nachstellbare
 V2A-Kettenfixierung
Distanzbeschlag
 Verschraubung mit Polyamid- Distanzbeschlag
 zur Vermeidung von Fangstellen
Bodenverankerung:
 Alle Teile zur Bodenverankerung
 sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl
Fundamente:
*betonfreie Köcherfundamente,
 Palisaden werden in Schalungsringe aus Stahl
 d = 508 mm, Wandstärke 6,3 mm, gesetzt
 und mit Grobschotter, Mindestkorngröße 50mm
 (alter nativ Betonbruch, gesiebt)
 verfüllt und anschließend verdichtet.
 Schalungsringe, Wandstärke 6 mm 7 Stück,
 pro Schalungsring /Standpfosten 0,2 m³
 -> 1,4m³*

Maße Kletterstruktur:
 600x1030cm
 Maße Fallschutzbereich:
 936x1345cm
 Höhen der Kletterebenen:
 95cm-300cm
 Gewicht: 2000kg

Inkl. aller notwendigen Fundament - und Erdarbeiten,
 Überschüssige Massen sind fachgerecht zu entsorgen,
 Nachweise sind auf Verlangen dem AG vorzulegen.

Bei einer Kletterstruktur handelt es sich um eine
 individuelle Spielanlage, die nur teilweise
 im Werk vormontiert wird. Deshalb
 ist die Montage durch eine vom Hersteller
 eingewiesene und autorisierte Fachfirma
 auszuführen.

Produkt

.....
 vom Bieter einzutragen

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

1,000 St

04.11.160

Röhrendendrophon

akustisches Spielgerät aus Eichenholz
Doppelfeld mit Stahlfüßen,
8 Klangröhren und 2 Schlägeln

Lieferumfang je Einzelfeld
1 Doppelfeld mit 4 Klangröhren
1 Schlägel

Technische Informationen:

- Gestell aus Eichenholz
- sorgfältig ausgewählte und aufeinander abgestimmte,
- gefräste und gedrechselte Klangröhren aus Kirschbaumholz,
- speziell dämpfungsarme Aufhängung aus Edelstahl
- Schlägel mit Gummikopf, Aufhängung an Seilen aus V2A

Abmessungen

(geringe Abweichungen möglich)

Lichte Höhe: 1,95 m
Gesamthöhe: 2,55 m
Breite: 1,15/1,00 m
Tiefe: 0,16 m
Gewicht: 90 kg

Installationshinweise

- empfohlener Platzbedarf mit Funktionsraum 2,50 x 3,00 m
- Fundamente: Betongüte C 25/30
2 Stück 40 x 40 x 50 cm, Aushubtiefe 60 cm

Schnitthölzer herzetrennt, dadurch
Verminderung von Rissanfälligkeit und
unerwünschter Formänderung

Höhe: 195cm
Breite: 115cm
Tiefe: 15cm
gewicht 85kg

Alle Teile zur Bodenverankerung
sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl
Fundamente
3 Stück 40 x 40 x 50 cm
Aushubtiefe 70 cm
Zertifizierung nach DIN EN 1176 durch TÜV Product Service.
PEFC-Zertifizierung nach PEFC ST 2002:2020/PEFC ST
2001:2020

Für Baustellenmaße aktuelle
Montageanleitung anfordern und
gemäß Herstellerangaben montieren.
Technische Änderungen vorbehalten.
inkl. aller notwendigen Fundament -
und Erdarbeiten, Überschüssige Massen
sind fachgerecht zu entsorgen,
Nachweise sind auf Verlangen
dem AG vorzulegen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
		1,000 St	.....	.....
04.11.170	Findlinge liefern und einbauen 50-150 cm Findlinge liefern an den gewünschten Einbauort im Bachbett verbringen und einbauen. Einbauort wird vor Ort mit dem AG und der Bauleitung festgelegt. Lieferung und Entladung wird nicht gesondert vergütet und ist mit einzukalkulieren. Material: Findlinge, im Mittel 80 cm Durchmesser, Wechselgrößen von 50 - 150 cm Oberfläche: ohne spitze/gebrochene Ecken und Kanten Einbau in Kiesbettung, Einbautiefe 10-15 cm	8,000 St	.....	.....
04.11.180	Findlinge liefern und einbauen 50-90 cm Findlinge liefern an den gewünschten Einbauort im Bachbett verbringen und einbauen. Einbauort wird vor Ort mit dem AG und der Bauleitung festgelegt. Lieferung und Entladung wird nicht gesondert vergütet und ist mit einzukalkulieren. Material: Findlinge, im Mittel 80 cm Durchmesser, Wechselgrößen von 50 - 90 cm Oberfläche: ohne spitze/gebrochene Ecken und Kanten Einbau in Kiesbettung, Einbautiefe 10-15 cm	3,000 St	.....	.....
04.11.190	Holzstämmе Robinie 2-3 m Holzstämmе Robinie 2-3 m - als Sitz-, Kletter- und Balancierelemente auf der Wiese Material: Robinienstämme, geschält, frei von Splintholz, bei Bedarf verschliffen, ohne Splitter und scharfkantige Äste aufgeständert auf Trägerpfosten, Durchmesser: 30-40cm, Länge 2-3 m Einbauhöhe Fundamente: UK 5-10cm unter GOK Stämme: ca. 10cm über GOK gemäß Detailplan und Anweisungen Bauleitung erstellen. inkl. Erd- und Fundamentarbeiten, je 2 Trägerpfosten aus: Rechteckrohr 60x45x2mm, Länge 55cm, v erschweißt mit Trägerplatte aus Flachstahl 90x110x10mm mit 4 Bohrungen für Verschraubung, 1 Ankerstift (Durchmesser 10mm, Länge 16mm) als zusätzliche Verankerung im Fundament mit Rechteckrohr verschweißt Trägerpfosten mindestens 20cm von der Außenkante der Stämme eingerückt gesetzt in Betonfundamente 40x40x50cm, alle Stahlteile feuerverzinkt, alle Kanten mind. 2mm abgerundet.	10,000 Stk	.....	.....
04.11.200	Sicherheitstechnische Abnahme der Spielgeräte Sicherheitstechnische Abnahme sämtlicher vorgenannter Spielgeräte nach DIN EN 1176 / 77 durch einen öffentlich bestellten, unabhängigen Sachverständigen für Spielgerätesicherheit in Anwesenheit des AG und der			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

örtlichen Bauüberwachung.	1,000 Psch		
---------------------------	------------	-------	--

Summe 04.11 Spielplatzflächen			
--------------------------------------	--	-------	--

04.12	Allgemeine Einbauten
--------------	-----------------------------

04.12.010	Abfallbehälter Abfallbehälter ohne Ascher liefern und einbauen Abfallbehälter mit 2 seitlichen Einwurföffnungen Öffnungen: Ø 120 mm Lieferung inkl. feuerverzinktem Innenbehälter. <u>Oberfläche / Farbe:</u> Alle Stahlteile feuerverzinkt und pulverbeschichtet DB 703 oder vergleichbare RAL-Farbe <u>Befestigungsart:</u> Zum Einbetonieren mit Quadratrohrpfosten Maße Pfosten: 60 x 60 x 1500 mm. <u>Entriegeln / Entleeren:</u> Behälter mittels Dreikantschloss entriegeln, Deckel öffnen und Innenbehälter zum Entleeren entnehmen, 1 Dreikantschlüssel im Lieferumfang enthalten. Inklusive Einbau und Fundament. Fundament: 40x40x50cm aus Beton C 12 einschl. der erforderlichen Erdarbeiten. Produkt
-----------	--

.....
vom Bieter einzutragen

	2,000 St		
--	----------	-------	-------

04.12.020	Fahrradbügel • Fahrradanlehnbügel mit Knieholm/Querstrebe • liefern und einbauen • passend für jede Fahrradgröße und jeden Fahrradtyp (vgl. Detailplan 2.3 Regelgetail RD 2 Fahrradbügel) • Maße: • Länge: 800-1000 mm • Höhe über Flur: 800 mm • Gesamthöhe: 1150 mm • Rohrdurchmesser: 48 mm • • Material: Stahl (verzinkt) • Farbe: silber (verzinkt) • Einparkart: zum Anlehnen • Bauart: verschweißt / fertig montiert
-----------	--

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

- **Montage:** zum Einbetonieren
- **Gewicht:** 10 kg
- Einbau in Beton-Streifenfundamente (gesonderte Position)
- **Produkt**

.....

vom Bieter einzutragen

-

22,000 St		
-----------	-------	-------

04.12.030 **Streifenfundamente für Fahrradbügel aus Vorposition**

2 St. Streifenfundamente für 17 Fahrradbügel
(beidseitig) aus Beton C20/25
Länge je Streifenfundament: 25,5m
Länge 2 St. Streifenfundamnte: 51m
Tiefe: 0,60m
Breite: 0,40m
OK Fundament = ca.10 cm unter OKG
Erdarbeiten nach gesonderter Position.

5,280 m3		
----------	-------	-------

04.12.040 **Fundamente für Stelen/ Türoffner**

Fundamente für
freistehende Stehlen mit Sprecheinrichtung
und Klingeltableau
aus Beton C20/25
Höhe: 0,60m
Breite: 0,60m
Tiefe: 0,60m
(0,25m3 Beton)
OK Fundament = ca.10 cm unter OKG
Erdarbeiten nach gesonderter Position.

2,000 St		
----------	-------	-------

04.12.050 **Fundamente für Türstopper-Stelen**

Fundamente für freistehende
Stelen als Türstopper
aus Beton C20/25
Höhe: 0,60m
Breite: 0,40m
Tiefe: 0,40m
(0,1m3 Beton)
OK Fundament = ca.10 cm unter OKG
Erdarbeiten nach gesonderter Position.

16,000 St		
-----------	-------	-------

04.12.060 **Jugendbänke aus Robinienholz**

Jugendbank aus Robinienrundhölzern.
Waagerechte Hölzer Ø 140 - 160 m,
senkrechte Hölzer Ø 80 - 120 mm.
Holz:
Robinie splintfrei, geschält und geschliffen,
unbehandelt.
Länge: 2000mm
Höhe über Flur : 400 / 800 mm
Tiefe : 600 mm
Sitztiefe : 600 mm
Gewicht : 90 kg

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Befestigungsart:
zum Einbetonieren
Fundamente:
2 Stück 50 x 50 x 80 cm
Aushubtiefe 80 cm
BetonC 25/30 XF2
Für Baustellenmaße aktuelle Montageanleitung
anfordern und gemäß Herstellerangaben montieren.
Technische Änderungen vorbehalten.
inkl. aller notwendigen Fundament - und Erdarbeiten,
Überschüssige Massen sind fachgerecht zu entsorgen,
Nachweise sind auf Verlangen dem AG vorzulegen.

Produkt

.....
vom Bieter einzutragen

2,000 St

04.12.070 **Rohrpfosten für Verkehrsschilder aufstellen**
Rohrpfosten für frei aufzustellende Schilder nach IVZ-Norm,
aus Stahl Typ S 110
Ø 60,3 mm,
Stahl feuerverzinkt, Wandstärke 2 mm
inkl. Erdanker und Rohrkappe
Länge: 4.500 mm, liefern und
in mind. 500 mm in Fundament Beton C12/15 eingelassen,
inkl. Fundament 500x500x700mm aus
10 cm Sauberkeitsschicht inkl. aller erforderlicher
Erd- und Fundamentarbeiten,
Einbauort nach Angaben AG

2,000 Stk

04.12.080 **Verkehrsschilder befestigen**
Verkehrsschild nach Unterlagen des
AG liefern und anbringen:
Schild VZ nach Absprache AG
Alle Vz/Zz müssen auf der Vorderseite eine r
etroreflektierende Folie vom Typ 1 nach DIN 6171-1
(Ausgabe 1989-03) und DIN 67520-2 (Ausgabe 1994-06)
haben.
inkl. Rohrschelle 70 mm Lochabstand, Typ R 107
Stahl feuerverzinkt, für Pfosten Ø 60,3 mm
und aller erforderlicher Befestigungsmittel in f
euerverzinkter Stahlausführung,
Einbauort nach Angaben Bauleitung

4,000 Stk

Summe 04.12 Allgemeine Einbauten

04.13 Besondere Eibbauten

In die Positionen ist die Werkplanung
einzukalkulieren.

04.13.010 **Beton-Sitzelement - RD3**
Beton-Sitzelemente RD3
bestehend aus 3 Betonelementen

(vgl. Plan 2.4 RD3)
Gesamtlänge: 3000 mm

Länge je Einzelement: 1000mm (Rastermaß)
Tiefe: 500 mm (Rastermaß)

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Höhe: 440 mm (Rastermaß),
 Einbindung unter OK Pflaster ca. 50mm
 durchgehende Sitzauflage (separate Position)
 (Höhe Sitzauflage 50mm + 10mm Befestigungsabstand zum
 Betonelement)
 Gesamthöhe mit Sitzauflage 510mm
 Beton C45/55, nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2,
 Oberfläche: XC4, XF1
 0,5mm gefast, Oberseite, sowie lange Seitenteile in
 glattem Sichtbeton mit gesäuerter Oberfläche,
 Unterseiten und nicht sichtbare kurze Seiten unbehandelt,
 in 15 cm Magerbeton C12/ B15
 auf 20cm Sauberkeitsschicht.
 in Beton C45/55,
 nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2,
 Oberfläche: XC4, XF
 Lastannahme 5kN/m²
 Bewehrung: nach statischen Erfordernissen,
 Kanten: Fase 5 mm,
 Sichtflächen: Sichtbeton grau, glatt Kl. 4
 mit gesäuerter Oberfläche
 Werkzeichnungen und Bewehrungspläne sind in 2-facher
 Ausfertigung vor Baubeginn der Bauüberwachung des AG
 zur Bestätigung vorzulegen. Diese Leistungen sind
 einzukalkulieren.

1,000 St

04.13.020

Sitzauflage für -RD3

Sitzauflage für vorhergehende Position

(vgl. Plan 2.4 RD3)

Holz: Sapeli FSC

Anforderung Holz: FSC zertifiziert, aus 100% vorbildlich
 bewirtschafteten und nachwachsenden Wäldern.

Länge: 3000 mm

5 Kanthölzer ca.75x40mm,

2 Kanthölzer (außen) ca.87x50 mm, ausgesägt lt. Detail

Kanten gerundet, auf verzinkte C-Profile aufgedübelt/
 verschraubt, liefern und auf Betonelemente Modul

1 montieren.

Werkzeichnungen sind in 2-facher Ausfertigung vor
 Baubeginn der Bauüberwachung des AG zur Bestätigung
 vorzulegen. Diese Leistungen sind einzukalkulieren.

FSC-Zertifizierung ist bei Bemusterung vorzulegen.

1,000 St

04.13.030

Beton-Sitzelement - RD4

Beton-Sitzelemente RD4

bestehend aus 6 Betonelementen

(vgl. Plan 2.4 RD4)

Gesamtlänge: 6000 mm

Länge je Einzelement: 1000mm (Rastermaß)

Tiefe: 500 mm (Rastermaß)

Höhe: 440 mm (Rastermaß),

Einbindung unter OK Pflaster ca. 50mm

durchgehende Sitzauflage (separate Position)

(Höhe Sitzauflage 50mm + 10mm Befestigungsabstand zum
 Betonelement)

Gesamthöhe mit Sitzauflage 510mm

Beton C45/55, nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2,

Oberfläche: XC4, XF1

0,5mm gefast, Oberseite, sowie lange Seitenteile in

glattem Sichtbeton mit gesäuerter Oberfläche,

Unterseiten und nicht sichtbare kurze Seiten unbehandelt,

in 15 cm Magerbeton C12/ B15

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

auf 20cm Sauberkeitsschicht.
in Beton C45/55,
nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2,
Oberfläche: XC4, XF
Lastannahme 5kN/m²
Bewehrung: nach statischen Erfordernissen,
Kanten: Fase 5 mm,
Sichtflächen: Sichtbeton grau, glatt Kl. 4
mit gesäuerter Oberfläche
Werkzeichnungen und Bewehrungspläne sind in 2-facher
Ausfertigung vor Baubeginn der Bauüberwachung des AG
zur Bestätigung vorzulegen. Diese Leistungen sind
einzukalkulieren.

1,000 St

04.13.040

Sitzauflage für - RD4

Sitzauflage für vorhergehende Position

(vgl. Plan 2.4 RD4)

Holz: Sapeli FSC

Anforderung Holz: FSC zertifiziert,
aus 100% vorbildlich bewirtschafteten
und nachwachsenden Wäldern.
Länge: 6000 mm
5 Kanthölzer ca.75x40mm,
2 Kanthölzer (außen) ca.87x50 mm, ausgesägt lt. Detail
Kanten gerundet, auf verzinkte C-Profile aufgedübelt/
verschraubt, liefern und auf Betonelemente Modul
2 montieren.
Werkzeichnungen sind in 2-facher Ausfertigung vor
Baubeginn der Bauüberwachung des AG zur Bestätigung
vorzulegen.
Diese Leistungen sind einzukalkulieren.
FSC-Zertifizierung ist bei Bemusterung vorzulegen.

1,000 St

04.13.050

Beton-Sitzelement - RD5

Beton-Sitzelement RD5

bestehend aus 6 Betonelementen

(vgl. Plan 2.4 RD5, Detail Winkel 2)

Gesamtlänge: 6600 mm

7x Einzelelemente ohne Winkel: 1000mm (Rastermaß)

1x Einzelelement mit Winkel:

Innenschenkel: 600/ 600mm (Rastermaß)

Innen-Winkel: 119°

Außenschenkel: 800/ 800mm (Rastermaß)

Außen-Winkel: 241°

Tiefe: 500 mm (Rastermaß)
Höhe: 440 mm (Rastermaß),
Einbindung unter OK Pflaster ca. 50mm
durchgehende Sitzauflage (separate Position)
(Höhe Sitzauflage 50mm + 10mm Befestigungsabstand zum
Betonelement)
Gesamthöhe mit Sitzauflage 510mm
Beton C45/55, nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2,
Oberfläche: XC4, XF1
0,5mm gefast, Oberseite, sowie lange Seitenteile in
glatttem Sichtbeton mit gesäuerter Oberfläche,
Unterseiten und nicht sichtbare kurze Seiten unbehandelt,
in 15 cm Magerbeton C12/ B15
auf 20cm Sauberkeitsschicht.
in Beton C45/55,
nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2,
Oberfläche: XC4, XF

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Lastannahme 5kN/m²
 Bewehrung: nach statischen Erfordernissen,
 Kanten: Fase 5 mm,
 Sichtflächen: Sichtbeton grau, glatt Kl. 4
 mit gesäuerter Oberfläche
 Werkzeichnungen und Bewehrungspläne sind in 2-facher
 Ausfertigung vor Baubeginn der Bauüberwachung des AG
 zur Bestätigung vorzulegen. Diese Leistungen sind
 einzukalkulieren.

1,000 St

04.13.060

Sitzauflage für Sitzelement RD5
 Sitzauflage für vorhergehende Position
(vgl. Plan 2.4 RD5, Detail Winkel 2)
 Holz: Sapeli FSC

Anforderung Holz: FSC zertifiziert, aus 100% vorbildlich
 bewirtschafteten und nachwachsenden Wäldern.

Gesamtlänge: 6600mm

Unterteilung der Gesamtlänge in 3-4 Segmente
 nach Werkzeichnung möglich

7x Einzelelemente ohne Winkel: 1000mm (Rastermaß)

1x Einzelelement mit Winkel:

Innenschenkel: 600/ 600mm (Rastermaß)

Innen-Winkel: 148°

Außenschenkel: 800/ 800mm (Rastermaß)

Außen-Winkel: 212°

5 Kanthölzer ca.75x40mm,

2 Kanthölzer (außen) ca.87x50 mm, ausgesägt lt. Detail

Kanten gerundet, auf verzinkte C-Profile aufgedübelt/
 verschraubt, liefern und auf Betonelemente Modul

2 montieren.

Werkzeichnungen sind in 2-facher Ausfertigung vor
 Baubeginn der Bauüberwachung des AG zur Bestätigung
 vorzulegen. Diese Leistungen sind einzukalkulieren.
 FSC-Zertifizierung ist bei Bemusterung vorzulegen.

1,000 St

04.13.070

Beton-Sitzelement - RD6

Beton-Sitzelement RD6

bestehend aus 6 Betonelementen

(vgl. Plan 2.4 RD6, Detail Winkel 1)

Gesamtlänge: 6000mm

4x Einzelelemente ohne Winkel: 1000mm (Rastermaß)

1x Einzelelement mit Winkel:

Innenschenkel: 620/ 620mm (Rastermaß)

Innen-Winkel: 108°

Außenschenkel: 1000/ 1000mm (Rastermaß)

Außen-Winkel: 254°

Tiefe: 500 mm (Rastermaß)

Höhe: 440 mm (Rastermaß),

Einbindung unter OK Pflaster ca. 50mm

durchgehende Sitzauflage (separate Position)

(Höhe Sitzauflage 50mm + 10mm Befestigungsabstand zum
 Betonelement)

Gesamthöhe mit Sitzauflage 510mm

Beton C45/55, nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2,

Oberfläche: XC4, XF1

0,5mm gefast, Oberseite, sowie lange Seitenteile in

glatttem Sichtbeton mit gesäuerter Oberfläche,

Unterseiten und nicht sichtbare kurze Seiten unbehandelt,

in 15 cm Magerbeton C12/ B15

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

auf 20cm Sauberkeitsschicht.
in Beton C45/55,
nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2,
Oberfläche: XC4, XF
Lastannahme 5kN/m²
Bewehrung: nach statischen Erfordernissen,
Kanten: Fase 5 mm,
Sichtflächen: Sichtbeton grau, glatt Kl. 4
mit gesäuerter Oberfläche
Werkzeichnungen und Bewehrungspläne sind in 2-facher
Ausfertigung vor Baubeginn der Bauüberwachung des AG
zur Bestätigung vorzulegen. Diese Leistungen sind
einzukalkulieren.

1,000 St

04.13.080

Sitzauflage für Sitzelement RD6

Sitzauflage für vorhergehende Position

(vgl. Plan 2.4 RD6, Detail Winkel 1)

Holz: Sapeli FSC

Anforderung Holz: FSC zertifiziert, aus 100% vorbildlich
bewirtschafteten und nachwachsenden Wäldern.

Gesamtlänge: 6000mm

Unterteilung der Gesamtlänge in 3-4 Segmente
nach Werkzeichnung möglich

4x Einzelelemente ohne Winkel: 1000mm (Rastermaß)

1x Einzelelement mit Winkel:

Innenschenkel: 620 /620mm (Rastermaß)

Innen-Winkel: 108°

Außenschenkel: 1000/ 1000mm (Rastermaß)

Außen-Winkel: 254

5 Kanthölzer ca.75x40mm,

2 Kanthölzer (außen) ca.87x50 mm, ausgesägt lt. Detail

Kanten gerundet, auf verzinkte C-Profile aufgedübelt/
verschraubt, liefern und auf Betonelemente Modul
2 montieren.

Werkzeichnungen sind in 2-facher Ausfertigung vor
Baubeginn der Bauüberwachung des AG zur Bestätigung
vorzulegen. Diese Leistungen sind einzukalkulieren.

FSC-Zertifizierung ist bei Bemusterung vorzulegen.

1,000 St

Summe 04.13 Besondere Eibbauten

04.14

Metallbau

04.14.010

Stabgittermattenzaun Höhe 1,80 m

Stabgittermattenzaun Doppelstabmatte S

(Schwere Ausführung),

Bauhöhe 1800 mm, liefern und fachgerecht montieren.

Zaunsmatten

Stahlgittermatte Höhe 1800mm, MW 50/200 m

oben in gleicher Höhe wie die Pfosten einzubauen.

Einzelfeldlängen 2500 mm,

alle Teile hochwertig in Voll feuerverzinkt nach DIN EN ISO
1461,

und pulverbeschichtet.

Farbton: anthrazit

Keine herausstehenden Gitterteile nach oben.

Kürzen der matten bei Bedarf im Preis inbegriffen

Fundamente

Einzelfundamente aus Beton C12/15 DIN EN 206-1

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Maße ca. 40x40x60cm,
Fundamentgröße nach Herstellervorgabe!
Pfosten
Pfosten (Anfangs- Mittel-, Eck- u. Endpfosten).
Zaunpfosten aus Rechteckrohren mit Abmessung laut
Herstellervorschrift mit aufgeschweißten Haken Durchmesser
6mm, einschl. Klemmrohr 40x20mm mit aufschraubbarer
Pfostenkappe
Befestigungsmaterial
Schrauben und Klemmstücke und sonstiges Zubehör
aus rostfreiem Edelstahl
laut Werkplanung des Herstellers
sind einzukalkulieren.

Abstand GOK mind. 5cm.
Ausführung höhen-, lot- und fluch nach Herstellerangaben.
Geländeunterschiede sind gleichmäßig abgetrept
herzustellen
Höhenversatz im Zaun an einem Pfosten.
Einzukalkulieren sind Aufmaße und Werkplanung der
Zaunsfelder.
Abrechnung nach Zaunlänge, Aufmass.

140,000 m

04.14.020

Ballfangzaun Höhe 4.000 mm, anthrazit, schallgedämmt

Ballfang-Gitterzaun, schallgedämmt

Höhe 4m

(vgl. Plan 6.4, Detail Ballfangzaun)

liefern und fachgerecht montieren

inkl. aller Anpassungsarbeiten

wie nachstehend beschrieben:

Pfosten:

Bestehend aus werksneuen Rechteckstahlrohren 120/40/3
mm,

(für Zaunhöhe 4.000 mm und Windlastzone II)

PVC-Abdeckkappen, Metallklemmteile mit Blindniete,

Kunststoff-Dämmelement,

Deckleiste 40 x 5 mm für DSM 2 x 2030 mm,

entsprechend statischem Nachweis.

Gesamthöhe Zaun über Gelände: 4.000 mm

Gitterhöhe: jeweils 2.000 mm

Pfostenlänge: 4.800 mm

U-Profilgitter:

Bestehend aus waagerecht verlaufenden U-Profilen 10/20/10
x 2 mm und

senkrechten, außermittig verschweißten Ø 6 mm

Rundstäben.

Das untere Gitter wird engmaschig ausgeführt mit oberen und
unteren

glatten Gitterabschlüssen. Das obere Gitter wird

weitmaschig ausgeführt,

mit oberen und unteren glatten Gitterabschlüssen.

Geschweisste Stahlelemente aus Draht hergestellt gemäß EN

10218-2 und

EN 10223-4 Stahlqualität S235JR nach EN 10025,

Maschenweite:

unteres Gitter: 35/200 mm bis 2,00 m Höhe

oberes Gitter: 100/200 mm bis 4,00 m Höhe

Der Ballfangzaun unterschreitet die zulässigen

Lärmpegelmaximalwerte

(Geräuschwerte unter 55 db) gemäß DIN 45635-1 und DIN

EN ISO 3744

(TÜV-Nachweis).

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Der Ballfangzaun entspricht den bauartbedingten Normen der DIN 1055-4.

Korrosionsschutz:
Maximaler Korrosionsschutz der Metallteile durch die Kombination von V
erzinkung und hochwertiger Pulverbeschichtung.
Die Pulverbeschichtung ist absolut lichtecht, festhaftend und abriebfest.

Farbe: anthrazitgrau RAL 7016

Ausführung:
Die Pfosten sind in Abständen von 2.520 mm (Achismaß!) in Betoneinzelfundamenten höhen-, lot- und fluchtgerecht zu versetzen. (Fundamente und Aushub andere Position)
Die Gitter sind mit Metallhaltern und Kunststoff-Dämmelement sowie mit Linsenkopf-Schrauben ISO 7380 mit Innensechskant und Schlüsselweite 5,5 mm sowie Stahl-Abdeckleiste 40/5 mm) an den Pfosten zu montieren.
Die Montageanleitung der Herstellerfirma ist genau einzuhalten.

Herstellen von Passfeldern und Schnittarbeiten sind in die Position einzukalkulieren.
Fundamente gemäß statischer Berechnung und Herstellerangaben sind in die Position einzukalkulieren.

Die geforderten TÜV-Nachweise, der statische Nachweis und der Nachweis bzgl. der Lärmpegelmaximalwerte sind rechtzeitig vor der Bestellung bei der Bauüberwachung einzureichen.

Produkt/Hersteller nach Wahl AN.

80,000 m

04.14.030

Fußballtor mit Basketball Kombielement

Fußballtor mit Basketball Kombielement
(vgl. Plan 6.4, Abbildung Kombielement
Plan 12, Details Kombielement)

Kombielement aus Rundrohren
verschraubbar hergestellt

Maße:

B/H/T: 3160x4000x800mm

Farbe:

anthrazitgrau

RAL7016

Torrahmen:

Durchmesser Rohr: 88,9x4,0mm

Torraumrahmen:

Durchmesser Rohr 60,3x3,2 mm

Streeballständer:

Durchmesser Rohr 108x3,6 mm

Ausgefacht ist das gesamte Element mit

Tornetz:

aus Herkulesseil schwarz,

Durchmesser 8mm

lichte Maschenweite

maximal 23x122mm.

Basketball-Korbnetz:

aus Herkulesseil schwarz

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Durchmesser 16mm
inkl. Fundamente:
 70x80cm
 OK Fundament -10cm unter OK Spielfeld
 Beton C20/25, 10cm Sauberkeitsschicht C12/15
 bzw. nach statischen Erfordernissen
inkl. Aufbau
 anhand Aufbauanleitung
 und Detailzeichnung Hersteller
 und mitgeliefertem Werkzeug sowie
 zusätzlich nötigem Werkzeug und
 Rollgerüst für Montage.

2,000 St

04.14.040

Tor einflüglig im Ballfangzaun LW: 1,50m

Tor zum Einbau in Ballfangzaun
 Montage an Pfosten des Ballfangzauns
 Ausführung einflüglig
 Lichte Weite: 1,50m
 Lichte Höhe: 2,00m
 Rahmen aus Rechteckrohr
 Füllung aus Doppelstabmatte
 Stabstärke 8/6/8mm
 Maschenweite: 50/200mm
 Öffnung einseitig
 inkl. Schließblech
 inkl. Griff zum ziehen Außen aus Rundrohr-Bügel am
 Rahmen verschweißt
 inkl. Torstopper zum Aufdübeln auf Belag zum arretieren des
 Flügels im geöffneten Zustand
 inkl. Obentorschließer zum automatischen, gedämpften
 Schließen der Tür

alle Stahlteile Feuerverzinkt und Pulverbeschichtet RAL 7016
 Anthrazit
 Alle Beschläge und Montagematerialien aus Edelstahl V2a

1,000 St

04.14.050

Zulagepos.: statischer Nachweis Ballfangzaun

Zulagepos.: statischer Nachweis Ballfangzaun
 Beibringen einer objektbezogenen Statik zur exakten
 Bestimmung
 von Pfostenprofil und Fundamentgrößen.
 Als Zulage zur Lieferposition.

1,000 St

04.14.060

Flügeltoranlage, einflüglig, H1,80m, LW 1,80m

Toranlage, 1 Torflügel (Drehflügel),
 (vgl. Detailplan 5.8- Toranlagen 1,3,15,16)

Tor 15

Rahmen aus aus verwindungsfreien

Stahlbauhohlprofilen
 Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet,
 DB703 eisenglimmer
 einseitig am Pfosten Ballfangzaun
 befestigt (Scharniere)
 ggf. extra Pfosten neben Ballfangzaun-
 gemäß Werkplanung AN
Maße:
 Laufweite: 1800 mm
 Höhe: 1800mm
 Außenmaße Torflügel: 1800mm x 1800mm
 Rahmen PR40/40 mm

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Füllung mit senkrechten Stäben aus RR 20/20 mm,
Stababstand ca. 80mm.
Scharniere/ Abstand Zaunsfeld zum Pfosten 50mm.
Lichte Weite zwischen Zaunsposten je nach Werkplanung.
Öffnung links/rechts, nach Angaben AG,
beide Flügel Öffnung 180°,

Pfosten:

Anzahl: 2 Stück
Länge: 2600mm
Profil: 60x40mm
feuerverzinkt und pulverbeschichtet
Farbton: anthrazit

Ausstattung:

mit Schloß und Drücker-Knauf-Garnitur,
innen Drücker, außen Knauf fest,
nach Angaben AG, vorgerichtet für PZ-Zylinder für
bauseiteneinzubauende PZ-Schließung, inkl. PZ-Rosetten.
Tor mit verdeckter Arretierung der Stellung (Torfeststeller),
auf Torinnenseite am Flügel ohne Drücker-Garnitur
Öffnen im geschlossenen Zustand nicht möglich.

Fundamente:

Anzahl entspricht der Menge der Pfosten (2 St.)
Fundamentgröße ca. 50x50x80cm bzw. nach statischen
Erfordernissen
Beton C20/25, 10cm Sauberkeitsschicht C12/15
bzw. nach statischen Erfordernissen

Die technische Durcharbeitung und Montagezeichnungen
sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der
Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen.
Detail- und Grundrißpläne werden dem AN zur Verfügung
gestellt.
Diese Leistungen sind einzukalkulieren.

3,000 St

04.14.070

Flügeltoranlage, einflügelig, H1,80m, LW 1,80m

Toranlage, 1 Torflügel (Drehflügel),
(vgl. Detailplan 5.8- Toranlagen 1,3,15,16)

Tor 16

Rahmen aus aus verwindungsfreien

Stahlbauhohlprofilen
Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet,
DB703 eisenglimmer
einseitig am Pfosten Ballfangzaun
begebtigt (Scharniere)
ggf. extra Pfosten neben Ballfangzaun-
gemäß Werkplanung AN

Maße:

Laufweite: 1800 mm
Höhe: 1800mm
Außenmaße Torflügel: 1800mm x 1800mm
Rahmen PR40/40 mm
Füllung mit senkrechten Stäben aus RR 20/20 mm,
Stababstand ca. 80mm.
Scharniere/ Abstand Zaunsfeld zum Pfosten 50mm.
Lichte Weite zwischen Zaunsposten je nach Werkplanung.
Öffnung links/rechts, nach Angaben AG,
beide Flügel Öffnung 180°,

Pfosten:

Anzahl: 2 Stück
Länge: 2600mm
Profil: 60x40mm
feuerverzinkt und pulverbeschichtet
Farbton: anthrazit

Ausstattung:

mit Schloß und Drücker-Knauf-Garnitur,

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

innen Drücker, außen Knauf fest,
nach Angaben AG, vorgerichtet für PZ-Zylinder für
bauseitseinzubauende PZ-Schließung, inkl. PZ-Rosetten.
Tor mit verdeckter Arretierung der Stellung (Torfeststeller),
auf Torinnenseite am Flügel ohne Drücker-Garnitur
Öffnen im geschlossenen Zustand nicht möglich.

Fundamente:

Anzahl entspricht der Menge der Pfosten (2 St.)
Fundamentgröße ca. 50x50x80cm bzw. nach statischen
Erfordernissen
Beton C20/25, 10cm Sauberkeitsschicht C12/15
bzw. nach statischen Erfordernissen

Die technische Durcharbeitung und Montagezeichnungen
sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der
Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen.
Detail- und Grundrißpläne werden dem AN zur Verfügung
gestellt.
Diese Leistungen sind einzukalkulieren.

3,000 St

04.14.080

Flügeltoranlage, zweiflügelig, H1,80m, LW 4,0 m

Toranlage, 2 Torflügel (Drehflügel),
(vgl. Detailplan 5.8- Toranlagen 1,3,15,16)

Tor 1, Tor 3

Rahmen aus aus verwindungsfreien

Stahlbauhohlprofilen

Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet,
DB703 eisenglimmer

Maße:

Laufweite: 4000 mm

Höhe: 1800mm

Außenmaße Torflügel: 1950mm x 1800mm

Rahmen PR40/40 mm

Füllung mit senkrechten Stäben aus RR 20/20 mm,
Stababstand ca. 80mm.

Scharniere/ Abstand Zaunsfeld zum Pfosten 50mm.

Lichte Weite zwischen Zaunsposten je nach Werkplanung.

Öffnung links/rechts, nach Angaben AG,

beide Flügel Öffnung 180°,

Pfosten:

Anzahl: 2 Stück

Länge: 2500mm

Profil: 60x40mm

feuerverzinkt und pulverbeschichtet

Farbton: anthrazit

Ausstattung:

mit Schloß und Drücker-Knauf-Garnitur,

innen Drücker, außen Knauf fest,

nach Angaben AG, vorgerichtet für PZ-Zylinder für

bauseitseinzubauende PZ-Schließung, inkl. PZ-Rosetten.

Tor mit verdeckter Arretierung der Stellung (Torfeststeller),

auf Torinnenseite am Flügel ohne Drücker-Garnitur

Öffnen im geschlossenen Zustand nicht möglich.

Fundamente:

Anzahl entspricht der Menge der Pfosten (2 St.)

Fundamentgröße ca. 50x50x80cm bzw. nach statischen
Erfordernissen

Beton C20/25, 10cm Sauberkeitsschicht C12/15

bzw. nach statischen Erfordernissen

Die technische Durcharbeitung und Montagezeichnungen
sind in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn der
Bauüberwachung des AG zur Bestätigung vorzulegen.
Detail- und Grundrißpläne werden dem AN zur Verfügung
gestellt.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Diese Leistungen sind einzukalkulieren.

2,000 St

Summe 04.14 Metallbau

04.15

Beleuchtung

Die Beleuchtung wird über das Gewerk Elektro ausgeschrieben und hergestellt.
Die Kabel und Anschlüsse an die Leuchten werden ebenfalls vom Gewerk Elektro gelegt und angeschlossen.
Die Fundamente müssen nach Herstellerangaben und in Absprache mit der BL und dem Gewerk gefertigt werden.

04.15.010

Fundament für Mastleuchte H: 450cm

Fundamente für Mastleuchten nach stat. Erfordernissen und Herstellerangaben herstellen.
(vgl. 1.6_SZG-AFU- Lageplan Beleuchtung Außenanlagen)
Betongüte: C25/30
Expositionsklasse: XC2, XF1 - WF
Länge: bis 80cm
Breite: bis 80 cm
Höhe: bis 80 cm
Tiefe: bis 80 cm unter GOK
Einschl. Erd-, Fundament und Nebearbeiten.
Aushub gesonderte Position

7,000 St

04.15.020

Graben für E-Kabel

Graben für Erdkabel Pollerleuchten und Mastleuchten
Tiefe ab OK Rohplanum bis 60 cm, Breite Sohle 40 cm gem. DIN 4124 in Böden der Homogenbereiche A und B des beiliegenden Baugrundgutachtens 17-049-01 vom 09.06.2017, Punkt 3.9, Seite 21 und Anlage 05
Aushubtiefe ab Rohplanum nach Aushub für Flächenbefestigungen / Vegetationsflächen.
Der Aushub ist nach Verlegen der Leitungen lagenweise, unter Berücksichtigung der Umhüllung der Kabel mit Sand einzubauen und bis zur Standfestigkeit zu verdichten.
Die zu erbringenden Leistungen umfassen die Lieferung und den Einbau der Kabelschutzpackung aus 20 cm Sand 0/2, die in zwei Lagen a`10cm einzubauen ist. Zwischen dem Einbau der ersten und der zweiten Lage wird bauseitig die Kabelverlegung ausgeführt. Ebenfalls zu erbringen ist die Lieferung und Verlegung von Trassenschutzband oberhalb der Kabelschutzpackung. Überschüssiger Aushub ist in Behälter/Fahrzeuge zu laden und über den Titel Entsorgung zu beseitigen.

Die Gräben für die Straßenbeleuchtung / Mastleuchten sind im Titel 01.16 Strassenbeleuchtung Ihmelstraße gesondert erfasst

80,000 m

04.15.030

Abstimmung mit Gewerk Elektro

Anstimmung mit Gewerk Elektro hinsichtlich Schnittstelle Fundamente/ Anschluss der Beleuchtung.

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Der Anschluss wird durch das Gwerk Elektro ausgeführt.	1,000 psch		
---	------------	-------	--

Summe 04.15 Beleuchtung			
--------------------------------	--	-------	--

04.16	Vegetationstechnische Arbeiten
--------------	---------------------------------------

04.16.010	Vorbereitende Arbeiten Rasen- und Wiesenflächen Fläche für Rasenansaat vorbereiten pflanzliche Bodendecke einschl. Bewuchs abtragen Bewuchs: Wildkräuter und Aufwuchs/Rasen bis 100 cm Abtragdicke: 5 cm Material ist durch den AN fachgerecht zu entsorgen. Inkl. Transport-, Lade-, Entsorgungs- und Deponiekosten sind in die Position einzukalkulieren. Die Abrechnung erfolgt über Aufmaß der bearbeiten Fläche.	1.430,000 m2		
-----------	---	--------------	-------	-------

04.16.020	Bodenverbesserung Copolymer Bodenverbesserung zur Verbesserung der Wasserhaltefähigkeit Bereich: Gehölze mit 200 g / m2 organischem Copolymer auf Kalziumbasis in Granulatform (EG-Düngemittel NK-Dünger 13+5)
-----------	---

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	gleichmäßig abstreuen und mind. 15 cm tief einfräsen. Produkt ist mit Datenblatt zur Freigabe zu benennen	164,000 m2	.....	.....
04.16.030	Planum für Rasenflächen und Wiesenflächen Planum für Rasenfläche in Teilflächen herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe 2 cm, Anschlüsse an Wege, Plätze und sonstige Beläge auf minus 2 cm herstellen, Steine, Fremdkörper, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, Dauerunkräuter ausgraben, Durchmesser der Steine und Fremdkörper >2cm, anfallendes Material ist über den Titel Entsorgung zu beseitigen Bodengruppe 3 und 5 DIN 18 915 Teil 1, Abrechnung in der Horizontalprojektion. Ausführung in Teilmengen, Anschlüsse an Einbauten und Vegetation in Handarbeit.	1.430,000 m2	.....	.....
04.16.040	Planum für Pflanzflächen und Gehölze Planum für Pflanzfläche herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe 2 cm, Anschlüsse an Wege, Plätze und sonstige Beläge auf -5 cm herstellen, Steine, Fremdkörper, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, Dauerunkräuter ausgraben, Durchmesser der Steine und Fremdkörper >2cm, anfallendes Material ist über den Titel Entsorgung zu beseitigen Bodengruppe 3 und 5 DIN 18 915 Teil 1, Abrechnung in der Horizontalprojektion. Ausführung in Teilmengen, Anschlüsse an Einbauten und Vegetation in Handarbeit.	164,000 m2	.....	.....
04.16.050	Pflanzgrube Bäume ca. 1 x 1 m; Tiefe 1,5 m Pflanzgrube ausheben ca. 1,0 x 1,0 m; Tiefe 1,0 m; für Solitärgehölze und Bäume, Sohle 10cm lockern Aushub seitlich zum Wiedereinbau lagern oder über Entsorgungspositionen entsorgen	22,000 St	.....	.....
04.16.060	Pflanzgrube Sträucher ca. 0,5x 0,5 m; Tiefe 0,5 m Pflanzgrube ausheben ca. 0,5 x 0,5 m; Tiefe 0,5m; für Solitärgehölze und Bäume, Sohle 10cm lockern Aushub seitlich zum Wiedereinbau lagern oder über Entsorgungspositionen entsorgen	19,000 St	.....	.....
04.16.070	Baumsubstrat nach FLL nicht überbaut Nichtüberbaubares Einschichtsubstrat für tiefgründige offene Baumgruben gem. ZTV-Vegtra-Mü, Sieblinie A oder der Pflanzgrubenbauweise 1 der FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 2 (neuer Entwurf) entsprechend; bestehend u.a. aus kiesigem Unterboden, Natursand, Porolith 0/4 und Fertigkompost 0/ 1 liefern und einbauen. Abrechnung nach Originalliefer- und Wiegescheinen.	33,000 m3	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
04.16.080	Gießring herstellen und Mulchen Bäume Gießring für Pflanzgruben Bäume herstellen Baum-Wurzelzone nach dem Pflanzen schützen gegen Verunkrauten und Austrocknen durch Mulchen mit Rindenmulch, Siebung 0-40 mm, güteüberwachter Qualität. Der Mulchauftrag erfolgt auf Flächen ohne erkennbarem Unkrautbewuchs und muss bei Abnahme der Mindesthöhe von 10 cm an jeder Stelle entsprechen, zzgl. 7 cm Überhöhung für Gießring-Modellierung. Durchmesser: 1,4 m Nachweis Dicke Mulchschicht 3 Wochen nach Einbau Setzungen sind somit einzurechnen	22,000 St	.....	.....
04.16.090	Oberboden 20cm für Rasenflächen Oberboden für Rasen- und Wiesenflächen liefern und profilgerecht in Teilmengen auf geplanten Rasenflächen und Wiesenflächen 20 cm dick andecken; Verdichtungen sind umgehend und nachhaltig zu lösen. Einbauverfahren: Vor- bzw. Überkopf. Nachweis Dicke 3 Wochen nach Einbau Setzungen sind somit einzurechnen	286,000 m3	.....	.....
04.16.100	Oberboden für Strauchpflanzungen Oberboden für Strauchpflanzungen liefern und profilgerecht in Teilmengen auf geplanten Rasenflächen und Wiesenflächen 50 cm dick andecken; Verdichtungen sind umgehend und nachhaltig zu lösen. Einbauverfahren: Vor- bzw. Überkopf. Nachweis Dicke 3 Wochen nach Einbau Setzungen sind somit einzurechnen	3,000 m3	.....	.....
04.16.110	Gehölzschnitt bestehende Siedlungshecke Gehölzschnitt Siedlungshecke von Oktober-Februar gemäß ZTV Baumpflege Das Verjüngen und Auslichten hat so zu erfolgen, dass die natürliche Wuchsform der Pflanzen erhalten bleibt bzw. wieder erreicht wird. Ausführungsort: Siedlungshecke zwischen öffentlichem Gehweg und Schulgelände auf Seite des Schulgeländes Abrechnung nach Aufmaß	70,000 m	.....	.....
04.16.120	Solitargehölze und Hochstämme pflanzen Gelieferte Bäume wie folgt pflanzen: (vgl. Pflanzplan 8.3) - in vorbereitete Baumgrube gem. Position Pflanzgrube für Baum - Ballenverpackung ohne Beschädigung des Ballens öffnen nach DIN 18916,			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

- Baum fachgerecht einpflanzen, es sind die artspezifischen Einsetzhöhen und ggf. ein Setzverhalten der Baumgrube zu beachten, der Wurzelanlauf muss nach der Pflanzung sichtbar sein. Bäume nur so tief pflanzen, wie sie in der Baumschule standen.
 - Gießrand herstellen
 - ausreichendes Angießen der Bäume
 - fachgerechter Pflanzschnitt: zu dicht stehende Äste, nach innen wachsende Zweige, Konkurrenztriebe und beschädigte Triebe sind zu entfernen. Der Leittrieb ist frei zu stellen. Die Schnittflächen sind sofort nach dem Schneiden mit einem zugelassenen Wundverschlussmittel (fungizidhaltig) zu behandeln.
 Pflanzmethode: nach Stand der Technik

22,000 St

04.16.130

Verdunstungsschutz für Hochstämme

Verdunstungsschutz für Hochstämme
 an Stamm und Hauptästen ab 8 cm Umfang
 mit langjährig wirkender Stammschutzfarbe
 mit mechanischer Wirkweise für alle Laubhölzer mit mechanischer Abwehrwirkung zum Streichen.
 Mit Voranstrich LX 60 und 1 Anstrich
 Eigenschaften des Anstrichs: ungiftig
 Stammdurchmesser >16-20
 Stammhöhe >2 - 4 m für Hochstämme

22,000 St

04.16.140

Baumverankerung Dreibock

Baumverankerung Dreibock
 Dreibock mit Querlatte 8cm
 mit elastischem Gurt, schwarz, 50mm breit
 mit Metallplatte mit 2 Bohrungen über dem Baumgurt genagelt
 Pfähle, Länge 350cm, glattgeschält, Pfähle gespitzt, Zopfdicke = Dm 10-12 cm

22,000 St

Summe 04.16 Vegetationstechnische Arbeiten

04.17

Pflanzflächen

HOCHSTÄMME:

Die Gütebestimmungen des BDB sind einzuhalten.
 Der Lieferbetrieb muß Mitglied des BDB oder anerkannte Markenbaumschule des jeweiligen Lieferlandes sein (Nachweis).

Die Kontrolle der Qualität der Bäume erfolgt auf der Baustelle vor Ort. Bei nicht sachgemäßer Qualität wird die Ware abgelehnt.

Qualität der Bäume:

Innere Qualität:

- ausgewogen ernährt und nicht überdüngt
- abgehärtet und in der Baumschule ausreichend akklimatisiert (Kontinental beeinflusster Teil der Winterhärtezone 7 z.B. Brandenburg und Sachsen)
- frei von Krankheiten und Schädlingen
- sortenecht

Äußere Qualität:

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

- Krone arttypisch, gleichmäßig mit Ästen in differenzierter Rangordnung aufgebaut
- maximaler Astdurchmesser 2,5 cm
- ausgewogenes Verhältnis zwischen Krone und Stammstärke
- keine eingeschlossene Rinde zwischen Stamm und Seitenästen
- der Stamm muss gerade, ohne Quirle und Zwiesel gezogen, frei von Verletzungen sein und eine gerade Verlängerung in der Krone aufweisen
- die Bewurzelung muss der Art/Sorte und dem Alter entsprechend ausgebildet sein
- regelmäßig verpflanzt, nicht unterschnitten
- Ballen fest durchwurzelt, Grobwurzeln nicht beschädigt
- letzter Aufbauschchnitt spätestens in der vorletzten Vegetationsperiode

GEHÖLZQUALITÄT:

Alle Gehölze müssen in der dem Vorhaben entsprechenden Klimazone kultiviert worden sein.

Pflanzen anderer Herkünfte müssen mindestens 3 Jahre in dieser Klimazone zwischenkultiviert sein. Importware wird nicht akzeptiert.

Dem AG ist ein Nachweis über die Herkunft der verwendeten Gehölze zu erbringen. Dazu sind dem AG im gegebenen Fall Lieferscheine, Etiketten und Rechnungen vorzulegen.

GEHÖLZPFLANZUNG:

Die nachfolgend aufgeführten Pflanzen entsprechend DIN 18916 Abs.2 frei Baustelle zu liefern, ggf. fachgerecht einzuschlagen und entsprechend DIN 18916 Abs. 4-6 fachgerecht pflanzen. Die Pflanzarbeit ist in den EP der Pflanze mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Die Pflanzung ist bei geeigneter Witterung durchzuführen.

Folgende Teilleistungen sind an der Pflanzung auszuführen.

1. Ausreichend große Pflanzlöcher erstellen, der verdrängte Boden ist zum Füllen der Pflanzgrube wieder zu verwenden.
2. Eventuell erforderlicher Wurzelrückschnitt und Rückschnitt oberirdischer Pflanzenteile ist auszuführen.
3. Anfallendes Verpackungsmaterial ist zu laden, abzufahren und zu entsorgen (incl. Entsorgungsgebühr und -nachweis) oder einer geordneten Wiederverwendung zuzuführen.
4. Fachgerechtes Pflanzen
5. Angiesen

Die Kontrolle der Qualität der Gehölze erfolgt auf der Baustelle vor Ort. Bei nicht sachgemäßer Qualität wird die Ware abgelehnt.

Bei der Pflanzung ist zu beachten, dass die Pflanzen richtig angetreten werden. Auf geraden Stand der Pflanzen ist zu achten, Wurzelhalse dürfen nicht freiliegen. Ein ordnungsgemäßer Transport der Pflanzen zum Pflanzort, insbesondere der Schutz vor Austrocknung ist zu gewährleisten. Die Pflanzung hat manuell mit Pflanzlochbohrer/Pflanzfuchs oder mit ähnlichen Verfahren zu erfolgen. Entsprechend Arbeitsfortschritt sind Pflanzen-Teillieferungen mit der Baumschule zu vereinbaren. Der Pflanzplan des AG ist einzuhalten. Geforderte Anwuchsraten der Gehölze nach einer

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

Vegetationsperiode: 100%.
 Notwendige Nachpflanzungen sind einzukalkulieren und in die Einheitspreise einzurechnen.
 Die Nachpflanzung wird nicht gesondert vergütet.

Die Gehölze sind so tief zu pflanzen, wie sie vorher gestanden haben. Das Setzmaß ist zu beachten.

ABLADEN

Unmittelbar nach der Ankunft auf der Baustelle sollten die Gehölze vom Transportfahrzeug entladen werden.

LAGERUNG/EINSCHLAG

Sofern die Pflanzen nach dem Abladen nicht sofort gepflanzt werden können, müssen sie fachgerecht eingeschlagen werden, d.h. sorgfältig mit geeigneten Materialien (z.B. Mutterboden oder Laub) abgedeckt werden. Die Wurzeln müssen vor dem Abdecken ausreichend befeuchtet werden. Staunasses Gelände ist für das Einschlagen von Gehölzen nicht geeignet. Bunde und sonstige Verschnürungen sollten, insbesondere im späten Frühjahr, gelöst werden. Ein ordnungsgemäßer Pflanzeneinschlag ist dem AG nachzuweisen. Wässerung der eingeschlagenen Pflanzen bei entsprechender Witterung ist zu gewährleisten.

PFLANZSCHNITT

Bei Ballen- bzw. Containerpflanzen hat der Pflanzschnitt in Form eines Auslichtungsschnittes zu erfolgen. Bei ballenlosen Gehölzen fördert der Kronenrückschnitt das Anwachsen und einen optimalen Neuaustrieb. Hierbei sind die Kronentriebe um ca. 1/3 eingekürzt. Die Wurzeln werden mit einem scharfen Werkzeug nach geschnitten.

LIEFERBAUMSCHULE

Die Lieferbaumschule für Hochstämme und Gehölze ist nach Zuschlagserteilung zu benennen.

(8.1_SZG-AFU- Gehölzplan und Ansaatflächen Regionalschule)

04.17.010

Acer campestre
 Acer campestre
 (Feld-Ahorn)

Solitär
 3 x v., mDB, StU 18-20
 Höhe ab 250cm liefern.
 Liefernachweis.

1,000 St

04.17.020

Acer platanoides
 Acer platanoides
 (Spitz-Ahorn)

Solitär
 3 x v., mDB, StU 18-20
 Höhe ab 250cm liefern.
 Liefernachweis.

1,000 St

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
04.17.030	Carpinus betulus Carpinus betulus (Hainbuche) mehrstämmig 3 x v., mDB, StU 14-16 liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
04.17.040	Corylus columna Corylus columna (Baumhasel) Solitär mehrstämmig 3 x v., mDB, StU 14-16 liefern. Liefernachweis.	2,000 St	.....	.....
04.17.050	Fagus sylvatica Fagus sylvatica (Rot-Buche) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 16-18 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
04.17.060	Fagus sylvatica "Purpurea Latifolia" Fagus sylvatica purpurea (Blut-Buche) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 14-16 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	2,000 St	.....	.....
04.17.070	Fraxinus americana "Skyline" Fraxinus americana "Skyline" (Weißesche) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 18-20 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	2,000 St	.....	.....
04.17.080	Fraxinus ornus Fraxinus ornus (Blumen-Esche) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 16-18 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
04.17.090	Juglans regia Juglans regia (Walnuss) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 14-16 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
04.17.100	Larix decidua Larix decidua (Europäische Lärche) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 14-16			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
04.17.110	Prunus avium Prunus avium (Vogelkirsche) Hochstamm, 3 x v. m. Db., StU 16-18cm Höhe ab 200cm Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
04.17.120	Prunus cerasifera "Nigra" Prunus cerasifera "Nigra" Blutpflaume mehrstämmig 3 x v., mDB, StU 14-16 liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
04.17.130	Prunus padus Prunus padus (Traubenkirsche) mehrstämmig 3 x v., mDB, StU 14-16 liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
04.17.140	Quercus palustris Quercus palustris (Sumpf-Eiche) Hochstamm 3 x v., mDB, StU 18-20 Höhe ab 250cm liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
04.17.150	Quercus petraea Quercus petraea (Traubeneiche) Hochstamm Kronenansatz ab 150 3 x v., mDB, StU 14-16 liefern. Liefernachweis.	3,000 St	.....	.....
04.17.160	Quercus cerris Quercus cerris (Zerr-Eiche) Hochstamm Kronenansatz ab 150 3 x v., mDB, StU 14-16 liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
04.17.170	Tilia x vulgaris palida Tilia europea "Pallida" (Kaiserlinde) Hochstamm			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Kronenansatz ab 150 3 x v., mDB, StU 16-18 liefern. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
04.17.180	Cornus mas Solitärstrauch liefern und pflanzen Solitärstrauch liefern Art: Cornus mas (Kornelkirsche) Qualität: Sol. mehrstämmig 3xv., mDb., H 150-200 liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen. Liefernachweis.	2,000 St	.....	.....
04.17.190	Salix rosmarinifolia liefern und pflanzen Salix rosmarinifolia (Rosmarin-Weide) verschulte Sträucher, zweimal verpflanzt mit mindestens 5 Triebe vStr 5 Tr, Höhe 60-100cm liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen. Liefernachweis.	1,000 St	.....	.....
04.17.200	Philadelphus coronarius liefern und pflanzen Philadelphus coronarius (Europ. Pfeifenstrauch) verschulte Sträucher, zweimal verpflanzt mit mindestens 5 Triebe vStr 5 Tr, Höhe 60-100cm liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen. Liefernachweis.	2,000 St	.....	.....
04.17.210	Spiraea arguta liefern und pflanzen Spiraea arguta (Braut-Spire) verschulte Sträucher, zweimal verpflanzt mit mindestens 4 Triebe vStr 4 Tr, Höhe 60-100cm liefern und gemäß Vorbemerkung pflanzen Liefernachweis.	3,000 St	.....	.....
Summe 04.17 Pflanzflächen				.....
04.18	Rasen- und Saatflächen			
04.18.010	Rasenansaat RSM 2.3 Rasenflächen Ansaat RSM 2.3 nach FLL-Richtlinien, Saatmenge 25 g/m², als Ansaat in zwei gekreuzten Arbeitsgängen mit je der Hälfte der Saatgutmenge, Anwalzen mit Cambridge Walze. Schädigungen im Wurzelbereich sind auszuschließen. Abrechnung in der Horizontalprojektion. Ausführung in Teilmengen in Mulden und Flächen Anschlüsse an Einbauten und Vegetation in maschinenunterstützter Handarbeit	1.110,000 m2	.....	.....

04.18.020

Kräuter- Saatmischung große Fugen

Ansaat der Rasenwaben, Rasengittersteine und großen Pflasterfugen mit Fugenmischung in Wildblumen- Optik (Angabe reine Fugenfläche) (Anteil Grünfläche= 15%-50% der Gesamtfläche)
Ansaatstärke: 2 g/m2 (reine Fugenfläche)
Spezialmischung aus trockenheitsresistenten und trittfesten Kräutern zur Begrünung und optischen Aufwertung von Pflasterfugen:

Acinos arvensis- Steinquendel 2,00
Bellis perennis- Gänseblümchen 3,00
Draba verna Frühlings- Hungerblümchen 1,00
Sagina subulata- Mastkraut 1,00
Sedum acre Scharfer- Mauerpfeffer 8,00
Thymus praecox- Frühblühender Thymian 10,00
Thymus pulegioides- Gewöhnlicher Thymian 75,00
(Gesamt 100,00)

Füllmaterial: Sand gemischt mit gütegesichertem Kompost
Vermischen Sie das Saatgut vor dem Ausbringen in die Fugen
größzügig mit Füllmaterial.
Diese Mischung über die befestigte Fläche verteilen und diagonal zur Fuge einkehren.
Das eingekehrte Saatgut nicht zusätzlich mit Erde bedecken und darauf achten, dass die Erdoberfläche in den Fugen 1-2 cm unterhalb der Pflasteroberkante liegt, um den Vegetationspunkt der Pflanze vor Trittschäden zu schützen.
Anschlüsse an Einbauten und Vegetation in maschinenunterstützter Handarbeit

50,000 m2

04.18.030

Ansaat Wildblumenwiese

Ansaat einer Wildblumenwiese aus 100% Blumen
Frisch- und Fettwiese
Herkunftsgebiet UG1
Nordwestdeutsches Tiefland und angrenzende Gebiete
Ansaatstärke: 1 g/m² (10 kg/ha)
in folgender Zusammensetzung, inkl. Lieferung und Ausbringung des Saatgutes mit 3 g/m2
Füllstoff zur Ausbringung ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Blumen:
Achillea millefolium Gewöhnliche Schafgarbe 3,33%
Anthriscus sylvestris Wiesen-Kerbel 5,00%
Centaurea cyanus Kornblume 6,67%
Centaurea jacea Wiesen-Flockenblume 7,33%
Daucus carota Wilde Möhre 6,67%
Galium album Weißes Labkraut 8,33%
Knautia arvensis Acker-Witwenblume 2,67 UG 01
Leucanthemum ircutianum/vulgare Wiesen-Margerite 10,00%
Lotus pedunculatus Sumpfschotenklee 1,00%
Lychnis flos-cuculi Kuckucks-Lichtnelke 4,33%
Papaver dubium Saatkorn 3,33%
Plantago lanceolata Spitzwegerich 10,00%
Prunella vulgaris Gewöhnliche Braunelle 5,00%
Rumex acetosa Wiesen-Sauerampfer 4,00%
Scorzoneroide autumnalis Herbst-Löwenzahn 1,67%
Silene dioica Rote Lichtnelke 6,00%
Silene vulgaris Gewöhnliches Leimkraut 6,67%
Tragopogon pratensis Wiesen-Bocksbart 5,00%
Trifolium pratense Rotklee 1,67%

bitte beim Mischen darauf hinweisen, dass
Heracleum sphondylium (Wiesen-Bärenklau)

Fortsetzung von vorheriger Seite

nicht Bestandteil der Samenmischung sein darf,
da dieser giftig ist und im Schulgelände nicht erlaubt ist.

320,000 m2

Summe 04.18 Rasen- und Saatflächen

04.19

Fertigstellungspflege

Fertigstellungspflege

Die Fertigstellungspflege beginnt nach den Pflanz- und Saatarbeiten und endet mit der Feststellung des Anwuchsergebnisses und der Abnahme nach einer Vegetationsperiode.

Die vegetationstechnische Abnahme kann bei Herbstpflanzung Ende Juni (nach Johannistrieb) des darauf folgenden Jahres beantragt werden, die Abnahme der Fertigstellungspflege bei Frühjahrspflanzung kann Ende Juni des gleichen Jahres beantragt werden.) Die Abnahmefähigkeit der Vegetation ist in der DIN 18916 / Pkt. 5 definiert.

Bis zur Abnahme hat die Fertigstellungspflege gem. DIN 18916 / Pkt. 6 zur Erreichung des abnahmefähigen Zustandes zu erfolgen.

Für Rasenflächen gilt die DIN 18917. Bis zur Abnahme hat die Fertigstellungspflege gem. DIN 18917 zur Erreichung des abnahmefähigen Zustandes zu erfolgen.

Bei der Kalkulation der Fertigstellungspflege sind alle erforderlichen Arbeitsschritte einzukalkulieren. Die Anzahl der Bewässerungsgänge richtet sich nach der Witterung. Sie sind so zu kalkulieren, dass ein abnahmefähiger Zustand erreicht wird.

Alle Pflegegänge sind dem Bauherrn rechtzeitig vor Beginn (mind. 2 Tage im Voraus) schriftlich anzuzeigen!

Der AN übernimmt die Gewährleistung für die Vegetation bis zur vegetationstechnischen Abnahme.

04.19.010

Fertigstellungspflege Rasenflächen

Fertigstellungspflege Rasenflächen der Pos.10.10 nach DIN 18917

in 5 Arbeitsgängen (Wässern wird gesondert vergütet)

Die Arbeitsgänge umfassen jeweils:

Rasenfläche mähen, insgesamt 6 Arbeitsgänge:

- Wuchshöhe bis 20 cm, Schnitthöhe 5 cm,
- Schnittfolge nach Wuchshöhe,
- Schnittgut ist fachgerecht zu beseitigen,
- Steine mit einem Durchmesser > 5cm und Unrat aus der gelockerten Fläche absammeln und fachgerecht entsorgen
- Kahlstellen nachsäen

Hier Arbeitsgang Nr. 1

1.100,000 m2

04.19.020

Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher

Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher

Hier: Arbeitsgang Nr. 2

1.100,000 m2

04.19.030

Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher

Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher

Hier: Arbeitsgang Nr. 3

1.100,000 m2

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
04.19.040	Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 4	1.100,000 m2	.....	.....
04.19.050	Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Hier:Arbeitsgang Nr. 5	1.100,000 m2	.....	.....
04.19.060	Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Fertigstellungspflege Rasenflächen wie vorher Hier:Arbeitsgang Nr. 6	1.100,000 m2	.....	.....
04.19.070	Wässern der Rasenflächen Wässern der Rasenflächen Wasser wird durch AN zur Verfügung gestellt, der Transport ist in den EP einzurechnen. Menge je Arbeitsgang und m²: 15 l $1100 \cdot 15 \text{ l} = 16.500 \text{ l}$ $16.500 \text{ l} \cdot 0,001 = 16,5 \text{ m}^3$ 6 Arbeitsgänge, Abrechnung in der Horizontalprojektion Hier: Arbeitsgang Nr. 1	16,500 m3	.....	.....
04.19.080	Wässern der Rasenflächen wie vorher Wässern der Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 2	16,500 m3	.....	.....
04.19.090	Wässern der Rasenflächen wie vorher Wässern der Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 3	16,500 m3	.....	.....
04.19.100	Wässern der Rasenflächen wie vorher Wässern der Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 4	16,500 m3	.....	.....
04.19.110	Wässern der Rasenflächen wie vorher Wässern der Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 5	16,500 m3	.....	.....
04.19.120	Wässern der Rasenflächen wie vorher Wässern der Rasenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 6	16,500 m3	.....	.....
04.19.130	Schröpfungsmahd Wildblumenwiese Schröpfungsmahd Wiesenfläche im darauffolgenden Frühjahr. Einmalige Mahd der gesamten Fläche als Schröpfungsmahd zur Bekämpfung unerwünschten Aufwuchses im Frühjahr nach der Ansaat Anfallende Stoffe aufnehmen, laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Der Zeitpunkt der Ausführung erfolgt nach Besichtigung und Freigabe durch den AG. Schnitthöhe: 5 - 6 cm Technologie: Doppelmesser-Mähbalken Ausführung			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

		320,000 m2	.....	.....
04.19.140	Mahd Wildblumenwiese Mahd Wiesenflächen nach Anwachsen der der Ansaat Fertigstellungspflege nach DIN 18917. Pflegegang nach erfolgreichem Aufwuchs der Ansaat. Der Zeitpunkt der Ausführung erfolgt nach Besichtigung und Freigabe durch den AG Einmalige Mahd der gesamten Fläche Technologie: Doppelmesser-Mähbalken Schnitthöhe 7 cm. Ausführung in Teilflächen laut Pflegekonzept Saatgutfremde invasive Neophyten sind vor der Mahd vollständig auszugraben und zu entfernen. Unrat und Steine ab 5 cm Durchmesser entfernen, anfallende Stoffe beseitigen.Schnittgut und anfallende Stoffe laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Die Leistung ist mind. 3 Werktage im Voraus beim AG anzumelden. Ausführung in Teilflächen laut Pflegekonzept	320,000 m2	.....	.....
04.19.150	Mahd Wildblumenwiese 2. Pflegegang Mahd Wiesenflächen 2. Pflegegang Fertigstellungspflege nach DIN 18917. Der Zeitpunkt der Ausführung erfolgt nach Besichtigung und Freigabe durch den AG Einmalige Mahd der gesamten Fläche. Technologie: Doppelmesser-Mähbalken Schnitthöhe 7 cm. Ausführung in Teilflächen laut Pflegekonzept Saatgutfremde invasive Neophyten sind vor der Mahd vollständig auszugraben und zu entfernen. Unrat und Steine ab 5 cm Durchmesser entfernen, anfallende Stoffe beseitigen. Schnittgut und anfallende Stoffe laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Die Leistung ist mind. 3 Werktage im Voraus beim AG anzumelden. Ausführung in Teilflächen laut Pflegekonzept	320,000 m2	.....	.....
04.19.160	Wässern der Wiesenflächen Wässern der Wiesenflächen Wasser wird durch AN zur Verfügung gestellt, der Transport ist in den EP einzurechnen. Menge je Arbeitsgang und m²: 15 l $320 \cdot 15 l = 4.800 \text{ l}$ $4.800 \text{ l} \cdot 0,001 = 4,8 \text{ m}^3$ 6 Arbeitsgänge, Abrechnung in der Horizontalprojektion Hier: Arbeitsgang Nr. 1	4,800 m3	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
04.19.170	Wässern der Wiesenflächen wie vorher Wässern der Wiesenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 2	4,800 m3	.....	.....
04.19.180	Wässern der Wiesenflächen wie vorher Wässern der Wiesenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 3	4,800 m3	.....	.....
04.19.190	Wässern der Wiesenflächen wie vorher Wässern der Wiesenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 4	4,800 m3	.....	.....
04.19.200	Wässern der Wiesenflächen wie vorher Wässern der Wiesenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 5	4,800 m3	.....	.....
04.19.210	Wässern der Wiesenflächen wie vorher Wässern der Wiesenflächen wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 6	4,800 m3	.....	.....
04.19.220	Fertigstellungspflege der Gräserpflanzung Fertigstellungspflege der Pflanzflächen nach DIN 18916 in 6 Arbeitsgängen Wässern wird gesondert vergütet. - Unrat aufnehmen, Unrat ist fachgerecht zu entsorgen, - Jäten der Pflanzflächen, - Lockern und Säubern der Pflanzflächen, - unerwünschten Bewuchs entfernen - verblühte Blütenstände, trockene und beschädigte Pflanzenteile glatt abscheiden und entfernen - Steine mit einem Durchmesser > 5 cm und Unrat aus der gelockerten Fläche ablesen - Nachpflanzen nicht angewachsener Gehölze -zu schwach austreibende Gehölze sind zurückzuschneiden -abgestorbene Äste und Astteile entfernen, - ggf. Korrekturschnitt. alle anfallenden Stoffe sind fachgerecht zu entsorgen Abrechnung in der Abwicklung Hier nur Arbeitsgang Nr. 1	660,000 m2	.....	.....
04.19.230	Fertigstellungspflege der Gräserpflanzung Fertigstellungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 2	660,000 m2	.....	.....
04.19.240	Fertigstellungspflege der Gräserpflanzung Fertigstellungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 3	660,000 m2	.....	.....
04.19.250	Fertigstellungspflege der Gräserpflanzung Fertigstellungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 4	660,000 m2	.....	.....
04.19.260	Fertigstellungspflege der Gräserpflanzung Fertigstellungspflege der Pflanzflächen wie vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 5	660,000 m2	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
04.19.270	Fertigstellungspflege der Gräserpflanzung Fertigstellungspflege der Pflanzflächen vorher Hier nur Arbeitsgang Nr. 6	660,000 m2	.....	.....
04.19.280	Fertigstellungspflege Hochstämme Fertigstellungspflege der Hochstämme und Einzelgehölze nach DIN 18916 Wässern wird gesondert vergütet. - Unrat aufnehmen, Unrat ist fachgerecht zu entsorgen, - Jäten der Baumscheiben, - Lockern und Säubern der Baumscheiben, - unerwünschten Bewuchs entfernen - verblühte Blütenstände, trockene und beschädigte Pflanzenteile glatt abschneiden und entfernen - Steine mit einem Durchmesser > 5 cm und Unrat aus der gelockerten Fläche ablesen - Nachpflanzen nicht angewachsener Gehölze - Kontrolle der Baumverankerung und Bindungen, ggf. Ausbesserung, ggf. bei zu engen Bindungen Lockerung der Bindungen, ggf. Gehölze richten und antreten, -zu schwach austreibende Gehölze sind zurückzuschneiden -abgestorbene Äste und Astteile entfernen, - ggf. Korrekturschnitt. alle anfallenden Stoffe sind fachgerecht zu entsorgen Abrechnung in der Abwicklung Hier nur Arbeitsgang Nr. 1	22,000 Stk	.....	.....
04.19.290	Fertigstellungspflege Hochstämme wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 2	22,000 Stk	.....	.....
04.19.300	Fertigstellungspflege Hochstämme wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 3	22,000 Stk	.....	.....
04.19.310	Fertigstellungspflege Hochstämme wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 4	22,000 Stk	.....	.....
04.19.320	Fertigstellungspflege Hochstämme wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 5	22,000 Stk	.....	.....
04.19.330	Fertigstellungspflege Hochstämme wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 6	22,000 Stk	.....	.....
04.19.340	Wässern der Hochstämme Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm Wasser wird durch AN zur Verfügung gestellt, der Transport ist in den EP einzurechnen. Mindestwassermenge je Arbeitsgang/St: 150 l, 150l=0,15m3 0,15m3*22=3,3m3			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Bewässerung jedes Baumes in 3 Gaben, 10 Arbeitsgänge, Hier: Arbeitsgang Nr. 1	3,300 m3	.....	.....
04.19.350	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 2	3,300 m3	.....	.....
04.19.360	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 3	3,300 m3	.....	.....
04.19.370	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 4	3,300 m3	.....	.....
04.19.380	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 5	3,300 m3	.....	.....
04.19.390	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 6	3,300 m3	.....	.....
04.19.400	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 7	3,300 m3	.....	.....
04.19.410	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 8	3,300 m3	.....	.....
04.19.420	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 9	3,300 m3	.....	.....
04.19.430	Wässern der Hochstämme wie vorher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 10	3,300 m3	.....	.....
04.19.440	Fertigstellungspflege Sträucher Fertigstellungspflege mit Leistungen nach DIN 18916 für SolitärsträucherEs sind alle zur Erreichung des abnahmefähigen Zustandes erforderlichen Maßnahmen, einschließlich Müllbeseitigung und Unkrautbekämpfung nach			

Fortsetzung auf nächster Seite

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
Fortsetzung von vorheriger Seite				
	Erkennen des AN durchzuführen	8,000 St	.....	.....
04.19.450	Fertigstellungspflege Sträucher wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 2	8,000 Stk	.....	.....
04.19.460	Fertigstellungspflege Sträucher wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 3	8,000 Stk	.....	.....
04.19.470	Fertigstellungspflege Sträucher wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 4	8,000 Stk	.....	.....
04.19.480	Fertigstellungspflege Sträucher wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 5	8,000 Stk	.....	.....
04.19.490	Fertigstellungspflege Sträucher wie vorher Fertigstellungspflege der Hochstämme wie vorher und Einzelgehölze Hier nur Arbeitsgang Nr. 6	8,000 Stk	.....	.....
04.19.500	Wässern der Sträucher Wässern der Hochstämme und Solitärgehölze >150 cm Wasser wird durch AN zur Verfügung gestellt, der Transport ist in den EP einzurechnen. Mindestwassermenge je Arbeitsgang/St: 60l, 60=0,06m3 0,06m3*8=0,48m3 Bewässerung jedes Strauches in 3 Gaben, 10 Arbeitsgänge, Hier: Arbeitsgang Nr. 1	0,500 m3	.....	.....
04.19.510	Wässern der Sträucher Wässern Sträucher wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 2	0,500 m3	.....	.....
04.19.520	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 3	0,500 m3	.....	.....
04.19.530	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 4	0,500 m3	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
04.19.540	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 5	0,500 m3	.....	.....
04.19.550	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 6	0,500 m3	.....	.....
04.19.560	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 7	0,500 m3	.....	.....
04.19.570	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 8	0,500 m3	.....	.....
04.19.580	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 9	0,500 m3	.....	.....
04.19.590	Wässern der Sträucher wie vorher Wässern Sträucher wie vorher Hier: Arbeitsgang Nr. 10	0,500 m3	.....	.....
04.19.600	Dreibock kontrollieren Dreibock kontrollieren im Rahmen der Fertigstellungspflege ggf. brüchiges Material ersetzen/ austauschen Material geht in Eigentum des AN über	22,000 Stk	.....	.....
Summe 04.19 Fertigstellungspflege				.....
04.20	Entwicklungspflege 1. Jahr Für die Ausführung der Pflegearbeiten als Instandhaltungsleistungen zur Entwicklung von Vegetation (Entwicklungspflege) gilt DIN 18919. Die Leistungen beginnen nach der Abnahme und erstrecken sich über 2 Vegetationsperioden. Die erforderlichen Teilleistungen sind ohne besondere Anordnung rechtzeitig auszuführen, die Ausführung jeder Teilleistung ist dem AG anzuzeigen, die vorgesehenen Pflegeleistungen sind durchschnittliche Regelannahmen, der Preis der Einzelleistung errechnet sich aus dem Einheitspreis geteilt durch die Anzahl der Arbeitsgänge, Mehr- bzw. Minderleistungen werden			

Fortsetzung auf nächster Seite

Fortsetzung von vorheriger Seite

zusätzlich zu dem vereinbarten Einheitspreis vergütet oder in Abzug gebracht.

Staudenflächen werden durch Pflergeverträge sepaerat gepflegt

04.20.010	Bäume Entwicklungspflege Pflegegang mit je folgenden Leistungen / Baum: Beseitigung von unerwünschtem Aufwuchs aus Baumscheibe mit flächendeckender Bodenlockerung bei offenen Baumscheiben; alle aufwachsenden Wildkräuter durch Ziehen beseitigen, Stammaustriebe entfernen, Pfähle und Bindungen nachbessern, zu enge Bindungen lockern, Ersetzen fehlender Pfähle wird gesondert vergütet, Verdunstungsschutz instandhalten, Mulchschicht erhalten, Fehlstellen oder Ausdünnungen nachmulchen. Mulchmaterial von Gehwegen auf die Flächen kehren, Wässern wird gesondert vergütet; anfallendes Material ist wertstoffgerecht zu verwerten. Die Arbeitsgänge sind beim AG schriftlich anzuzeigen.	22,000 St	.....	.....
04.20.020	Düngung der Jungbäume Spezialbaumdünger N/P/K mit Mg/Ca/ und Spurenelementen nach ZTV Baumpflege. liefern und aufbringen, Lieferform granuliert, Dünger mit Langzeitwirkung Menge: 150g/m2 Baumscheibe Düngung der Jungbäume im 1. Jahr der Entwicklungspflege Zeitpunkt der Ausführung: Sommer Die Arbeitsgänge sind beim AG schriftlich anzuzeigen.	22,000 St	.....	.....
04.20.030	Sträucher Entwicklungspflege Pflegegang mit je folgenden Leistungen / Strauch: Strauchverschnitt Mulchschicht erhalten, Fehlstellen oder Ausdünnungen nachmulchen. Die Arbeitsgänge sind beim AG schriftlich anzuzeigen.	8,000 St	.....	.....
04.20.040	Düngung der Jungsträucher Spezialbaumdünger N/P/K mit Mg/Ca/ und Spurenelementen nach ZTV Baumpflege. liefern und aufbringen, Lieferform granuliert, Dünger mit Langzeitwirkung Menge: 150g/m2 Baumscheibe Düngung der Jungsträucher im 1. Jahr der Entwicklungspflege Zeitpunkt der Ausführung: Sommer Die Arbeitsgänge sind beim AG schriftlich anzuzeigen.	8,000 St	.....	.....
04.20.050	Dreibock kontrollieren Dreibock kontrollieren im Rahmen der Fertigstellungspflege ggf. brüchiges Material erstetzen/ austauschen Material geht in Eigentum des AN über	22,000 Stk	.....	.....

Summe 04.20 Entwicklungspflege 1. Jahr	
---	-------

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
04.21	Entwicklungspflege 2. Jahr			
	Für die Ausführung der Pflegearbeiten als Instandhaltungsleistungen zur Entwicklung von Vegetation (Entwicklungspflege) gilt DIN 18919. Die Leistungen beginnen nach der Abnahme und erstrecken sich über 2 Vegetationsperioden. Die erforderlichen Teilleistungen sind ohne besondere Anordnung rechtzeitig auszuführen, die Ausführung jeder Teilleistung ist dem AG anzuzeigen, die vorgesehenen Pflegeleistungen sind durchschnittliche Regelannahmen, der Preis der Einzelleistung errechnet sich aus dem Einheitspreis geteilt durch die Anzahl der Arbeitsgänge, Mehr- bzw. Minderleistungen werden zusätzlich zu dem vereinbarten Einheitspreis vergütet oder in Abzug gebracht.			
04.21.010	Bäume Entwicklungspflege Pflegegang mit je folgenden Leistungen / Baum: Beseitigung von unerwünschtem Aufwuchs aus Baumscheibe mit flächendeckender Bodenlockerung bei offenen Baumscheiben; alle aufwachsenden Wildkräuter durch Ziehen beseitigen, Stammaustriebe entfernen, Pfähle und Bindungen nachbessern, zu enge Bindungen lockern, Ersetzen fehlender Pfähle wird gesondert vergütet, Verdunstungsschutz instandhalten, Muldschicht erhalten, Fehlstellen oder Ausdünnungen nachmulchen. Mulchmaterial von Gehwegen auf die Flächen kehren, Wässern wird gesondert vergütet; anfallendes Material ist wertstoffgerecht zu verwerten. Die Arbeitsgänge sind beim AG schriftlich anzuzeigen.	22,000 St	.....	.....
04.21.020	Erziehungs- und Aufbauschritt Solitär Erziehungs- und Aufbauschritt nach ZTV Baumpflege im 2. Jahr der Entwicklungspflege Aufbau des Lichtraumprofils, gegebenenfalls Aufastung der Bäume auf eine Höhe von 3,00 m nach Rücksprache und Festlegung durch den verantwortlichen Bauleiter. Höhe der Bäume: 3 - 6 m Wundverschluss von Wunden > 1 cm mit Wundbalsam Anfallendes Material ist nach der Ausführung jedes Arbeitsganges zu laden und abzufahren, die Entsorgung wird gesondert vergütet. Die Arbeitsgänge sind beim AG schriftlich anzuzeigen.	22,000 St	.....	.....
04.21.030	Sträucher Entwicklungspflege Pflegegang mit je folgenden Leistungen / Strauch: Strauchverschnitt Muldschicht erhalten, Fehlstellen oder Ausdünnungen nachmulchen. Die Arbeitsgänge sind beim AG schriftlich anzuzeigen.	8,000 St	.....	.....
04.21.040	Pflanzenverankerung entfernen Pflanzenverankerung Dreibock/ Pfähle) in Absprache mit AG vor Abnahme der Baumpflanzungen entfernen, laden und entsorgen.	22,000 St	.....	.....
04.21.050	Gießring demontieren Der Gießring ist zu demontieren und geht ins Eigentum des AN über	22,000 St	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	Summe 04.21 Entwicklungspflege 2. Jahr			.....
	Summe 04 TO-F Regionalschule			.....

Zusammenstellung der LV-Gruppen		Summe
OZ	Leistungsbeschreibung	in €
01.01	Baustelleneinrichtung und Sicherung	.....
01	Teilobjektübergreifende Leistungen	.....
02.01	Sicherung und Vorarbeiten	.....
02.02	Abbruch	.....
02.03	Bodenarbeiten	.....
02.04	Entsorgung	.....
02.05	Wasserhaltung	.....
02.06	Entwässerung	.....
02.07	Leitungen	.....
02.08	Technische Anlagen Trinkwasser	.....
02.09	Dränage Kleinspielfeld	.....
02.10	Befestigte Flächen	.....
02.11	Sportflächen	.....
02.12	Baukonstruktionen	.....
02.13	Beleuchtung	.....
02.14	Allgemeine Einbauten	.....
02.15	Besondere Einbauten	.....
02.16	Metallbau	.....
02.17	Vegetationstechnische Arbeiten	.....
02.18	Pflanzflächen	.....
02.19	Rasen- und Saatflächen	.....
02.20	Dachbegrünung Container	.....
02.21	Fertigstellungspflege	.....
02.22	Entwicklungspflege 1. Jahr	.....
02.23	Entwicklungspflege 2. Jahr	.....
02	TO-D Allgemeine Flächen inkl. Sportfreiflächen	.....
03.01	Sicherung und Vorarbeiten	.....
03.02	Bodenarbeiten	.....
03.03	Entsorgung	.....

Zusammenstellung der LV-Gruppen		Summe
OZ	Leistungsbeschreibung	in €
03.04	Baugrundverbesserung	.....
03.05	Wasserhaltung	.....
03.06	Dränagen	.....
03.07	Entwässerung	.....
03.08	Technische Anlagen Trinkwasser	.....
03.09	Beleuchtung	.....
03.10	Einfriedungen	.....
03.11	Befestigte Flächen	.....
03.12	Sportplatzflächen	.....
03.13	Spielplatzflächen	.....
03.14	Allgemeine Einbauten	.....
03.15	Besondere Einbauten	.....
03.16	Vegetationstechnische Arbeiten	.....
03.17	Pflanzflächen	.....
03.18	Rasen- und Saatflächen	.....
03.19	Dachbegrünung Container	.....
03.20	Fertigstellungspflege	.....
03.21	Entwicklungspflege 1. Jahr	.....
03.22	Entwicklungspflege 2. Jahr	.....
03	TO-E Grundschule	.....
04.01	Sicherung und Vorarbeiten	.....
04.02	Abbruch	.....
04.03	Bodenarbeiten	.....
04.04	Entsorgung	.....
04.05	Entwässerung	.....
04.06	Technische Anlagen Trinkwasser	.....
04.07	Dränagen	.....
04.08	Wasserhaltung	.....
04.09	Befestigte Flächen	.....

OZ	Zusammenstellung der LV-Gruppen	Summe in €
	Leistungsbeschreibung	
04.10	Sportplatzflächen	.....
04.11	Spielplatzflächen	.....
04.12	Allgemeine Einbauten	.....
04.13	Besondere Eibbauten	.....
04.14	Metallbau	.....
04.15	Beleuchtung	.....
04.16	Vegetationstechnische Arbeiten	.....
04.17	Pflanzflächen	.....
04.18	Rasen- und Saatflächen	.....
04.19	Fertigstellungspflege	.....
04.20	Entwicklungspflege 1. Jahr	.....
04.21	Entwicklungspflege 2. Jahr	.....
04	TO-F Regionalschule	.....

OZ	Zusammenstellung der LV-Gruppen Leistungsbeschreibung	Summe in €
01	Teilobjektübergreifende Leistungen	.....
02	TO-D Allgemeine Flächen inkl. Sportfreiflächen	.....
03	TO-E Grundschule	.....
04	TO-F Regionalschule	.....
		
LV-Summe (Netto)		 €
zuzügl. MwSt.		 €
LV-Summe (Brutto)		 €