

LV Wettringen, Landschaftsbauarbeiten Ludgerusschule

Vorbemerkungen, Baubeschreibung

LUDGERUSSCHULE WETTRINGEN
LANDSCHAFTSBAUARBEITEN

Beschreibung der Maßnahme

Die Gemeinde Wettringen baut in Wettringen einen Neubau als Ergänzungsbau für für die Ludgerus- Grundschule.

Die Schule liegt im östlichen Bereich der Gemeinde Wettringen. Das Baufeld wird durch die Werninghoker Straße im Süd-Westen, das Bestandsgebäude im Nord-Westen sowie die bestehenden Sport- und Schwimmhallen im Osten begrenzt

Auf dem Grundstück Bültstraße 2, in Wettringen befinden sich ein Schulkomplex, ein Hallenbad, zwei Sporthallen sowie ein Mehrgenerationenpark. An der Grenze zur Werninghoker Straße stehen zudem ein Wohnhaus und Fahrradstellplätze.

Der Schulkomplex besteht aus zwei Schulformen

1. Ludgerus-Grundschule (LSW)
2. Private Realschule (PRW)

Für die Schüler*innen der LSW besteht zudem die Möglichkeit die "offene Ganztagschule" (OGS) in Anspruch zu nehmen.

Der Anstieg der Schülerzahlen erhöht den Bedarf an weiteren Räumlichkeiten für die LSW. Folglich soll das bestehende Gebäudeensemble durch zwei Anbauten ergänzt werden:

- a. mit weiteren Klassenräumen (inkl. Differenzierungsräumen) sowie Räumen für Betreuungsangebote im Rahmen der offenen Ganztagschule (OGS) sowie
- b. mit einer zentral gelegenen Mensa (zur Nutzung von LSW und PRW) inkl. neuer Küche, ausgelegt für ca. 300 Essen in drei Umläufen.

Infolgedessen können ca. 780 Schüler*innen das Schulzentrum nutzen. Die bislang vierzügige LSW wird nach Fertigstellung der Baumaßnahmen teilweise fünfzünftig aufgestellt sein.

Zusammen mit den Gebäuden werden auch die Freianlagen neu angelegt und der Pausenhof ergänzt. Die stark genutzten Außenräume der Schule werden mit Betonsteinpflaster befestigt. In den Flächen des Pausenhofes werden schattenspendende Pflanzinseln angeordnet, die das Kleinklima verbessern und den Schulhof gliedern. Dabei ist die Anordnung der Beete so geplant, dass die Feuerwehrezufahrt gewährleistet ist. Im südlichen Grundstücksbereich sind neben den nötigen Zuwegungen insbesondere Radständer, Baumpflanzungen, flächige Bepflanzungen sowie Hecken und eine Blühwiese geplant.

Beschreibung der Bauleistung

Bestandteil dieser Ausschreibung sind Landschaftsbauarbeiten für den Neubau von rund 3.200 m² Schulgelände. Darin sind etwa 850 m² befestigte Flächen enthalten.

- ca. 250 m² Befestigte Flächen abbrechen
- ca. 250 m² Vegetationsflächen roden
- Einrichtungsgegenstände und Zaun abbauen und entsorgen
- ca. 150 m Entwässerungsleitungen mit Entwässerungseinrichtungen einbauen
- ca. 340 m Erdkabel verlegen
- ca. 880 m² Pflaster mit Einfassungen verlegen
- 14 Bäume als Hochstämme pflanzen
- ca. 680 m² Pflanzflächen anlegen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Vorbemerkungen, Baubeschreibung

- ca. 500 m² Blühwiese anlegen

Die Arbeiten werden in zwei Abschnitten ausgeführt, das Baufeld gliedert sich also in zwei Bereiche:

1. BA: Nördlicher und süd-östlicher Bereich
2. BA: Süd-westlicher Bereich mit Fahrradstellplatz

Die Massen sind nicht getrennt nach BAs aufgeführt. Die abschnittsweise Ausführung mit einer Unterbrechung zwischen den Bauabschnitt ≤ 1 Monate wird nicht gesondert vergütet.

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle, Zufahrten, Einschränkungen

Das Baufeld befindet sich in Wettringen.

Adresse des Baufeldes: Bülstraße 2, 48493 Wettringen

Erschließung Ist-Zustand:

Das Schulzentrum LSW und PRW befindet sich zentral gelegen an der Bülstraße 2 in Wettringen. Das Gelände des Gebäudeensembles wird von drei Straßen umlaufend eingerahmt (Bülstraße, Friedhofstraße, Werninghoker Straße). Im Ist-Zustand ist die Hauptzuwegung von zwei Seiten (Bülstraße u. Werninghoker Straße) gegeben.

Die Baustelle kann ausschließlich von der Werninghoker Str. im Süd-Westen angefahren werden. Die Zufahrten werden von allen am Bau tätigen Gewerken genutzt. Die Bauabschnitte sind so zu wählen, dass sowohl die Hochbauarbeiten also auch der Schulbetrieb und die Sporthallennutzung während der Arbeiten weiterlaufen können.

0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen

Das Baufeld ist zum Parken von Firmenfahrzeugen nicht freigegeben. Parken nur auf den zugewiesenen Stellflächen entlang der Werninghoker Straße. Das kostenfreie Parkplatzangebot im Umfeld ist begrenzt, Parkplatzkosten werden vom AG nicht übernommen.

Insbesondere zwischen der Süd-Ost-Fassade des Neubaus und den Schwimm- und Sporthallen im Bestand werden beengte Arbeitsbedingungen vorgefunden. Erschwernisse hierdurch werden nicht gesondert vergütet.

Fahrzeuge und Maschinen sind hinsichtlich Größe und Gewicht auf die örtlichen Gegebenheiten abzustimmen. Das ist besonders bei An- und Abtransport von Schüttgütern und Wahl der Bagger zu berücksichtigen.

Dem Bieter wird empfohlen, die Zufahrtswege in der Örtlichkeit vor Angebotsabgabe zu besichtigen.

Aufgrund von Konferenzen o.ä. kann es zu Einschränkungen bei lärmintensiven Arbeiten kommen. An diesen einzelnen Terminen können lärmintensive Arbeiten untersagt werden.

0.1.5 Für den Verkehr freizuhalten Flächen.

Zufahrten für Feuerwehr und Rettungskräfte müssen immer frei sein, hier darf kein Material gelagert oder Baufahrzeuge abgestellt werden. Im 2.BA ist ein Fluchtweg aus dem Altbau stets freizuhalten.

0.1.7 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Die Lage der Wasser- und Baustromanschlüsse sind vom AN eigenverantwortlich abzustimmen. Die Verbrauchskosten trägt der AN anteilig gemäß den besonderen Vertragsbedingungen in der Anlage. Der AG übernimmt jedoch keinerlei Kosten

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Vorbemerkungen, Baubeschreibung

für den Anschluss und den Betrieb von Baustellenanschlussleitungen.
Anschlüsse- und Verteilung sind vom AN, soweit erforderlich, auf eigene Kosten herzustellen, zu unterhalten und wieder zurückzubauen.

0.1.8 Lage und Ausmaß der Baustelleneinrichtung

Flächen für Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen stehen dem Unternehmer innerhalb des Baufeldes nur sehr eingeschränkt zur Verfügung. Im Kronenbereich der Bäume darf nichts gelagert werden. Eine BE Fläche könnte westlich der Sporthalle eingerichtet werden. Alle provisorischen Befestigung zur Herstellung der BE-Fläche und deren Beseitigung gehen zu Lasten des AN und sind einzukalkulieren.

Lagerfläche für Pflaster, Einrichtungsgegenstände o.ä. (keine Schüttgüter) können nach Rücksprache mit der Objektüberwachung des AG auf dem gegenüberliegenden Kita- Parkplatz sowie auf einer Seite + Parkbuchten der Werninghoker Straße eingerichtet werden. Dabei muss stets die Durchfahrt auf dem Kita- Parkplatz gewährleistet bleiben.

Mit fortschreitender Fertigstellung können keine BE- und Lagerflächen im Baufeld gestellt werden. Wenn nötig, muss sich der AN mit der Gemeinde Wettringen abstimmen, ob dann auf ausgewiesenen Stellplätzen Material abgeladen, zwischengelagert und ins Baufeld gefahren werden darf.

Dem AN können innerhalb des Baufelds keine Schüttgut- und Bodenlagerfläche zur Verfügung gestellt werden. Der Transport über öffentliche Straßen ist ggf. vom AN bei der Gemeinde zu beantragen.

Es können die bauseitigen WC- und Sanitärcontainer mitgenutzt werden.

Die Bauminselfen im Bereich nördlich des Neubaus müssen im laufenden Schulbetrieb hergestellt werden, und sind somit partiell durch Bauzaun abzusperren.

0.1.9 Bodenverhältnisse

Der Baugrund wurde im September 2023 von einem Erdbaulabor untersucht. Die Baugrunderkundung, sowie die umwelttechnische Bewertung des Materials liegen der Ausschreibung bei.

Die oberflächennahen Schichten, die im Rahmen der ausgeschriebenen Arbeiten gelöst werden müssen, sind wie folgt beschrieben:

- 1: Tragschichten aus Naturschotter; - 0,12 bis - 0,50 m unter GOK
- 2: Tragschichten aus Kiessanden - 0,50 - 0,80 m unter GOK
- 3: humose Oberböden mit Auffüllungen, Sand, schwach schluffig, humos - 0,50 bis - 1,50 m unter GOK
- 4.: Sande, nichtbindig, -1,40 bis - 5,00 m unter GOK
- 5.: Sande, bindig oder Sande mit bindigen Lagen, -1,40 bis - 5,00 m unter GOK

(hier nur zur Übersicht, siehe dazu Pkt. 3.3 des geotechnischen Berichts)

Des Weiteren liegt ein Protokoll über fünf Suchschachtungen während der Bauausführung des Hochbaus vor.

0.1.10 Wasser- und Grundwasserverhältnisse

Während der Aufschlussarbeiten im September 2023 wurde Wasser mittels Lichtlot bei 2,5 bis 2,7 m u. GOK ermittelt.

0.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bestand

Maschinenarbeiten sind im Nahbereich von Baumbeständen (Krone +1,5 m), Gebäuden und Leitungen unter großer Vorsicht auszuführen. Durch Arbeiten

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Vorbemerkungen, Baubeschreibung

entstehende Schäden hat der AN unverzüglich dem AG zur weiteren Entscheidung mitzuteilen. Beeinträchtigungen der Umgebung der Baustelle, sowie Lärm- und Staubentwicklung sind auf das unvermeidliche Maß einzuschränken.

0.1.15 Art und Umfang der Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs

Die Vorgaben "Arbeiten bei laufendem Schulbetrieb" sind besonders zu beachten.

0.1.17 Leitungen und vermutete Hindernisse im Baustellenbereich

Zahlreiche Leitungen verbinden das Schulgebäude mit den Ver- und Entsorgungseinrichtungen. Diese privaten Leitungen kreuzen das Baufeld. Sie sind größtenteils über die Gewerke Rohbau und Haustechnik hergestellt worden und versorgen die Gebäude mit Heizung, Trinkwasser, Strom und Telefon. Dazu sind neue Regen- und Schmutzwasserleitungen verlegt worden.

Diese Leitungen sind aus Vorgaben verschiedener Versorger und von den Fachplanern der Technische Anlagen übernommen und im Plan eingetragen. Sie entsprechen dem Stand der Ausführungsplanung. Im Rahmen seiner Sorgfaltspflicht muss sich der AN vor Beginn der Arbeiten hinsichtlich Lage und Verlauf der im Baustellenbereich befindlichen Kabel und Leitungen informieren. Auskünfte dazu erteilt der Auftraggeber nach Zuschlagserteilung.

Die Auflagen für den Umgang mit Leitungen und Anlagen der Versorgungsunternehmen sind einzuhalten.

0.1.18 Kampfmittel

Für das Baufeld liegt kein konkreter Kampfmittelverdacht vor. Weist der Erdaushub auf außergewöhnliche Verfärbung hin oder werden verdächtige Gegenstände entdeckt, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst oder die Polizei zu verständigen. Die Bauherrin und Bauüberwachung sind ebenfalls sofort zu informieren.

0.1.21 Schadstoffbelastungen, vorliegende Fachgutachten

Im Zuge der weiteren Erdarbeiten werden umgelagerte Oberböden anfallen, die zur Modellierung künftiger Grünflächen verwendet werden können. Tragschichten aus Naturschotter, Kiessande und Bettungen aus Sand und Splitt sind als wiedereinbaufähig anzusehen. Eine umweltrelevante Bewertung der Abtragböden ist nicht Gegenstand des gründungstechnischen Berichts.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Bauablauf, Vorgesehene Arbeitsabschnitte

Die Ausführungsfristen sind den besonderen Vertragsbedingungen zu entnehmen.

Die Baumaßnahme ist in zwei zeitlich voneinander getrennten Bauabschnitten zu realisieren!

1. BA: Nördlicher und süd-östlicher Bereich

2. BA: Süd-westlicher Bereich mit Fahrradstellplatz

Der zweite Bauabschnitt kann erst nach Abrüstung des Mensatraktes hergestellt werden (siehe Fotoanlage).

Eine einmalige Bauunterbrechung von max. zwei Monaten ist einzukalkulieren und berechtigt den AN nicht zu Nachforderungen.

Baubesprechungen

Der Auftragnehmer hat zu Baubesprechungen, die der Auftraggeber regelmäßig bzw. nach Erfordernis durchführt, einen kompetenten bevollmächtigten Vertreter zu entsenden. Der Wochentag zur regelmäßigen Baubesprechung wird mit der Bauüberwachung und dem AG zum Bauanlauf festgelegt. Die Besprechung der Landschaftsbauarbeiten finden getrennt von den übrigen Gewerken statt, die

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Vorbemerkungen, Baubeschreibung

Dauer richtet sich also nach dem Umfang der im Landschaftsbau zu klärenden Punkte.

0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung

Sämtliche Arbeiten erfolgen im laufendem Schulbetrieb. Es ist mit Rad- und Fußgängerverkehr zu rechnen. Auf die Sicherheit der Schüler und Lehrer ist im besonderen Maße Rücksicht zu nehmen.

Die Kosten für das Fahren im Schrittempo, das Öffnen und Schließen von Bauzäunen des Dienstleisters, evtl. Begleitpersonal bei Fahrten im Bereich der Baustellenzufahrt werden nicht gesondert vergütet.

Von 7.30 Uhr bis 8.30 Uhr und in der Mittagszeit ist die schulische "Rushhour". Um eine Überschneidung zu vermeiden, muss der Baustellenbetrieb vom AN so organisiert werden, dass die Abfuhr von Abbruch und Aushub bzw. Anlieferung von Material und Schüttgütern möglichst nicht in dieser Zeit erfolgt.

Die Sicherheitseinrichtungen müssen so beschaffen sein, dass sie die Schüler wirksam schützen ohne den Betrieb mehr als unvermeidbar zu beeinträchtigen. Das Baufeld muss immer gesichert sein und darf nur kurzfristig während der Zu- und Abfahrt geöffnet werden. In dieser Zeit müssen die Zufahrten beaufsichtigt sein. Dasselbe gilt für die Lagerplätze von Arbeitsgeräten und Baumaterial.

Auch zur Sicherheit der Schüler wird auf eine geordnete Durchführung der Baumaßnahme, ein arbeitstäglich aufgeräumtes und gut gesichertes Baufeld großer Wert gelegt.

0.2.3 Umsetzen der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen

Da die Maßnahme im laufenden Schulbetrieb im Bestandsgebäude und bei Nutzung der Schwimm- und Sporthalle umgesetzt wird, ist die Sicherung der Baustelle besonders wichtig. Dazu auch Pkt. Zugänge, Zufahrten, Einschränkungen

Die Sicherheitsvorgaben des SiGeKo sind zu beachten.

Baustellenunterhaltung

Alle Baufahrzeuge, die das Baustellengelände verlassen sind von anhaftenden Verschmutzungen zu säubern, Verunreinigungen im Straßenraum sind zu beseitigen. Die Zufahrtsstraße der Baustelle ist auch Schulweg.

Einmessarbeiten

Der Bestand ist von einem Vermessungsbüro aufgenommen und eingemessen worden. Die Höhen sind entsprechend in den Lageplänen eingetragen. Die Lage und Höhe der meisten Leistungen muss sich am Bestand (Eingangshöhen, Bäume, Bestandsflächen etc.) orientieren. Hauptachsen sind die Gebäudefluchten.

Die Absteckung der Hauptachsen erfolgt über den Auftragnehmer.

0.2.12 Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe

Sämtliche Materialien sind grundsätzlich schadstofffrei- zumindest jedoch schadstoffarm - zu wählen und in ihrer unschädlichen Wirkung aufeinander abgestimmt, einzubauen. Die Nachweise hierfür sind über Sicherheitsdatenblätter, Technische Merkblätter oder Prüfzeugnisse zu erbringen.

Abfuhr von anfallenden Stoffen

Falls im Leistungsverzeichnis nichts Gegenteiliges festgelegt ist, verstehen sich

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Vorbemerkungen, Baubeschreibung

die angegebenen Einheitspreise für die Positionen mit nicht wieder zu verwendenden Stoffen einschließlich Verladen und Entsorgen, sowie aller anfallenden Entsorgungskosten und Ausführung aller Nebenarbeiten.

Der AN muss die ordnungsgemäße Entsorgung dem AG anhand von Wiegescheinen einer zugelassenen Deponie oder der Annahmestelle nachweisen.

Die Analysen gemäß EBV besitzen unbegrenzte Gültigkeit, sofern sich die Beschaffenheit des Bodens nicht verändert. Für Analysen gemäß DepV gilt für gewöhnlich eine begrenzte Gültigkeit von etwa 6 Monaten.

Falls der vom AN gewählte Entsorgungsweg eine erneute Beprobung notwendig macht, ist dieses durch den AN zu veranlassen und durchzuführen. Evtl. bautechnischer und zeitlicher Aufwand auf Grund der Lagerung der Haufwerke im Baufeld wird nicht gesondert vergütet. Erstellen notwendiger Haufwerke oder Baggerschürfe werden über die entsprechenden Materialausbaupositionen vergütet.

Die original Wiegekarten sind der Bauüberwachung im Zeitraum der Materialabfuhr wöchentlich vorzulegen. Wiegekarten und Lieferscheine, die zu spät vorgelegt werden, können nicht berücksichtigt werden. Mobile Wiegesysteme, z.B. Waage am Radlader sind nicht zulässig.

Bieterangaben, Planungsfabrikat

Das Leistungsverzeichnis beinhaltet Positionen in denen Angaben zu dem vom Bieter vorgesehenen Lieferanten gemacht werden müssen.

Die im Leistungsverzeichnis in einzelnen Positionen enthaltenen konkret benannten Produktbezeichnungen mit dem Zusatz "Planungs-/Beispielfabrikat: "oder gleichwertig" erfolgen lediglich beispielhaft. Sie dienen dazu dem Bieter die Bearbeitung des Angebotes zu erleichtern. Eine Festlegung auf ein bestimmtes Produkt eines Herstellers ist damit nicht verbunden.

Abrechnung

Aufmaße der Massen für Abbrucharbeiten sind vor Rückbau an die Bauüberwachung zu übergeben.

Bei Schüttgutanolieferung und -abfuhr müssen original-Wiegekarten vorgelegt werden, die Abrechnung erfolgt nach Gewicht oder nach Umrechnung in Kubikmetern. Die Wiegekarten sind der Bauüberwachung wöchentlich vorzulegen.

Einzelheiten zur Abrechnung von Schüttgütern:

Für die Nachweise von Schüttgütern gelten folgende Gewichte im verdichteten Zustand:

Füllsand = 1,85 t/m³

Kiessand 0/32 bis 0/56 = 1,85 t/m³

Steinsand 0/3 = 2,25 t/m³

Schotter 0/32 bis 0/56 = 2,25 t/m³

Pflanzsubstrat BW1 = 1,20 t/m³

Für die Nachweise von Schüttgütern gelten folgende spezifischen Gewichte im losen Zustand:

Grünabfälle (Baum- und Strauchschnitt) = 0,16 t/m³

Holzschnitzel, Fallschutz DIN EN 1177 = 0,28 t/m³

Kies/Kiessand = 1,8 t/m³

Kalksteinschotter 0/32 bis 0/45 = 1,75 t/m³

Oberboden = 1,6 t/m³

Boden, sandig = 1,7 t/m³

Boden, bindig = 1,9 t/m³

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung Vorbemerkungen, Baubeschreibung

Bauschutt, Betonaufbruch = 2,2 t/m³

Bauschutt = 1,6 t/m³

Mit offiziellem Nachweis / Zertifikat des Lieferanten können andere Umrechnungsfaktoren vereinbart werden.

Technische Spezifikationen

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen (z. B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, Europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen

5. Ausführungsunterlagen

Diesem Leistungsverzeichnis sind folgende Unterlagen beigelegt:

- Planunterlagen gemäß Planliste
- Fotoanlage
- Geotechnischer Bericht (September 2023)

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1.3. Äste im Lichtraumprofil entfernen

Äste in Abstimmung mit der BÜ zur Herstellung eines Lichtraumprofils am Stamm trennen,
Äste Laubbaum DU 5-10 cm, ca. 4 m lang, Höhe bis 4,5 m, ohne Nachbehandlung, anfallendes Schnittgut verwerten.
Abrechnung pro Ast

[illegible]

1.4. Überfahrplatten

Überfahrplatten, Platten zum Schutz des Wurzelbereiches vor Druckschäden durch Baustellenverkehr, nach Wahl des AN, vollflächig auf 20 cm Schotter, verlegen, ggf. verbinden, unterhalten, rückbauen. Einschl. Steckverbinder.
Für provisorische Gebäudezuwegung in Rutschfestigkeitsklasse R11 einschl. Sandbettung.

Ausführung nur in Abstimmung mit der Bauüberwachung,
die Bereiche werden gemeinsam festgelegt.

Abrechnung Schotterlieferung über Lieferposition Titel
Oberbau,
Abrechnung Platten nach gemeinsamen Aufmaß

Ort: Lastverteilung für Baustellenverkehr sowie für die provisorische Gebäudezuwegung als Sauberlaufzone.

33,00 m2 € €

ABBRUCH PLATZ- UND WEGEFLÄCHEN

In Teilbereichen des Baufeldes wird der Oberbau des ehemaligen Schulhofs aufgenommen und neu hergestellt. .

Die angegebenen Mengen beziehen sich auf Einzelflächen oder Einzellängen entsprechend der Abbruchplanung.

Die ausgebauten Tragschichten werden gemeinsam mit der BÜ bewertet. Bei geeigneter Qualität soll Material auch als Füllmaterial, Frostschuttschicht oder Untergrundverbesserung wiederverwendet werden.

1.5. Tiefbordstein abbrechen, verwerten

Tiefbord, Rasenbord aus Beton, Breite 5-8 cm, Tiefe 20-30 cm, einschließlich Fundament und Rückenstütze aus Beton, Fundament ca. 15-20 cm, Breite Rückenstütze ca. 10-15 cm, abbrechen und verwerten.

200,00 m € €

1.6. Hochbordstein abbrechen, verwerten

Abbruch Bordsteins aus Beton, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, ohne Festlegung eines Zuordnungskriteriums LAGA/DepVO/EBV/RuVA, Form HB 18/30, einschl. Fundament aus Beton und einseitige Rückenstütze, Bettungsdicke 20 cm, Dicke der Rückenstütze 15 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 23 kN/m³, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 10 t, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.6. Hochbordstein abbrechen, verwerten

Einschl. Erschwernis für den Rückbau an zu erhaltenden Asphaltflächen.

25,00 m € €

1.7. Hochbordstein abbrechen, seitlich lagern

wie zuvor beschrieben, jedoch Borde ausbauen und seitlich zur Wiederverwendung lagern. Einschl Transport auf der Baustelle

25,00 m € €

1.8. Rückenstütze abbrechen, verwerten

Pflaster-Rückenstütze, einschließlich Fundament aus Beton, abbrechen und verwerten.

Ort: alte Pflasterbeläge

10,00 m € €

1.9. Gossenläufer abbrechen, und neu setzen

Pflasterzeile als 1-reihige Randeinfassung aus Gossenläufer 16x16x14 aus Beton richten/ neu setzen. Einschl. Erschwernis an Bestandsflächen

10,00 m € €

1.10. Palisaden abbrechen, verwerten

Betonpalisaden als Randeinfassung Baumbeet (siehe Fotoanlage), Durchmesser ca. 10 cm, Höhe über Flur ca. 35 cm, einschließlich Fundament und Rückenstütze aus Beton, abbrechen und verwerten. Die Palisaden müssen besonders vorsichtig ausgebaut werden ohne den Baum zu beschädigen. Abbruchbereich sofort 1 m breit mit vorhandenem Boden verfüllen.

Ort: Baumbeete nördlicher Schulhof

16,00 m € €

1.11. Betonrechteckpflaster abbrechen, verwerten

Betonrechteckpflaster, ca. 20/10 cm bis 24/12 cm, 8-10 cm stark, ungebundene Bauweise, einschl. Bettung aufnehmen und verwerten. Verlegart: Parkett-, Halbstein- und Ellbogenverband, inkl. Handarbeit zum Aufnehmen in Randbereichen.

Ort: Teilmengen gesamtes Baufeld

500,00 m2 € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1.12. Verbundsteinpflaster abbrechen, verwerten

Verbundsteinpflaster, Wellenverbund-, Universalstein, 8-10 cm stark, ungebundene Bauweise, einschl. Bettung aufnehmen und verwerten.

Verlegart: Halbstein- und Ellbogenverband, inkl. Handarbeit zum Aufnehmen in Randbereichen.

Ort: gesamtes Baufeld

30,00 m2 € €

1.13. Betonplatten abbrechen, verwerten

Betonplatten, bis 8 cm stark, ungebundene Bauweise, einschl. Bettung aufnehmen und verwerten. 50x50 und/oder 30x30 cm

Ort: gesamtes Baufeld

15,00 m2 € €

1.14. Betonpflaster 20/10 aufnehmen u. lagern

Betonrechteckpflaster, 20/10 cm, 8-10 cm stark, ungebundene Bauweise aufnehmen, säubern, transportfähig auf Paletten laden, transportieren und fachgerecht für späteren Wiedereinbau auf Fläche des AG zwischenlagern. Die Lagerfläche wird dem AN durch den AG zugewiesen.

Transportentfernung: bis 250 m

Art des Pflasters: Rechteck-Betonstein, sowie Sonderformate ca. (8/10/10 bzw. 8 /10/20 cm, 28/21/8), u.ä.

Steinstärke: bis ca. 10 cm

Das Material ist getrennt vom Oberbau aufzunehmen. Die Bettung ist aufzunehmen, auf der Baustelle zu transportieren und als Frostschutzschicht oder Füllmaterial einzubauen.

Ort: Anpassungen an Übergängen, Gehweg Werninghoker Straße

275,00 m2 € €

1.15. Vorhandene Asphaltschicht schneiden

Vorhandene Asphaltschicht scharfkantig und gradlinig schneiden, auch in Teilabschnitten, Dicke bis 25 cm. Ausführung erschütterungsarm gem. DIN 4150, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm gem. BGI 5047.

Abrechnung nach Aufmaß der Schnittlänge.

50,00 m € €

1.16. Asphalt abräumen, Kleinfläche

Bitumenhaltige Befestigung abräumen, Dicke bis 20 cm, Geräteeinsatz ist möglich, Rest- oder Kleinmengen von Hand mit handgeführten Kleingeräten. Ausführung erschütterungsarm gem. DIN 4150, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm gem. BGI 5047, ohne Untergrundbeschädigung, aufgenommene Stoffe lagern und laden.

Kleinflächen oder Randflächen, schmalen Streifen, Zwickeln

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.16. Asphalt abräumen, Kleinfläche

etc.. Schichten aus Deckschicht, Binderschicht, Tragschicht oder eine Kombinationsbauweise. Erschwernisse durch Einbauten sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Die Entsorgung wird gesondert vergütet.

Abrechnung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

25,00 m2 € €

1.17. Ungebundene Schichten lösen, HB: A und B

Ungebundene Schichten aus Mineralgemischen und steinigen Auffüllungen lösen, laden, zum Bodenlager im Baufeld fördern, zur Abfuhr oder zum Wiedereinbau auf Haufen setzen.

Homogenbereich A und B (siehe Hinweistext BODENARBEITEN), alter Oberbau, Schotter, Abtragstiefe: bis 0,6 m

Abrechnung nach Flächen x mittlere Schichtdicke in Verbindung mit Aufmaß der Mieten bzw. der Umrechnung aus Wiegekarten

Das Verwerten des Materials wird gesondert vergütet.

290,00 m3 € €

1.18. Baustrasse nur abbrechen

Baustrasse von Vorgewerken abbrechen, RC-1 Material, teilweise verschmutzt, (Betonrecycling) 0/45, aufnehmen, im Baufeld transportieren und bis zur Abfuhr lagern.

Aufbruchstärke bis 50 cm

Abrechnung nach Aufmaß zum Baustart zusammen mit original Verwertungsnachweis RC-1 Material.

Das Verwerten des Materials wird gesondert vergütet.

Ort: Baustrasse von Werninghoker Straße

45,00 m3 € €

ABRUCH BAUKONSTRUKTION

1.19. Fundament abbrechen, verwerten

Fundament, unter GOK, aus Steinen, Mauerwerk oder Beton abbrechen und verwerten, bewehrt und unbewehrt, verfüllen der Gruben mit Schotter oder Füllboden, lagenweise verdichten.

Abbruchtiefe bis ca 1,0 m unter OKG

Abrechnung nach gemeinsamen Aufmaß mit der BÜ

Ort: Kleinmengen im Baufeld

2,00 m3 € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1.20. Betonblockstufen abbauen, verwerten

Betonblockstufen

ca. H 16 cm, B 30 cm, verschiedene Längen

inkl. Betonfundament, abbauen und verwerten.

Ort: Eingang Sporthalle

5,00 m	_____ €	_____ €
--------	---------	---------

ABBRUCH ZÄUNE UND TORE**1.21. Stabgitterzaun abbauen, H 1,6 m**

Stabgitterzaun, verzinkt, Pfosten Quadratrohr (siehe Fotoanlage), inkl. Fundamente aus unbewehrtem Beton, abbauen und verwerten.

Verfüllen der Grube mit Füllboden, lagenweise verdichten.

Höhe ca. 160 cm, Länge Gittermatten ca. 250 cm,

Ort: zwischen Neubau und Hallen

21,00 m	_____ €	_____ €
---------	---------	---------

1.22. Zauntor ausbauen, verwerten, 2-flg. H 1,6 m

Zauntor ausbauen und verwerten,

ca. 1,0-1,6 m (ohne Bodenfreiheit), zwei Torflügel,

Zauntor mit sämtlichen Befestigungselementen, Feststellern,

etc. inkl. Pfosten aus Rechteckrohr abbauen,

inkl. Abbruch der Fundamente unbewehrtem Beton und

Verfüllen der Grube mit Füllboden, lagenweise verdichten.

Art: Stabgitter 2-flg, H ca. 160 cm

1,00 St	_____ €	_____ €
---------	---------	---------

ABBRUCH EINBAUTEN, AUSSTATTUNG**1.23. Tischtennisplatten umsetzen und lagern**

Tischtennisplatte aus Beton, mit Metallnetz, aufgestellt, ohne Fundament, abbauen und auf dem Baufeld lagern.

siehe Fotoanlage

Ort: Schulhof

1,00 St	_____ €	_____ €
---------	---------	---------

1.24. Basketballmast ausbauen, sichern

Mast mit drei Körben freistehend, ausbauen, sichern von

Betonfundament trennen und im Baufeld lagern, Höhe

ca.3,00 m (siehe Fotoanlage)

1,00 St	_____ €	_____ €
---------	---------	---------

ABBRUCH TECHNISCHE ANLAGEN

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
1.25.	Ablauf abbrechen, verwerten		
	Straßenablauf, Hofablauf, aus Beton, bis 50x50 cm, einschließlich Aufsatz und Fundament, vollständig ausbauen und verwerten. Gruben mit vorhandenem Boden verfüllen, lagenweise verdichten.		
	Ausbautiefe ab OK Aufsatz bis 1,25 m.		
	2,00 St	€	€
1.26.	Kabel aufnehmen, verwerten		
	Stillgelegte Strom- und Datenkabel, unterirdisch verlegt bis 1m Tiefe, abtrennen, aufnehmen und verwerten.		
	Kabel sollen nur in Bereichen ausgebaut werden, wo eine neue, tiefere Höhenlage es notwendig macht. Ansonsten bleiben die Leitungen im Boden.		
	10,00 m	€	€
1.27.	Kastenrinne abbrechen, verwerten		
	Kastenrinne mit Stegrost, einschließlich Fundament und Rückenstütze aus Beton, abbrechen und verwerten.		
	Ort: Einzellängen im Baufeld		
	2,00 m	€	€
1.28.	Rohrleitungen PVC abbrechen, verwerten		
	Regenwasseranschlussleitungen aus PP/PVC, mit Formteilen etc. freilegen, abbrechen und entsorgen, inkl. Trennschnitte an Leitungen, Ummantelung aus Sand / Kies kann im Boden verbleiben. Graben mit Boden / Schotter verfüllen und lagenweise verdichten.		
	Material: PP/PVC, Querschnitt: DN100-DN200		
	Sohltiefe bis 120 cm unter Flur / Planum		
	Ort: alte Anschlussleitungen für Rinnen und Abläufe		
	5,00 m	€	€
1.29.	Leitung verschließen bis DN 150		
	Bestehende Abwasserleitung dauerhaft verschließen.		
	Dimensionierung der Leitung: bis DN 150		
	Material: KG		
	Verschluss mittels Verschlussstopfen und außenliegender Betonplombe.		
	2,00 St	€	€
1.30.	Beleuchtungsmast bzw. Stele bis 6m ausbauen		
	Bestehenden Beleuchtungsmast bzw. Stele mit bis zu 6.0 m LPH am vorhandenen Aufbauort ausbauen; die Demontage der Kabel und deren Sicherung sind enthalten.		
	Leuchte zur späteren Wiederverwendung transportieren und im Baufeld lagern. Leuchte vom Fundament trennen.		
	1,00 St	€	€

HERRICHTEN DES GELÄNDES

1.31. Strauchflächen roden, H bis 1,50 m

Sträucher und sonstigen Aufwuchs roden, Gehölzstreifen, freiwachsende Hecke, dichter Bewuchs, Boden von Wurzelwerk trennen, anfallende Stoffe verwerten. Höhe bis 1,50 m

Flächen werden zu Beginn gemeinsam festgelegt, Abrechnung nach Aufmaß der markierten Flächen

Ort: Einzelflächen, z.T. an direktem Gebäudeschluss Schwimmhalle (siehe Fotoanlage)

210,00 m2	_____ €	_____ €
-----------	---------	---------

1.32. Grasnarbe abtragen

Wiesen-, Rasenflächen auf durchwurzelter Oberbodenschicht, Fläche abmähen, Schichtdicke Abtrag: ca. 5 cm, so dünn wie möglich, im Bau Feld zum Bodenlager transportieren und zur Trennung von Gras und Oberboden lagern, danach ausgesiebt Material (Steine, Gras, Wurzelfäden etc.) verwerten.

Die Trennung der Vegetationsschicht vom Oberboden wird im Titel Erdarbeiten gesondert vergütet.

500,00 m2	_____ €	_____ €
-----------	---------	---------

1.33. Aufwuchs entfernen

Wildaufwuchs, Spontanaufwuchs von freigelegten Flächen der Vorgewerke entfernen, ca. 1 m hoch, Fläche abmähen, Mahdgut aufnehmen und verwerten.

Die Flächen liegen schon lange offen, so dass hier Pionierpflanzen aufgewachsen sind

15,00 m2	_____ €	_____ €
----------	---------	---------

Summe Titel 1. Abbruchmaßnahmen	_____ €	_____ €
--	----------------	----------------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2. Erdbau

BODENARBEITEN

Zur Baugrunderkundung und Untersuchung des Bodenmaterials ist im September 2023 ein Geotechnischer Bericht erstellt worden, das der Ausschreibung beiliegt. Die Auffüllungen und die Böden werden hier danach in die Homogenbereichen A bis D eingeordnet. Genaue Angaben können dem Gutachten entnommen werden.

Homogenbereich A:

Tragschichten aus Naturschotter oder Kiessanden

Homogenbereich B:

Tragschichten aus Naturschotter oder Kiessanden

Homogenbereich C:

humöse Oberböden

Homogenbereich D:

Sande, bindige Sande mit bindigen Lagen

Homogenbereich E:

Mergel, verwittert

Des Weiteren liegt ein Protokoll über fünf Suchschachtungen während der Bauausführung des Hochbaus vor

Bodenaufbereitung

Der Oberboden und die Grasnarbe sollen gelöst und zum Wiedereinbau gesiebt werden. Der Oberboden soll homogenisiert und von Störstoffen wie Steinen, Wurzeln, Ästen, etc. getrennt werden.

Hinweise zur Ausführung der Erdarbeiten

Schächte und Abdeckungen, wie Kabelschacht, Kanalschacht etc. sind im Ausbaubereich für die Dauer der Baudurchführung vor Beschädigung zu sichern. Erschwernis für die Durchführung von Anfüll- und Aushubarbeiten direkt an Bestandsschächten wird nicht gesondert vergütet.

Die Planien müssen unbedingt vor Aufweichung geschützt werden. Der Bodenabtrag muss rückschreitend, der Einbau von Füllmaterial muss vor Kopf erfolgen. Das Sichern der Arbeiten gegen Niederschlagswasser und das schadlose Ableiten während der Baumaßnahme ist Nebenleistung des AN. Damit das Planum nicht vernässt, müssen die Flächen umgehend wieder verfüllt werden. Das Planum soll grundsätzlich bei trockener Witterung angelegt und nachverdichtet werden.

Bodenlager

nicht wiederverwertbare Böden können zur Beprobung und/oder späteren Abfuhr auf das Grundstück gegenüber der Baustelle hinter den Multifunktions- Sportplatz gelagert werden. Transportentfernung: ca. 200 m (siehe Fotoanlage)

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.1. Oberboden lösen, HB: C

Oberboden lösen, laden, zum Bodenlager im Baufeld fördern und zur Abfuhr oder zur Aufbereitung auf Mieten setzen.

Oberboden gem. Baugrunderkundung

Abrechnung nach Flächen x mittlere Schichtdicke in Verbindung mit Aufmaß der Mieten bzw. der Umrechnung aus Wiegekarten

Verwerten bzw. Aufbereiten des Bodens wird gesondert vergütet.

Ort: Ausbau von Oberboden in Bereichen, die in befestigte Flächen umgewandelt werden und in Pflanzflächen mit Höhenanpassung.

130,00 m3 € €

2.2. Boden lösen, HB: D

Bodenschichten, Wegekoffer nach Ausbau Oberboden oder Oberbau, lösen, laden, zum Bodenlager im Baufeld fördern, auf Haufen setzen.

Homogenbereich D gem. beiliegender Baugrunderkundung

Abrechnung nach Flächen x mittlere Schichtdicke in Verbindung mit der Umrechnung aus Verwertungsnachweis / Wiegekarten

Das Verwerten des Bodens wird gesondert vergütet.

120,00 m3 € €

2.3. bauseits vorhandenen Füllboden transportieren

Füllboden / Unterboden, schadstofffrei, unbelastet und verdichtungsfähig, zur Anfüllung unter geplanten Vegetationsflächen und unter befestigten Flächen, von der Werninghoker Straße 38 (ca. 300 m Entfernung zur Baustelle über eine öffentliche Straße zu den Einbaustellen transportieren.

Der Einbau des Materials wird gesondert vergütet.

Hauptsächlich zum Herstellen des neuen Geländeplanums für Vegetationsflächen oder Arbeitsraumverfüllungen

190,00 m3 € €

2.4. Füllboden einbauen, eben

Füllboden, zuvor ausgebaut und/oder in Vorposition neu geliefert, transportieren, lagenweise einbauen. Anstehende Bodenschicht vor Auftrag des Bodens zur Vermeidung von Sperrschichten aufreißen.

Einbauhöhe bis 0,5 m

Genauigkeit: +/- 5 cm unter 4 m Meißlatte

Im Vegetationsflächen nur statisch, ohne dynamische Verdichtung. Unter befestigten Flächen bis $Ev2 \geq 45 \text{ MPa}$.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.4. Füllboden einbauen, eben

Abrechnung nach Auftragsprofilen in Verbindung mit Wiegekarten

Ort: Zur Herstellung des neuen Geländeplanums, nach Rückbau von befestigten Flächen, vor Einbau des neuen Oberbaus oder der Vegetationsschicht

55,00 m3 € €

2.5. Boden einbauen

Bodenaushub, zuvor ausgebaut, im Baufeld fördern und einbauen, zum Teil organisch ausmodellieren der Hügel nach Planung und Vorgabe BÜ.

Einbauhöhe bis 1,5 m, in geneigten Flächen bis 1:3
Genauigkeit: +/- 5 cm unter 4 m Messlatte
Im Bereich von Vegetationsflächen nur statische, keine dynamische Verdichtung

Abrechnung nach Fläche mit Auftragsprofilen

Ort: für Wiedereinbau von Aushubböden aller Art

160,00 m3 € €

2.6. Suchschachtung

Suchgräben ausheben, zum Auffinden von Bestandsleitungen,
Abtragstiefe: bis ca. 1,25 m von OKG,
Anstehender Boden Homogenbereich A, B und C

Einschließlich seitlicher Lagerung des ausgehobenen Bodens, Wiederverfüllung und lagenweisem Verdichten der Gruben.

Unter befestigten Flächen bis $Ev2 \geq 45 \text{ MPa}$.

Abrechnung nach Aufmaß mit der BÜ inkl. Fotodokumentation.

Zur Erkundung nicht vermessener Bestandsleitungen u.ä.

7,50 m3 € €

2.7. Dynamische Lastplatte Erdplanum

Kontrollprüfung ZTVT StB auf Anordnung und im Beisein der BÜ oder des Bodengutachters für Verformungsmodul EVdyn auf der Abtragsebene mit der leichten Fallplatte.

Die Position enthebt den AN nicht seiner Eigenüberwachung bzw. dient auch nicht zur Abrechnung der für die Eigenüberwachung notwendigen Arbeiten.

2,00 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.8. Lastplattendruckversuch Erdplanum

Statischen Lastplattendruckversuch nach DIN 18134 auf dem Erdplanum, nach Festlegung der Prüfstellen durch die BÜ, von einem anerkannten Labor durchführen lassen. Einschließlich aller Nebenarbeiten. Belastungsfahrzeug als Gegengewicht, Geräte- und Personalgestellung.

Die Position enthebt den AN nicht seiner Eigenüberwachung bzw. dient auch nicht zur Abrechnung der für die Eigenüberwachung notwendigen Arbeiten.

Abrechnung nach Vorlage der Dokumentation des Prüflabors

1,00 St _____ € _____ €

MATERIALENTSORUNG

Die original Wiegekarten sind der Bauüberwachung im Zeitraum der Materialabfuhr innerhalb einer Woche vorzulegen. Wiegekarten und Lieferscheine, die zu spät vorgelegt werden, können nicht berücksichtigt werden. Mobile Wiegesysteme, z.B. Waage am Radlader sind nicht zulässig.

2.9. Bodenaushub auf Bodenlager umlagern

Material beim Aushub von Wegekoffern, Leitungsgräben etc. angefallen, laden und zum bauseits vorhandenen Bodenlager transportieren ca. 200 m (siehe Fotoanlage) und auf Miete setzen.

Abrechnung nach Bodenaushub

Nur Material, dass im Baufeld nicht zwischengelagert oder wiederverwendet werden kann.

220,00 m3 _____ € _____ €

2.10. Mineralgemisch verwerten, BM-0

Überschüssiges Material, beim Ausbau der Trag- und Frostschutzschichten angefallen, laden und der stofflichen Verwertung gegen Nachweis zuführen.

Material gemäß Analyse:

alter Oberbau, verdichteter Schotter mit Beimengungen (Ziegel, Beton, Schlacke) unterschiedlicher Körnungslinien. Einstufung EBV als BM-0 oder BM-0* und DepV DK 0

Abrechnung nach original Wiegekarte der Annahmestelle

100,00 to _____ € _____ €

2.11. Mineralischen Ersatzbaustoff verwerten, RC-1

Wiederholungsbeschreibung zu 2.10., jedoch Material gemäß Fremdüberwachung Baustoffprüfung (Anlage), alte Baustrasse mit Beimengungen (Boden, Ziegel, etc.) unterschiedlicher Körnungslinien. RC-Baustoff, 0/45 mm, Betonrecycling, Materialklasse RC-1

Vor Abfuhr muss mit der Bauüberwachung geprüft werden, ob das Material zum Wiedereinbau in Baufeld geeignet ist.

160,00 to _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Summe Titel 2. Erdbau €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 3. Oberbau, Deckschichten

UNTERGRUNDVERBESSERUNG

An einigen Stellen mit Schluffplanum ist nicht sicher, ob die geforderte Tragfähigkeit erreicht werden kann und der Untergrund verbessert werden muss. Für diese Flächen ist ein Bodenaustausch und Geogitter vorgesehen.
Ob Verbesserungen nötig sind, wird nach Freilegen des Erdplanums mit Druckversuchen vom Bauherren festgelegt.

Befestigung von BE-Flächen werden über die Positionen der Untergrundverbesserung abgerechnet. Der Ausbau über Positionen im Titel Erdbau. Ausführung nur in Abstimmung mit der BÜ.

3.1. Abtragsplanum befestigte Flächen

Abtragsplanum für befestigten Flächen innerhalb von ausgehobenen und aufgefüllten Bodenschichten und Auffüllungen herstellen und dynamisch verdichten.
Abtragssohle profilieren, Quergefälle i.d.R. 2,0%,
Verformungsmodul $Ev2 \geq 45 \text{ MPa}$
Ebenheit: Stichmaß unter 4 m Latte $\pm 3 \text{ cm}$,
keine dynamische Verdichtung im Bereich Wurzelfunde

Abrechnung nach Flächenbefestigung

580,00 m2 € €

3.2. Probeflächen gemäß Regelaufbau

Probefläche zur Prüfung der Standfestigkeit des Baugrundes auf fertig profiliertem Abtragsplanum herstellen, inkl. Lieferung des Materials, Planum und Oberbau dynamisch verdichten,
STS Schotter 0/45: 15 cm
FSS Schotter 0/45: 23 cm
ggf. Stabilisierung Schotter 0/45: 20 cm
Kombigitter mit Vlies GRK 3
Größe der Fläche ca. 3x3 Meter
Zielwert Erdplanum $Ev2 \geq 45 \text{ MPa/m}^2$
Zielwert Tragschicht $Ev2 \geq 120$ bzw. $\geq 80 \text{ MPa/m}^2$

Die Lage der Probeflächen wird gemeinsam mit der Bauüberwachung festgelegt und dokumentiert.

Abrechnung pro Stück Testfläche

2,00 St € €

3.3. Kombigitter mit Vlies GRK 3

Geogitter im Bereich der befestigten Flächen, zur Erhöhung der Tragfähigkeit über nicht ausreichend tragfähigem Untergrund liefern und mit Überlappung nach Angabe des Herstellers einbauen,
Material: Polypropylengarn, Maschenweite: 40 x 40 mm, verbunden mit Trenn- und Filtervlies, GRK 3 gemäß TL Geok E-StB05

Abrechnung nach Flächenaufmaß ohne Überlappung und Verschnitt

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.3. Kombigitter mit Vlies GRK 3

Ort: befestigte Flächen auf nicht ausreichend tragfähigem
Untergrund, vor Einbau Datenblatt zur Freigabe vorlegen

10,00 m2 € €

3.4. Noppenbahn als Mauerwerksschutz

Vlieskaschierte Noppenbahn als Mauerwerksschutz,
Streifenbreite 50 cm, liefern und an senkrechten Flächen und
Wänden verlegen.

Noppenhöhe ca. 8 mm, Druckfestigkeit ca. 250 kN/m²
Chemikalienbeständig, wurzelfest, verrottungsfest,
trinkwasserunbedenklich.

Auf ausreichende Überlappungen der Bahnen ist zu achten.
Verlegung nach Herstellervorschrift. Nach Fertigstellung
überstehendes Material abschneiden, Abfallstoffe verwerten.

350,00 m € €

3.5. Untergrundverbesserung, Schotter liefern

Naturstein-Schotter für Untergrundverbesserung gemäß TL
SoB-StB liefern und zu den Einbaustellen transportieren.
Die Position kommt nur zur Ausführung, wenn die
erforderliche Tragfähigkeit auf dem Erdplanum nicht erreicht
wird.

Baustoffgemisch: Güteüberwachtes Schotter-Splitt-
Brechsand-Gemisch, natürliche Gesteinskörnungen.

Körnung: 0/45

Korngrößenverteilung gemäß TL SoB-StB.

Kornanteil unter 0,063 mm max. 5 %.

für Verkehrsflächen bis N3 ZTV-Weg u. Bk 0,3 nach RStO

Abrechnung nach Original Wiegekarte,
Lieferscheine sind wöchentlich vorzulegen

25,00 to € €

3.6. Untergrundverbesserung einbauen

Untergrundverbesserung, Material in Vorposition geliefert
oder vorhandenes Material, gemäß ZTV SoB-StB
profilgerecht einbauen und lagenweise verdichten.
Die Position kommt nur zur Ausführung, wenn die
erforderliche Tragfähigkeit auf dem Erdplanum nicht erreicht
wird.

Genauigkeit: von ≤ 3 cm unter der 4 m Meßlatte

Schichtdicke: 20-30 cm im verdichteten Zustand

Verformungsmodul: Ev2 ≥ 45 MPa

Neigung gemäß Deckschichten im Lageplan

Abrechnung nach Aufmaß in Verbindung mit Auftragsprofilen
und Wiegescheinen

25,00 m3 € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

3.7. Dynamische Lastplatte verbessertes Planum

Kontrollprüfung ZTVT StB auf Anordnung und im Beisein der
BÜ oder des Bodengutachters für Verformungsmodul auf
Planien mit der leichten Fallplatte mind. $E_{Vdyn} > 25 \text{ MPa}$.

Die Position enthebt den AN nicht seiner Eigenüberwachung bzw. dient auch nicht zur Abrechnung der für die Eigenüberwachung notwendigen Arbeiten.

2,00 St € €

3.8. Lastplattendruckversuch verbessertes Planum

Statischen Lastplattendruckversuch nach DIN 18134 auf dem Erdplanum, nach Festlegung der Prüfstellen durch die BÜ, von einem anerkannten Labor durchführen lassen. Einschließlich aller Nebenarbeiten.
Belastungsfahrzeug als Gegengewicht, Geräte- und Personalgestellung.

Die Position enthebt den AN nicht seiner Eigenüberwachung bzw. dient auch nicht zur Abrechnung der für die Eigenüberwachung notwendigen Arbeiten.

Abrechnung nach Vorlage der Dokumentation des Prüflabors

1,00 St € €

TRAGSCHICHTEN

Schächte und Abdeckungen, wie Kabelschacht, Kanalschacht etc. sind im Einbaubereich für die Dauer der Baudurchführung vor Beschädigung zu sichern. Erschwernis für die Durchführung von Anfüll- und Verdichtungsarbeiten direkt an Bestands- schächten wird nicht gesondert vergütet.

Die original Wiegekarten der Schüttgüter sind der Bauüberwachung wöchentlich vorzulegen. Wiegekarten und Lieferscheine, die zu spät vorgelegt werden, können nicht berücksichtigt werden. Kastenmaße, mobile Wiegesysteme, z.B. Waage am Radlader sind nicht zulässig.

3.9. Frostschutzschicht, Schotter liefern

Naturstein-Schotter für Frostschutzschichten gemäß TL SoB-StB liefern und zu den Einbaustellen transportieren.
Baustoffgemisch: Güteüberwachtes Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch, natürliche Gesteinskörnungen.
Körnung: 0/45
Korngrößenverteilung gemäß TL SoB-StB.
Kornanteil unter 0,063 mm max. 5 %.
für Verkehrsflächen bis Bk 0,3 nach RStO

Abrechnung nach original Wiegekarte

25,00 to € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

3.10. Tragschicht, Schotter liefern

Naturstein-Schotter für Tragschicht gemäß TL SoB-StB liefern und zu den Einbaustellen transportieren.

Baustoffgemisch: Güteüberwachtes Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch, natürliche Gesteinskörnungen.

Körnung: 0/45 und 0/32

Korngrößenverteilung gemäß TL SoB-StB.

Kornanteil unter 0,063 mm max. 5 %.

für Verkehrsflächen bis Bk 0,3 nach RStO

Abrechnung nach original Wiegekarte

225,00 to € €

3.11. Tragschicht, Schotter 5/45 liefern

Wiederholungsbeschreibung zu 3.10., jedoch

Naturstein-Schotter für Tragschicht in überdachten Bereichen, Sonderbauweise gem. DIN 18318 und ZTV-Wegebau.

Körnung: 5/45 mit einem Schlammkornanteil < 5%.

10,00 to € €

3.12. Frostschutzschicht einbauen

Frostschutzmaterial in Vorposition geliefert oder vorhandenes Material, gemäß ZTV SoB-StB profilgerecht einbauen und lagenweise verdichten,

keine dynamische Verdichtung im Bereich Wurzelfunde.

Genauigkeit: von ≤ 3 cm unter der 4 m Meßlatte

Schichtdicke: 15-30 cm im verdichteten Zustand

Verformungsmodul: $Ev2 \geq 100$ MPa

Neigung gem. Lageplan

Abrechnung nach Aufmaß in Verbindung mit Auftragsprofilen und Wiegescheinen

150,00 m3 € €

3.13. Tragschicht einbauen

Tragschichtmaterial, in Vorpositionen geliefert, gemäß ZTV SoB-StB profilgerecht einbauen und lagenweise verdichten.

Genauigkeit: von ± 2 cm unter der 4 m Meßlatte,

Schichtdicke: i.d.R. 20 cm (bis 25 cm) im verdichteten

Zustand,

Verkehrsflächen bis Bk 0,3 und

fußläufige Flächen N1 ZTV-Wegebau,

Neigung gemäß Deckschichten im Lageplan

Verformungsmodul je nach Anforderung

$Ev2 \geq 80$ MPa oder $Ev2 \geq 120$ MPa

Abrechnung nach Aufmaß in Verbindung mit Wiegescheinen

500,00 m2 € €

3.14. Dynamische Lastplatte Tragschicht

Kontrollprüfung gem. ZTVT StB auf besondere Anordnung des AG für Verformungsmodul EV_{dyn} auf Tragschichten und Frostschutzschichten mit der leichten Fallplatte.

Die Position enthebt den AN nicht seiner

Eigenüberwachung bzw. dient auch nicht zur Abrechnung der für die Eigenüberwachung notwendigen Arbeiten.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.14. Dynamische Lastplatte Tragschicht

2,00 St € €

3.15. Lastplattendruckversuch Tragschicht

Statischen Lastplattendruckversuch nach DIN 18134 auf Tragschichten und Frostschuttschichten, nach Festlegung der Prüfstellen durch die BÜ, von einem anerkannten Labor durchführen lassen. Einschließlich aller Nebenarbeiten, Belastungsfahrzeug als Gegengewicht, Geräte- und Personalgestellung.

Die Position enthebt den AN nicht seiner Eigenüberwachung bzw. dient auch nicht zur Abrechnung der für die Eigenüberwachung notwendigen Arbeiten.

Abrechnung nach Vorlage Dokumentation des Prüflabors

1,00 St € €

EINFASSUNGEN UND RINNEN

3.16. Tiefbordstein Beton 8/20

Bordstein aus Beton liefern und als Einfassung für befestigte Flächen, Bk0,3 RStO, N1 ZTV-Weg, setzen.

einschl. Schnittarbeiten, Aushub, Planum herstellen, verdichten,

Bordstein gem. DIN EN 1340 (D/T/I),

Witterungswiderstand D, Abriebwiderstand I,

Biegezugfestigkeit T liefern.

Farbton: grau

Maße: Breite 8 cm, Höhe 20 cm, Länge 100 cm

Einbau auf Betonfundament C 20/25,

Fundament Bk0,3: Dicke 20 cm, Breite Rückenstütze 15 cm,

Fundament N1: Dicke 8 cm, Breite Rückenstütze 8 cm.

Einbau gem. Planung, bündig oder verdeckt

365,00 m € €

3.17. Tiefbord-Kurvenstein 8/20

Wiederholungsbeschreibung zu 3.16., jedoch

wie zuvor beschriebne, jedoch als Tiefbord-Kurvenstein /

Bogenstein 8/20

verschiedene Radien: r0,5 (10m); r1,0 (34m) .

44,00 m € €

3.18. Tiefbordstein Beton 8/40

Wiederholungsbeschreibung zu 3.16., jedoch

wie zuvor beschriebne, jedoch als Tiefbord-gerade /

Maße: Breite 8 cm, Höhe 40 cm, Länge 100 cm

24,00 m € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
3.19.	Tiefbord-Kurvenstein 8/40 Wiederholungsbeschreibung zu 3.16., jedoch wie zuvor beschriebne, jedoch als Tiefbord-Kurvenstein / Bogenstein 8/40 verschiedene Radien: r1,0.		
	1,60 m	€	€
3.20.	Schnittkanten Tiefbord bis 10 herstellen Schnittkanten / Gehrungsschnitte an Betonbordsteinen herstellen. Art des Verfahrens: Diamant-Naßschnitt Art des Materials: Tiefbordsteine 8 bzw.10 /30 / 100 cm		
	70,00 St	€	€
3.21.	Rundbord Beton, 15/22 R2 Rundbordstein aus Beton liefern und als Einfassung setzen, einschl. Schnittarbeiten, Aushub, Planum herstellen, verdichten, Bordstein gem. DIN EN 1340 (D/T/I), Fundament und Rückenstütze aus Beton C 20/25, Dicke 20 cm, Breite Rückenstütze 15 cm. Fugen zur Pflasterdecke (z.B. mit Mörtelstrich) verschließen. Farbe grau, Maße: Breite 15 cm, Höhe 22 cm, Radius 2 cm Ort: Kiss & Drop Werninghoker Straße Arbeiten im Straßenbereich (Rinne, Asphalt) durch die Gemeinde		
	22,00 m	€	€
3.22.	Rundbord-Kurvenstein Maße: Breite 15 cm, Radius 5 cm, als Rundbord-Kurvenstein, Aussenbogen Radius, 1,0 Meter,		
	2,00 m	€	€
3.23.	Hochbordsteine 12(15)/30/100 liefern und einbauen Hochbordsteine liefern und höhengerecht versetzen. Art der Bordsteine: Form H (Hochbord) gemäß DIN EN 1340 und DIN 483, grau Abmessungen: 12 (15) / 30 / 100 cm Bettung: 20 cm Beton C 12/15 auf Frostschuttschicht einschl. einer geschalter, einseitig ausgebildeter Betonrückenstütze aus Beton C 12/15,		
	43,00 m	€	€
3.24.	Übergangssteine 12(15)/30/100 Übergangssteine (rechts / links) von Hochbord- auf Rundbordstein liefern und höhengerecht versetzen. Art der Bordsteine: Form H (Hochbord) DIN 483, Abmessungen der Steine: 12 (15) / 30 / 100 cm Bettung: 20 cm Beton C12/15, Einschl. einseitiger geschalter Betonrückenstütze aus BetonC12/15		

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.24. Übergangssteine 12(15)/30/100

4,00 St € €

3.25. Schnittkanten Hoch- und Rundborde herstellen
Schnittkanten / Gehrungsschnitte an Betonbordsteinen herstellen.

Art des Verfahrens: Diamant-Naßschnitt

Art des Materials: Hoch- und Rundborde

15,00 St € €

3.26. Dehnfuge Rundbordsteine
Dehnfuge für Rundbordsteine aus Vorposition herstellen.
Stützkörper als Dehnscheibe aus Hartpressgummi liefern und einbringen, vorprofiliert entsprechend nach Profil der Oberfläche
Fugenlänge: wie Rundbord R2 und R5
Fugenbreite: 10-15 mm
Abstand Fuge zu Fuge: i.d.R alle 8-12 m

15,00 St € €

3.27. Pflasterrinne, 3-zeilig, grau, 20/10
Plattenrinne aus Betonsteinpflaster herstellen, inkl.
Fugenfüllung mit Pflasterfugenmörtel,
Schotter für Fundament lösen, Planum herstellen, verdichten, als wasserführendes Gerinne in Verkehrsflächen, gleicher Hersteller und Oberfläche wie Betonsteinpflaster 20/10,
Rastermaß: 3-zeilig, 20/10/8 cm,
Farbe: grau,
Gesamtbreite Rinne: ca. 31 cm

Steine höhen- und fluchtgerecht mit Haftbrücke versetzen, auf Fundament aus Beton C 20/25.

Dicke Fundament: 20 cm

Fugenbreite Steine: 5-10 mm

Verband: Halbstein

Versatz: 4 mm unter OK Pflaster

Inkl. Zuschnitt von Passsteinen

Vertikalfugen an den Steinflanken beidseitig verschließen, Fugenfüllung mit frost-/ tausalzbeständigem Pflasterfugenmörtel auf Zementbasis, Fugenverguss unter Beachtung der Herstellerangaben herstellen.

Druckfestigkeit Mörtel: ca. 30 N/mm²

Farbe Mörtel: hellgrau

Füllung: ca. 2 mm unter OK Stein nach Reinigung

Säubern der Steinoberfläche nach dem Verfugen mit Wasser, keine Abnahme von Steinoberflächen mit Zementschleier oder haftenden Mörtelresten.

46,00 m € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

3.28. Dehnfuge Pflasterrinne

Dehnfuge für Pflasterrinnen aus Vorposition herstellen.
Dehnscheibe aus Hartpressgummi liefern und einbringen,
vorprofilert entsprechend nach Profil der Oberfläche, Farbe:
hellgrau

Fugenlänge: wie Rinne
Fugenbreite: 10-15 mm
Abstand Fuge zu Fuge: i.d.R. alle 8-12 m
Überfahrene Rinnen 4-6 m
sowie ca. 70 cm vor und nach Straßenabläufen.

5,00 St € €

3.29. 1-Zeiler Betonpflaster 16 x 16 x 14 cm, gebunden

Abmessungen:
Rastermaß: 16,0 x 16,0 x 14,0 cm

1-Zeiler aus Betonsteine höhen- und fluchtgerecht unter
Verwendung eines Haftvermittlers frisch in frisch auf ein
Fundament aus Dränbeton C25/30, Hohlraumgehalt ≥ 15
Vol.-%, Wasserdurchlässigkeit von $k_f \geq 5 \times 10^{-5}$ m/s,
Haftzugfestigkeit $\geq 0,6$ MPa, Dicke 20 cm, versetzen. Fugen
verfüllen mit hydraulisch gebundenem Fugenfüllstoff,
Haftzugfestigkeit $\geq 0,6$ MPa. Fugenbreite 10 mm $\pm$ 5 mm.

Anordnung von Bewegungsfugen ca. alle 6,00 m mit 8 mm
Breite gem. DIN 18318 wird gesondert vergütet.

Erforderliche Passschnitte sind einzurechnen und werden
nicht gesondert vergütet. Schnittkanten in Betonpflaster nur
im Nassschneideverfahren mittels Diamantschneider
herstellen. Gerade Schnittkante 8 cm, vertikale Keilfugen sind
unzulässig. Die Anpassungen an geradlinigen Einbauten und
Einfassungen sind fluchtgerecht mit einer Fugenbreite von
10 mm $\pm$ 5 mm herzustellen.

Sämtliche Oberflächen vor anfallenden Schnittresten und -
schlämmen nach Wahl des AN schützen. Schnittreste sowie -
schlämme auffangen und aufnehmen. Schnittreste sowie -
schlämme verbleiben im Eigentum des AN und sind nach
Wahl des AN zu entsorgen. Die Entsorgung ist einzurechnen
und wird nicht gesondert vergütet.

Das Einleiten von Schnittschlämmen in
Entwässerungsanlagen ist unzulässig,
Entwässerungsanlagen sind zu schützen.

Ort: Ergänzung Bestand Werninhoker Straße

20,00 m € €

3.30. Traufstreifen, Platte 30/30, grau

Betonplatten liefern und entlang der Gebäudefassade
umlaufend auf Streifenfundament versetzen.

Rastermaß: 1-zeilig, 30/30/8 cm
Farbe: grau
Gesamtbreite: ca. 31 cm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.30. Traufstreifen, Platte 30/30, grau

Einbau und Verdichten von 10-15 cm Schottertragschicht,
Schotterlieferung in separater Position, auf 5 cm dicker
Bettung aus Beton C 12/15, inkl. Rückenstütze, Breite 10 cm,
1/2 Steinhöhe, Reinigen der Steinoberfläche,
Fuge mit Brechsand-Splittgemisch 0/2 mm verfüllen,
inkl. Zuschnitt der Steine an Gebäudeecken und
vorstehenden Fassadenteilen.

30,00 m € €

DECKSCHICHTEN

3.31. Betonsteinpflaster, 20/10/8 cm, grau

Betonsteinpflaster, gem. DIN EN 1338 und TL Pflaster-StB
liefern und verlegen.

Rastermaß: 20/10/8 cm
Format: Rechteck
Farbe: grau
Fasenausbildung: Mikrofase

Verlegeart: Ellbogenverband (befahrene Fläche),
Läuferverband
Randbereiche mit Läuferstein längs zur Einfassung,
für Flächen mit Belastung bis Bk 0,3 nach RStO

Bettung und Fuge gem. TL-SoB, TL-Gestein, ZTV SoB-StB:
Bettung: Brechsand-Splittgemisch 0/5 mm, verdichtet 3-5 cm,
Fuge: 4 mm ± 2 mm, mit Brechsand-Splittgemisch 0/5 mm,
Fugenmaterial einschlämmen, Belag mit Schutzmatte
abrütteln, nochmals mit 0/2 mm einfegen und einschlämmen
bis zum vollkommenen Fugenschluss, Reinigen der fertigen
Oberfläche.

Ort: mehrere Flächen im gesamten Baufeld gem. Lageplan,

866,00 m2 € €

3.32. Betonsteinpflaster, 20/10/8 cm, anthrazit

Wiederholungsbeschreibung zu 3.31., jedoch
wie zuvor beschrieben, jedoch anthrazit

35,00 m2 € €

3.33. Betonsteinpflaster, bauseits gelagert

wie zuvor beschrieben, jedoch mit bauseits gelagertem
Betonsteinpflaster zur Höhenanpassung in
Übergangsbereichen
Rechteckpflaster 10/20/8 cm

110,00 m2 € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

3.34. Bettung überdachte Bereiche

Herstellen der Pflasterbettung und Fugen für zuvor beschriebene Pflasterpositionen in nicht bewitterten Pflasterflächen und überdachten Bereichen, Sonderbauweise gem. DIN 18318 und ZTV-Wegebau.

Einbau Pflasterbettung mit kapillARBrechender Wirkung, Kleinstkorn von ≥ 4 mm (Quarzkies 4/8 mm oder Splitt 5/8 mm - 5/11 mm) Schlämmkornanteil $< 5\%$, zur Vermeidung aufsteigender Feuchtigkeit (Caporteffekt).
Fuge filterstabil zum Bettungsmaterial (Beispiel: bei Bettung 4/8 mm Fuge mit einem Basalt-Splitt 2/5 mm und 1/3 mm) herstellen.

Tragschicht ohne Nullanteil in separater Position.

10,00 m2 € €

3.35. Schnitt an Betonsteinpflaster und Platten

Schnittkante an Betonwerksteinen, Rasengitter, Platten etc. Dicke 8-12 cm, zum Anpassen des Belages an Richtungsänderungen und Einfassungen, Regenrohrabläufen, Absperrpfosten, Anlehnbügel etc. Anfallende Reststoffe verwerten.
Gleichmäßige Schnittkanten an Schrägen und Rundungen, wie geschwungene Einfassung oder Leitstreifen, herstellen, ggf. unsaubere Anschlusskanten sauber nachschneiden, Versätze zwischen Steinen beseitigen.

Die Einfassungen sollen so weit wie möglich auf Pflastermaß versetzt werden, um die Menge der Schnittkanten auf das notwendige Maß zu begrenzen.

420,00 m € €

3.36. Anschluss Schachtdeckel

Anpflastern runde Schachtdeckel, umlaufenden Läufer aus Betonpflastersteinen Format Klein herstellen, quadratische Steine einseitig konisch zuschneiden, Betonpflaster, Dicke 8-12 cm, bis an den Läufer um Schachtdeckel heranschneiden, Fuge zwischen Schachtdeckel, Läufer und Pflasteranschluss ≤ 10 mm, lichte Weite Schachtdeckel: ca. 60 cm

4,00 St € €

3.37. Betonpflaster schneiden, Ausklinkungen

Ausklinkungen/Aussparungen an Pflastersteinen aus Beton, Dicke 8-12 cm, herstellen, für Anpassungen an verschiedene Bauteile. Kantenlänge Einbauteil bis zu 15 cm, Fuge ≤ 10 mm.

Handlauf, Möbel, Anlehnbügel, Poller, Mastleuchte, Zaun und Tore, Regenrohrablauf, Türstopper

10,00 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

3.38. Verschiebesicherung Kanthölzer

Verschiebesicherung am Rand von Pflasterbelägen herstellen, provisorische Sicherung in Bereichen ohne Randeinfassung.

Kantholz ca. 8/10 cm, sägerau, nicht imprägniert, nach Wahl des AN, liefern und auf Pflasterbettung entlang der Ausbaugrenze verlegen, bündig mit OK Pflaster. Fixierung des Kantholz, als Schubsicherung rückseitig Schnurnägel einschlagen, Moniereisen, Stabstahl o.ä, Ø ca. 20 mm, OK Stabstahl ca. 1-2 cm unter Oberfläche Kantholz.

Ort: Provisorische Sicherung der fertiggestellten Pflasterflächen an ca. 5-7 Stk. Übergängen zum nächsten BA

25,00 m € €

3.39. Pflasterfugenband aus PE-Schwerschaum

Pflasterfugenband als Trennlage zwischen Entwässerungsrinnen, aufgehender Gebäudewand u. ä., liefern und höhengerecht einbauen; Material: PE Poyethylen-Schwerschaum Druckspannung (DIN EN ISO 7214): ca. 170 kPa bei 50 % revers. Stauchung Rohdichte mind. 100 kg/m³

Höhe des Pflasterbandes: 80 mm

Stärke des Bandes: 5 mm

Farbe: grau

350,00 m € €

WASSERGEBUNDENE WEGEDECKE**3.40. WWD Dynamische Schicht 0/16, 6 cm**

Ungebundene dynamische Schicht für wassergebundene Wegeflächen liefern, nach DIN 18035-5 und FLL, Körnung 0/16 mm, aus Edelsplitten, Edelbrechsanden und bindigem Sand-Kies-Gemisch, profilgerecht einbauen und dynamisch verdichten im leicht erdfeuchten Zustand.

Schichtdicke: 6 cm

Farbe: beige-gelb

Mindestgefälle: 2%

Abweichung in der Ebenheit +/- 1,0 cm

Einbau Ort: Baumscheiben (die WWD ist um die Stämme der Bäume in einem Radius von 70 cm ca. 2-3 cm tief als Stauraum zur Bewässerung auszumulden.

Das Material ist vor Einbau zu bemustern

15,00 m2 € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

3.41. Wassergebundene Deckschicht 0/8, 4 cm

Ungebundene Deckschicht für wassergebundene Wegeflächen liefern, nach DIN 18035-5 und FLL, Körnung 0/8 mm, aus Edelsplitten, Edelbrechsanden und bindigem Sand-Kies-Gemisch, profilgerecht einbauen im leicht erdfeuchten Zustand.
Die Verdichtung erfolgt mit leichtem Gerät, max. 1-3 t pro lfd. Meter Bandagen (keine Vibration).
Auch bei maschinellem Einbau (Fertiger oder Verteiler) ist keine Verdichtung durch Vibration zulässig (siehe DIN 18035-5). Die Einbauempfehlungen des Herstellers sind zu beachten.
Farbe: beige-gelb
Mindestgefälle: 2%
Schichtdicke: 4 cm

Einbau Ort: Baumscheiben (die WWD ist um die Stämme der Bäume in einem Radius von 70 cm ca. 2-3 cm tief als Stauraum zur Bewässerung auszumulden.

Das Material ist vor Einbau zu bemustern

15,00 m2 € €

3.42. Wässern der Wege-Deckschicht

Wassergebundene Deckschicht der Vorposition nach Einbau 1x Wässern, Abschwemmen bzw. Auswaschen der Deckschicht muss dabei vermieden werden

Ausführung auf gesonderte Anweisung des AG,

15,00 m2 € €

3.43. Nachverdichten der Wege-Deckschicht

Wassergebundene Deckschicht der Vorposition Nachverdichten durch statisches Walzen im erdfeuchten Zustand, empf. Walzengewicht: 0/8er Decke: 0,8-2,0 to,

Ausführung auf gesonderte Anweisung des AG, Zeitpunkt: ca. 10-20 Tage nach dem Einbau, oder (bei Wintereinbau) im 1. Frühjahr nach dem Einbau.

15,00 m2 € €

SAUBERLAUFROSTE**3.44. Abtrittroste 1000x500 mm**

Bodenwanne mit Gitterrost, 3000x1000/940 mm mit abgeschrägter Seite gemäß Lageplan!
Schuhabstreifer Bodenwanne aus Edelstahl (V2A), wasserdicht verschweißt, innen zur problemlosen Reinigung völlig glatt ausgebildet; aus einer oder mehreren Wannenteilen für schwere Belastung; Belastungsklasse nach DIN EN 1433: C250, mit integrierter Stahlzarge verzinkt, mit einliegendem Maschenrost 30/10 Stahl verzinkt, mit Ablaufloch für Rohrstutzen DN 100 und Mittelstützen, liefern und nach Herstellerangaben einbauen und anschließen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 3.44. Abtrittroste 1000x500 mm

Gitterrost in rutschhemmender (R11, gezähnt) Ausführung

Maschenweite: 30/10 mm

Baulänge: 3000 mm

Baubreite: 1000 / 940 mm (nicht rechtwinkelig!)

Bauhöhe: 80 mm

Einschl. aller Boden- und Anschlussarbeiten.

Ort: Abtrittroste vor Eingang Fahrradstellplatz

1,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 3. Oberbau, Deckschichten _____ **€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 4. Baukonstruktion

4.1. Betonfundament herstellen

Betonfundament zur Verankerung von Einbauten, höhen- und fluchtgerecht herstellen.

Fundamentgrube in Schottertragschicht/Boden herstellen, Aushub verwerten, Betonfundament C20/25, Maße L/B/T: ca. 30/30/30 cm, OK-Fundament = UK-Bettung,

Ort: Einzelfundamente im gesamten Baufeld,

2,00 m3 _____ € _____ €

ZAUN

4.2. Stabgitterzaun H 1,80 m

Einfriedung aus Stabgitterzaun, Höhe 1,85 m, liefern und höhen-, lot- und fluchtgerecht gem. Planung herstellen, einschl. Abtreppungen der Zaunfelder entsprechend Gelände.

Gittermatten

Typ Doppelstab, schwere Ausführung, feuerverzinkt gem. DIN EN ISO 1461, Mattenhöhe ca. 1800 mm, Maschenweite 50x200 mm, senkrechter Draht Ø 6 mm, waagerechter Draht 2x Ø 8 mm, ohne überstehende Drähte. Bodenfreiheit i.d.R. 5 cm. Farbe: pulverbeschichtet RAL 7016 anthrazitgrau.

Pfosten

Rechteckrohr 60x40x2400 mm, mit wasserdichter Kopfplatte, Zaunbefestigung mit vormontierten Haltern und durchgehender Abdeckleiste aus Flachstahl, passend zu Mattenhöhe, inkl. Eck- und Endpfosten, Farbe: RAL 7016 anthrazitgrau.

Pfosten einbetonieren in Einzelfundamente aus Beton C 20/25, Maße 30/30/80 cm (LxBxT), inkl. Aushub Fundamentlöcher in anstehendem Boden, Erdaushub ausplanieren.

Abstand der Pfosten nach Mattenlänge i.d.R. 2,52 m (Achismaß), inkl. Montage und Lieferung Kleinmaterial zur Befestigung, wie Kunststoffhalter, Spannklemmer, Sicherheitsschrauben etc. inkl. Zurichten der Gittermatten auf Passmaß und an Richtungsänderungen im Verlauf. Zaunanschluss an Zauntor mit durchgehender Leiste herstellen.

Abrechnung nach Aufmaß der Zaunlängen

Ort: Zwischen Sport- und Schwimmhalle und als Einfriedung Trafohäuschen

8,50 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

4.3. ZULAGE End- und Eckpfosten mit Passstück

Zulage für die Herstellung von End- und Eckpfosten für den Stahlgitterzaun der vorhergehenden Position. Einschl. aller nötigen Passstücke der Zaunfelder

4,00 St € €

TORANLAGE**4.4. Zauntor 2-flg. H 1,8 m, B 2,0 m**

Drehflügeltor, 2-flügelig, Füllung wie Zaun, liefern u. montieren, Lichte Weite: ca. 2000 mm; 2 gleiche Torflügel
 Rahmenhöhe: 1800 mm
 Standhöhe: 1850 mm (Bodenfreiheit: 50 mm)
 Öffnungswinkel: 180°
 Füllung: Gitterzaun wie Position Stahlgitterzaun H 1,80 m.
 Torpfosten und Rahmenkonstruktion aus Rechteckrohr, Pfosten mit verschweißten Befestigungspunkten / Anschlussleiste für Zaunbefestigung außen, genaue Abmessungen und Materialstärke nach Vorgaben des Herstellers;
 Grundlage der Planung : Profilschnitt Rahmen 60x40 mm und Quadratrohrpfosten 80x80 mm.

Drückergarnitur aus eloxiertem Aluminium ohne Profilzylinder, Klinke innen, Knauf außen,
 1 Torfeststeller zur Fußbetätigung, zum Fixieren der geöffneten Torflügel, passend zu Toranlage,
 inkl. verdeckte, feststellbare Mittelverriegelung, Schubstange mit einbetonierter Bodenhülse aus verzinktem Stahl, Oberseite der Bodenhülse bündig mit anstehender Belagsoberfläche, keine Stolperkante!
 alle Teile feuerverzinkt gem. DIN 1461 und pulverbeschichtet RAL 7016, anthrazitgrau.

Aushub der Fundamentgruben in anstehenden Bodenschichten, anschließend Verfüllen und Verdichten der Arbeitsräume, verdrängtem Aushub ausplanieren.

Torpfosten höhen- und lotrecht in Punktfundamente aus Beton, Druckfestigkeitsklasse C 20/25, Abmessung nach statischen Vorgaben des Herstellers, Grundlage der Planung
 Fundamentgröße: 40x40x80 cm (LxBxT),
 Fundamentüberdeckung je nach Einbausituation, Pfosteneinstand ca. 55 cm.
 Torflügel montieren, nach dem Aushärten justieren.

2,00 St € €

WERKSTATTZEICHNUNGEN BETONFERTIGTEILE**4.5. Werkstattzeichnungen Betonfertigteile**

Erstellung einer detaillierten Werkstattplanung der Sitzelemente und Winkelstützelemente in Absprache mit dem AG.

Der AN hat innerhalb von 30 Werktagen eine detaillierte Werkstattplanung für die Ausführung der geforderten Betonfertigteilkonstruktionen auf der Grundlage der vorliegenden Ausführungsplanung zu erstellen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 4.5. Werkstattzeichnungen Betonfertigteile

Die Werkstattplanung ist der Bauleitung zur Genehmigung vorzulegen. Die Werkstattplanung ist kontinuierlich dem Bauablauf entsprechend zu aktualisieren.

Mit der Schlussrechnung ist die gesamte Dokumentation einschl. fortgeschriebene Werkstattplanung , Produktdatenblätter, Zulassungen, Prüfprotokolle etc. zweifach in Papier und einfach in digitaler Form einzureichen.

1,00 Psch _____ € _____ €

GRÜNDUNG BETONFERTIGTEILE

4.6. Erdaushub für Betonfertigteile

Boden für den Einbau von Sitzblöcken, Winkelstützelementen und Blockstufen profilgerecht lösen und im Baustellenbereich zwischenlagern.

Breite der Fundamentgräben: bis 1,50 m

Aushubtiefe: bis ca, 1,00 m unter GOK

Transportentfernung: bis 100 m

Bodenklasse: 3 bis 4, DIN 18300, Teilweise in Schottertragschichten

24,00 m3 _____ € _____ €

4.7. Tragschicht 0/45 für Betonfertigteile herstellen

Gründung für Winkelstützmauer aus gebrochenen

Hartsteinschotter der Körnung 0/45 mm herstellen.

Schotterlieferung über gesonderte Position.

Einbaustärke der Tragschicht: 0,15 m

Breite des Fundamentes: bis 0,75 m

Verdichtungsgrad: 107 % D Pr

15,00 m3 _____ € _____ €

4.8. Gründung für Betonfertigteile aus Beton C 20/25 herstellen

Auflager aus Beton C 20/25 höhengerecht herstellen.

Einbaustärke: 0,2 m im verdichteten Zustand

Breite des Fundamentes: bis 1,10 m

10,00 m3 _____ € _____ €

SITZELEMENTE

Betonwerkstein Sitzbänke; Vorderansicht teilweise dossiert;

Sichtbeton hellgrau + 1 % C330;

Oberfläche feingestrahlt; DIN 1045-4; C 35/45 (LP);

XC4/XD3/XF4; WA; zusätzliche Nachbehandlung durch

entsprechende Lagerung in Klimahallen erforderlich;

Gesteinskörnung darf maximal 0,02 Gew.-% an

quellfähigen Bestandteilen organischen Ursprungs enthalten;

Cmin = 4 cm; die Verwendung von

Weißzement behält sich der AG vor; als Qualitätsrichtlinie für

Optik und Oberfläche gilt Klasse SB4 nach

Merkblatt Sichtbeton DBV incl. Merkblatt Nr.1 FDB über

Sichtbetonflächen von FT als vereinbart, CSCertifizierte

Herstellungsprozesse und Wertschöpfungskette inkl.

Nachweis, zusätzlich gilt: Ausblutungen,

Grate und Schalungsversatz unzulässig und Porenanteil max.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung SITZELEMENTE

0,05% der Gesamtansichtfläche; Kanten 3 mm angeschliffen; es ist exakt auf die angegebene Kantenausbildung zu achten; das Zuschlagmaterial ist farblich auf die Betonoberfläche abzustimmen; keine Versetzhilfen; die Werksteine sind mit geeignetem Gerät (Versetzzange, Vakuumgerät...) ohne Versetzspuren einzubauen; an den Fugen sind durch geeignete Schutzmaßnahmen Abplatzungen zu vermeiden; die Einzellängen der Werksteine (ca. 90,5 - 298,1 cm) ist unterschiedlich und richtet sich nach den geplanten Abschnitten unter Berücksichtigung von ca. 5 mm Fuge.

Ausführung:

Versetzen der Elemente mit 5 mm Fuge, Abdichtung der Fugen von hinten mit Bitumenbahnen, Breite 30 cm, im später nicht sichtbaren Bereich, inkl. Abdichtung der Fugen von vorne und oben mit vorkomprimiertem Fugendichtband, Beanspruchungsgruppe BG 1 nach DIN 18542, Farbe hellgrau, über die gesamte Höhe/Tiefe Betonelement, 5 mm von den Außenkanten der Betonelemente eingerückt, inkl. Bettung aus Mörtel MG III, auf Betonfundament der vorhergehenden Position, Dicke der Bettung 3-5 cm.

Mit der Produktion der Elemente ist erst nach Vorlage und Freigabe der Musterstücke zu beginnen.

Transportösen im später sichtbaren Bereich sind nicht zugelassen! Keine Versetzhilfen, Versetzspuren.

4.9. Sitzelement Typ A1, radial

Sitzelemente als Betonelementen, liefern und setzen gem. Regeldetail 9 in Verbindung mit Werkzeichnung in Teilsegmenten für drei Sitzkreise
 Außenlänge je Sitzkreis ca. 15,70 m
 B/H: 45/60 cm
 Radial Außenradius = 250 cm, Kanten gerundet r5

47,10 m € €

4.10. Sitzelement Typ A2, radial

Sitzelemente als Betonelementen, liefern und setzen gem. Regeldetail 9 in Verbindung mit Werkzeichnung in Teilsegmenten für zwei Sitzkreise
 Außenlänge je Sitzkreis ca. 11,50 m
 B/H: 45/60 cm
 Radial Außenradius = 180 cm, Kanten gerundet r5

23,00 m € €

WINKELSTÜTZEN

Winkelstützelemente für zwei baugleiche Rampen.

4.11. Winkelteile Beton, H 50 cm

Stützwand aus Betonfertigteilen herstellen, Winkelstütze aus Stahlbeton nach DIN 15258, Expositions-klasse XC4, XF2, XD1, C35/45 nach DIN 206-1 / DIN 1045-2, Ansichtseite und Mauerkopf als Sichtbeton, glatt, inkl. Werkplanung, ohne sichtbare Transporthülsen

Lastfall: SLW 30 mit 16,7 KN/m²

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 4.11. Winkelteile Beton, H 50 cm

Gesamthöhe: 50 cm

Länge: 100 cm

Länge Fußteil: ca. 30 cm

Wandstärke: 12 cm

Farbe: grau

Sichtseite: außen

Rückseite bis min. 10 cm unter Mauerkopf als Sichtbeton

Schottertragschicht 0/45 mm, Stärke: 15 cm herstellen,
Verdichten bis $Ev2 \geq 120 \text{ MPa/m}^2$, Fundament aus Beton
C 20/25, Dicke 20 cm, herstellen, inkl. Erdarbeiten,
überschüssigen Boden ausplanieren,
Fertigteile lot-, waage- und höhengerecht in 5 cm
Estrichmischung versetzen, rückseitige Verbindung der
Elemente mit 16 mm Moniereisen in Montage-/transportösen,
rückseitige Abdichtung der Stoßfugen mit Dichtband oder
Bitumenbahnen.

4,00 St € €

4.12. Winkelteile Beton, Eckteil H 50 cm

Wiederholungsbeschreibung zu 4.11., jedoch

wie zuvor beschrieben, jedoch als Eckteil

Gesamthöhe: 50 cm, gem Detail

Länge 1. Schenkel 110 cm

Länge 2. Schenkel: 100 cm

Länge Fußteil: ca. 30 cm

Wandstärke: 12 cm

2,00 St € €

4.13. Winkelteile Beton, mit geneigtem Kopf H 50 bis 47cm

Wiederholungsbeschreibung zu 4.11., jedoch

wie zuvor beschrieben, jedoch mit geneigtem Kopf

Gesamthöhe: 50 cm, gem Detail auf 50 cm Länge fallend auf
47 cm Höhe

Länge: 100 cm

Länge Fußteil: ca. 30 cm

Wandstärke: 12 cm

2,00 St € €

4.14. Winkelteile Beton, mit geneigtem Kopf H 47 bis 41cm

Wiederholungsbeschreibung zu 4.11., jedoch

wie zuvor beschrieben, jedoch mit geneigtem Kopf

Gesamthöhe: gem Detail 47 bis 41 cm

Länge: 100 cm

Länge Fußteil: ca. 30 cm

Wandstärke: 12 cm

2,00 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

4.15. Winkelteile Beton, mit geneigtem Kopf H 41 bis 35cm

Wiederholungsbeschreibung zu 4.11., jedoch
wie zuvor beschrieben, jedoch mit geneigtem Kopf
Gesamthöhe: gem Detail 41 bis 35 cm
Länge: 100 cm
Länge Fußteil: ca. 30 cm
Wandstärke: 12 cm

2,00 St € €

4.16. Schnitt an Winkelteilen

Schnittführung an bis zu 80 cm hohen Betonfertigteilen,
Winkelteilen, mit geeignetem Gerät auf gesamter Höhe inkl.
Fußteil herstellen.

Zum Einpassen von Einzel-Elementen in der Länge gerader
und schräger Schnitt, exakte Schnittführung, Schnittkante ggf.
nachbearbeiten, Optik wie gefaste Kanten ungeschnittener
Stützwinkel, Abfallstoffe verwerten.

2,00 St € €

BETONBLOCKSTUFEN**4.17. Betonblockstufen Treppe, 100/30/18 cm**

Stuge aus Blockstufen herstellen

Blockstufen liefern

Fertigteile aus Stahlbeton liefern, Druckfestigkeitsklasse
C 35/45, Expositionsklasse für Bewehrungskorrosion XC4 /
XD3. Kantenausbildung: angeschliffen / gefast
Auftrittflächen: Rutschhemmung > R11 oder SRT 70,
Nachweise gem. DIN 1045-4 sind vorzulegen.

Nennmaße: 100x30x18 cm (LxBxH)

Längen: 6x 0,8 Meter + 2x 0,4 Meter

Auftritt und Vorderansicht als Sichtbeton, Farbe grau
mit eingelassener Vorderkantenmarkierung in schwarz

Vorderkantenmarkierung

Auf gesamter Länge aller Blockstufen, in der Oberfläche
eingelassenes Harzgranulatgemisch, Farbe schwarz.

Auftritt: bis 4,0 cm von Vorderkante

Antritt: bis 1,5 cm von Vorderkante

Blockstufen einbauen

Stufen: 1 Steigung

Stufengefälle 2 %

Einschl. zweier Eckausbildungen 90° gem Lageplan an der
Sporthalle. Einschl. Passtücken ab Werk nach örtlichem
Aufmass oder Schnitt auf der Baustelle!

Schotterfundament 0/45, Stärke 20 cm herstellen,
Fundamente aus Beton C20/25 als frostsicheres
Streifenfundament herstellen, Stufen mit 2,0% Gefälle auf 3
cm dicker Bettung aus Drainmörtel 2/5 versetzen, Haftbrücke
zwischen Unterseite Stufe und Fundament herstellen,
gleichmäßigen Fugenversatz beachten.

5,00 m € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

HANDLÄUFE

Die nachfolgenden Positionen für die Handläufe beinhalten das Liefern der Stahlteile, der Kleinmaterialien sowie die Montage, das Erstellen der Werkstatt- und Montagepläne, statischer Nachweis sowie örtliche Aufmaße. Die Werkstattplanung ist der Bauleitung min. zwei Wochen vor Materialdisposition zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

Höhen und Längen der Stahlelemente sind ca. Angaben. Die genauen Maße sind an der Örtlichkeit nach den Absteckungen bzw. an der Baulichkeit zu nehmen. Aufwendungen für Maßabweichungen der gefertigten Stahlelemente, aufgrund örtlicher Bautoleranzen werden nicht gesondert vergütet.

Einbauen des Handlaufs einschließlich Herausnehmen und Wiederherstellen des Pflasterbelags, sowie eventueller Stemmarbeiten.

4.18. Rundrohr-Handlauf liefern und montieren

Handlauf Rampe, einseitiger Handlauf,
2 Stk. identische Elemente , Ausführung als
Rundrohrkonstruktion aus Stahl, vollständig geschweißte
Konstruktion, gem. Detailplanung, inkl. Werkstattplanung,
nach vorherigem örtlichem Aufmaß

Material

Handlauf / Pfosten aus Rundrohr feuerverzinkt nach DIN ISO 1461, als geschweißte Konstruktion, Stähle für den allgemeinen Stahlbau nach DIN EN 10027-1 und 2, gem. Planung fertigen und zur Baustelle liefern. Erzeugnisse aus Stahl, Korrosivitätskategorie C2 bis C3, Verzinkung der Schutzdauerklasse VH (bei Zinkschichtdicke 85 µm),

Handholm

Rundrohrprofil: Ø 42,4 x 4,0 mm
Mit Biegungen für Überstand und Anfangs- und Endpfosten
im Rampenverlauf.

Pfosten mit Abdeckplatte

Rundrohrprofil: Ø 42,4 x 4,0 mm

Pfosten zum aufdübeln 900 mm hoch, mit Fußplatte Ø 100 mm, Stärke 15 mm, je 2 Bohrungen zum aufdübeln des Pfostens auf der Winklelemente

liefern und montieren.

An zwei örtlich getrennten Rampen

14,20 m € €

Summe Titel 4. Baukonstruktion	€
---------------------------------------	----------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 5. Technische Anlagen

ERDARBEITEN FÜR LEITUNGEN

Hinweise zum Aushub von Gräben und Baugruben:

Baugrund und Wasserverhältnisse sind in den Vorbemerkungen und der beiliegenden Baugrunderkundung beschrieben.

Grabensohle mit glatter Baggerschaufel ausheben um zusätzliche Auflockerungen zu vermeiden.

Unabhängig von der vom AN gewählten Ausführung erfolgt die Abrechnung des Aushubs mit senkrechten Wänden, nach Aufmaß mit Angabe der mittleren Grabentiefe und Mindestbreiten nach DIN 1610 bzw. DIN 4124 des jeweiligen Abschnitts. Die Tiefe wird ab OK-Planum nach Abtrag Oberbau, Oberboden, etc. bis zur Grabensohle gemessen.

Maßnahmen zum Schutz von Baugruben, Aushubmaterial und Planum vor Regenwasser bzw. vor aus den Seitenflächen zufließendem Oberflächenwasser sind Nebenleistung und werden nicht gesondert vergütet.

Der Transporte innerhalb der Baustelle und ggf. die umlaufenden Straßen werden nicht gesondert vergütet. Die Abfuhr von nicht zur Wiederverfüllung geeignetem Material und die Lieferung von verdichtungsfähigem Austauschboden erfolgt über die Positionen im Titel Erdbau (Bodenarbeiten bzw. Materialentsorgung).

5.1. Leitungsräben, Baugruben ausheben, bis 0,75 m

Boden der Gräben für Rohrleitungen, Kabel und Schachtbaugruben lösen, im Baufeld transportieren, lagern

Aushubtiefe: bis 0,75 m

Grabenbreite: bis 0,50 m

In Oberbau und Böden gem. Baugrundgutachten, Homogenbereich B: Auffüllungen, Füllsande. nicht bindig bis 1,0 m unter GOK darunter Homogenbereich C, Auffüllungen, Böden, bindig gem. beiliegendem Baugrundgutachten,

inkl. Freilegen der Abzweige zum Anschluss an Sammelleitung,

Sohlplanum herstellen und verdichten, EVd 25 MPa

Abrechnung mit senkrechten Wänden, nach Aufmaß mit Angabe der Grabentiefe und Mindestbreiten nach DIN 1610 bzw. DIN 4124 des jeweiligen Abschnitts.

Die Tiefe wird ab OK-Planum nach Abtrag Oberbau, Oberboden, etc. bis zur Grabensohle gemessen.

Das Verfüllen der Gräben wird gesondert vergütet, Abfuhr ungeeigneter Böden über die Bodenabfuhrposition.

Ort: Beleuchtungskabel, RW-Leitungen

232,00 m3

€

€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

5.2. Leitungsgräben, Baugruben ausheben, bis 1,25 m

Boden der Gräben für Rohrleitungen, Kabel und Schachtbaugruben lösen, im Baufeld transportieren, lagern

Aushubtiefe: bis 1,25 m

Grabenbreite: bis 0,80 m

In Oberbau und Böden gem. Baugrundgutachten, Homogenbereich B: Auffüllungen, Füllsande. nicht bindig bis 1,0 m unter GOK darunter Homogenbereich C, Auffüllungen, Böden, bindig gem. beiliegendem Baugrundgutachten, inkl. Freilegen der Abzweige zum Anschluss an Sammelleitung, Sohlplanum herstellen und verdichten, EVd 25 MPa

Abrechnung mit senkrechten Wänden, nach Aufmaß mit Angabe der Grabentiefe und Mindestbreiten nach DIN 1610 bzw. DIN 4124 des jeweiligen Abschnitts.

Die Tiefe wird ab OK-Planum nach Abtrag Oberbau, Oberboden, etc. bis zur Grabensohle gemessen.

Das Verfüllen der Gräben wird gesondert vergütet, Abfuhr ungeeigneter Böden über die Bodenabfuhrposition.

Ort: RW-Leitungen

20,00 m3 € €

5.3. Leitungsgräben, Baugruben ausheben, bis 1,75 m

Wiederholungsbeschreibung zu 5.1., jedoch

Grabenwände ab 1,25 m abgebösch, Aushubtiefe: bis 1,75 m

10,00 m3 € €

5.4. Kreuzende Leitungen sichern

Kreuzende Leitungen jeder Art, Elektro, Wasser, Abwasser, Gas, Fernmeldekabel, sorgfältig und von Hand freilegen und nach Vorgabe des Versorgungsträgers gegen Bewegungen sichern, einschl. des Sicherungsmaterials.

Nach Abschluss der Arbeiten Leitungen oder Kabel wieder sorgfältig mit zu liefernden Materialien zu betten und zu umhüllen, Abdeck- und Markierungsmaterial wieder aufbringen.

Leitungen mit einem Abstand bis 1 m werden als ein Kreuzungspunkt abgerechnet.

Da durch den Landschaftsbau nur die Anschlüsse der Abläufe erstellt werden und die Sammelleitungen bereits verlegt sind, ergeben sich nur wenige Kreuzungspunkte.

3,00 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

5.5. Leitungszone herstellen

Bettung, Seitenverfüllung und Abdeckung von Kabeln nach DIN 4124, Rohrleitungen und Schachtbaugruben nach DIN 1610 und DWA-A 139, Material: Kiessand 0/8 mm, schadstofffrei, liefern und in zwei Abschnitten in den vorgeschriebenen Stärken in der Rohrleitungszone einbauen, verdichten der Bettung, Abdeckung und unterhalb der Rohrkämpfer unterstopfen, in der Leitungszone Dpr 97 %
 Grabentiefe: bis 1,50 m
 Grabensohle: DN100 bis DN200, Beleuchtungskabel

Abrechnung erfolgt nach Regelbreiten gemäß DIN 1610 bzw. DIN 4124 in Verbindung mit original Lieferscheinen.

50,00 m3 _____ € _____ €

5.6. Hauptverfüllung Leitungsgraben

Rohrgraben, Schachtgrube lagenweise verfüllen und verdichten, Hauptverfüllung, mit gelagertem Aushub oder geliefertem Austauschmaterial gemäß DIN 1610. Gräben der Vorpositionen.

Einbau in Lagen von max. 30 cm Dicke verdichten gemäß Verdichtungsanforderungen ZTVE-StB 09.

Dpr mind. 100 % in den oberen 0,5 m

Dpr > 98 % ab 0,5 m unter Planum bis OK Rohrleitungszone

Ev2-Wert im Bereich von Verkehrsflächen ≥ 45 MPa

Abrechnung nach Regelbreiten gem. DIN 1610 bzw. DIN 4124

200,00 m3 _____ € _____ €

SCHÄCHTE UND LEITUNGEN

Hinweise zur Ausführung:

Rohre und Formstücke aus Kunststoff (PP / PVC-U) müssen durch anerkannte Güteschutzgemeinschaft gütegesichert sein. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind einzuhalten.

Trennschnitte, Passstücke und Kurzrohre sind in die Rohrleitungspositionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Trennschnitte sind grundsätzlich mit Trennschleifer oder Rohrabschneider auszuführen.

5.7. Schacht-Auflagering 120 mm

Auflagering gem. DIN 4034-1, liefern und einbauen, D400

Bauhöhe: 120 mm,

Durchmesser: 625 mm

Ausführung nach:

DIN V1202; DIN EN 1610; SWA-A139; ZTV E-StB 17

inkl aller benötigten Montagematerialien und -stoffe auf Bettung nach statischen Erfordernissen.

1,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
5.8.	Schacht-Auflagering 100 mm Wiederholungsbeschreibung zu 5.7., jedoch Bauhöhe 100 mm		
	1,00 St	€	€
5.9.	Schacht-Auflagering 80 mm Wiederholungsbeschreibung zu 5.7., jedoch Bauhöhe 80 mm		
	1,00 St	€	€
5.10.	Schacht-Auflagering 60 mm Wiederholungsbeschreibung zu 5.7., jedoch Bauhöhe 60 mm		
	1,00 St	€	€
5.11.	Reinigungs- und Kontrollschacht DN 315 Reinigungs- und Kontrollschacht, Kunststoff-Schacht DN 315, liefern, höhen- und fluchtgerecht versetzen, mit Zu- und Ablauf-Muffen mit BL-Dichtungen einschl. Anschluss von PP Kanalrohren. Bermenhöhe 1/1 D nach DIN 4034-1, entsprechend DIN EN 476, DIN EN 752 mit erforderlicher Doppelsteckmuffen, Reduzierstücken, Blindstopfen, Schachtverlängerung aus Kunststoff Rohr DN 315, mit Schachtabdeckung Klasse D 400, Rahmen und Deckel aus Gusseisen ohne Lüftungsöffnungen Schachttiefe: bis 1,25 m 1. Schacht: Sohle ca. 1,50 m, Ablauf für Rohr aus PP, DN150 Zulauf für 2x Rohr aus PP, DN100 2. Schacht: Sohle ca. 1,50 m, Ablauf für Rohr aus PP, DN150 Zulauf für 1x Rohr aus PP, DN100 Zulauf für 1x Rohr aus PP, DN150		
	2,00 St	€	€
5.12.	Straßenkappe angleichen Straßenkappe auf Höhe setzen, Höhenänderung +10 cm, inkl. Mörtelbettung		
	2,00 St	€	€
5.13.	PP-Kanalrohr DN 100 Kanalrohr aus Polypropylen (PP) als Vollwandrohr DIN 14758-1 Rohr: DN/ID 100 (DN 110 OD) Ringsteifigkeitsklasse: SN 10, Rohre mit Steckmuffe und festeingebautem Dichtsystem, Bettung nach DIN 1610, Typ 1, Verlegetiefe bis 2,00 m, in Auflager verlegen, Sohlplanum herstellen und verdichten Evd 25 MPa, einschl. Anschluss Rinnen, Abläufe und Abzweige Sammelleitungen,		

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 5.13. PP-Kanalrohr DN 100

Abrechnung nach Aufmaß,
 Bettung (Leitungszone), Verfüllung und Formstücke werden
 gesondert vergütet.

100,00 m € €

5.14. PP-Kanalrohr DN 150

Kanalrohr aus Polypropylen (PP) als Vollwandrohr DIN
 14758-1
 Rohr: DN/ID 150 (DN 160 OD)
 Ringsteifigkeitsklasse: SN 10,
 Rohre mit Steckmuffe und festeingebautem Dichtsystem,
 Bettung nach DIN 1610, Typ 1,
 Verlegetiefe bis 2,00 m,
 in Auflager verlegen, Sohlplanum herstellen und verdichten
 EVd 25 MPa, einschl. Anschluss Rinnen, Abläufe und
 Abzweige Sammelleitungen,

Abrechnung nach Aufmaß,
 Bettung (Leitungszone), Verfüllung und Formstücke werden
 gesondert vergütet.

60,00 m € €

5.15. Bögen alle Winkel, DN 100, PP

Bögen, Muffen KGB, PP, DN 100, Winkel 15°, 30°, 45° und
 67°
 für Kanalrohre aus Vorpositionen liefern und nach den
 Verlegerichtlinien einbauen.

20,00 St € €

5.16. Bögen alle Winkel, DN 150, PP

Bögen KGB, PP, DN/OD 160, Winkel 15°, 30°, 45° und 67°
 für Kanalrohre aus Vorpositionen liefern und nach den
 Verlegerichtlinien einbauen.

10,00 St € €

5.17. Abzweig DN 100/100 PP

Abzweig PP, DN/OD 100, Einfachabzweig mit Winkel 45°,
 zum Anschluss an RW-Leitungen aus Vorpositionen liefern
 und nach den Verlegerichtlinien einbauen.
 Durchmesser des Abzweig nach Durchmesser der
 ankommenden Leitung.

13,00 St € €

5.18. Abzweig DN 150/100 PP

Abzweig PP, DN/OD 150/100, Einfachabzweig mit Winkel
 45°, zum Anschluss an RW-Leitungen aus Vorpositionen
 liefern
 und nach den Verlegerichtlinien einbauen.
 Durchmesser des Abzweig nach Durchmesser der
 ankommenden Leitung.

3,00 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
5.19.	Abzweig DN 150/150 PP Abzweig PP, DN/OD 150/150, Einfachabzweig mit Winkel 45°, zum Anschluss an RW-Leitungen aus Vorpositionen liefern und nach den Verlegerichtlinien einbauen. Durchmesser des Abzweig nach Durchmesser der ankommenden Leitung.		
	3,00 St	€	€
5.20.	Leistungsanschluss an vorhandenen Abzweig Anbinden der neuen Anschlussleitungen für Kastenrinnen, Straßen- und Hofabläufe an die, vom Vorgewerk bereits gesetzten Abzweige in den Sammelleitungen. Die Leistung umfasst das Auffinden und Freilegen der vom Vorgewerk eingebauten und eingemessenen Abzweige in Sammelleitungen sowie den Leistungsanschluss zur Anbindung der neu zu setzenden Abläufe und Entwässerungsrinnen. Sohltiefe Leitungen bis 1,25 m unter OK-Gelände		
	3,00 St	€	€
5.21.	Leistungsanschluss an Bestandsschacht Leistungsanschluss an Bestandsschacht als gelenkige Ausführung herstellen, Schacht aus Stahlbeton mit vorhandener Anschlussöffnung und Fließgerinne, Anschluss mittels Deckel verdeckt Anschlussleitung bis DN160		
	1,00 St	€	€
5.22.	Leistungsanschluss an Bestandsleitung DN160 Leistungsanschluss an Bestandsleitungen Kunststoff bis DN160 herstellen. Vergütet wird der Aufwand für das Auffinden, Freilegen und Trennen der Bestandsleitung und den Einbau eines Abzweigs. Notwendige Formteile werden über die entsprechenden Positionen abgerechnet.		
	2,00 St	€	€
5.23.	Leistungsanschluss an Bestandsleitung DN400 Leistungsanschluss an Bestandsleitungen Beton bis DN400 herstellen. Vergütet wird der Aufwand für das Auffinden, Freilegen sowie Lieferung und Einbau eines Sattелеlement für den Anschluss PP-Rohre, Erforderliche Bohrung im Hauptrohr herstellen. einschl. aller erforderlichen Materialien. Sattелеlement: DN/OD 160 Hauptrohr: Beton DN 400		
	1,00 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

5.24. Kernbohrung Bestandsschacht

Kernbohrung in vorhandenen Schacht aus Stahlbeton herstellen, für nachträglichen Rohranschluss, einschl. Einbau eines Schachtanschlussfutters für den gelenkigen Anschluss eines PP-Rohres
d= bis 200 mm, t=bis 200 mm

3,00 St € €

RINNEN, ABLÄUFE, ABTRITTRÖSTE

Die nachfolgenden Positionen zum Liefen und Versetzen der Entwässerungsrinnen und Punktabläufe verstehen sich inkl. Leitungsanschluss und aller Erd- und Nebenarbeiten. Sinkkästen und Stirnwände werden gesondert vergütet.

5.25. Kastenrinne mit Stegrost, D 400

Kastenrinne mit Stegrost auf integrierter Zarge, Unterteil und Abdeckung in Belastungsklasse gemäß DIN 1433 D 400, kein Sohlgefälle, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers auf 10 cm dickes Streifenfundament aus Beton C 20/25 versetzen, Rückenstütze 10 cm

Nennweite: 100

Baulänge: 100 cm

Baubreite: 15-16 cm

Bauhöhe: ca. 15 cm je nach Hersteller

Stegrost 12 mm Einlauföffnung, Gusseisen EN-GJS , mit horizontaler Schubsicherung und Arretierung, einschl. Abdichtung mit Fugenmaterial, Leitungsanschluss, Erd- und Nebenarbeiten

Ort: Zahlreiche Rinnen im gesamten Baufeld gem. Planung

40,00 m € €

5.26. Kastenrinne Einlaufkasten mit Stegrost

Einlaufkasten, Sinkkasten passend für Rinne aus Vorposition, mit integrierter Zarge, 3-seitig Kanalanschlussstutzen für RW-Leitung DN 110/150, Stegrostrost 30/10, 12 mm Einlauföffnung, Gusseisen EN-GJS , entsprechend Vorposition, Unterteil und Abdeckung Belastungsklasse D 400 nach DIN EN 1433, liefern und auf 10 cm Betonfundament setzen.

Nennweite: 100

Baulänge: 50 cm

Baubreite: 15-16 cm

Bauhöhe: 50 cm

Mit herausnehmbarem Kunststoffeimer

5,00 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
5.27. Stirnwand			
Stirnwand, geschlossen, für Rinnenunterteil wie vor. Für Rinnenanfang / Rinnenende liefern und einbauen.			
	10,00 St	€	€
5.28. Schnitt Rinne			
Passschnitt der in den Vorpositionen beschriebenen Entwässerungsrinnen und Abdeckungen nach örtlichem Aufmaß, gerade und schräge Schnitte, inkl. Entgraten der Roste und Wiederherstellen der Beschichtung / Zinkschicht, an den Schnittstellen.			
	10,00 St	€	€
5.29. Fassadenrinne NW 100 Klasse C, Längsstabrost			
Fassadenrinne NW 100 liefern und einbauen, belastbar bis Belastungsklasse C 250 nach DIN EN 1433, ohne Innengefälle entsprechend DIN EN 1433 und DIN V 19580 mit schraubloser Sicherheitsarretierung, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-74.4-51, aus Frost / Tausalz beständigem Polymerbeton			
Nennweite: 10,0 cm, Baulänge: 100,0 cm, Baubreite: 15-16 cm, Bauhöhe: ca.7,5 cm,			
Abdeckungen mit Arretierung nach DIN EN 1433 als Längsstabrost verzinkt Stababstand 9 mm Belastungsklasse: C 250			
incl. Bettung 20 cm Beton C 20/25 auf vorhandener Schottertragschicht 0/32 mm			
Einbau einschließlich der erforderlichen Anfangs- bzw. Endscheiben und Anschlußstücke an Entwässerungsleitung für Teilstücke liefern und gemäß der Einbauanleitung des Herstellers verlegen.			
Ort: In Teilstücken			
Vom Bieter einzutragen. ... Hersteller und Typ			
	30,00 m	€	€
5.30. ZULAGE Passstück Entwässerungsrinne			
Zulage zu Vorpositionen für das Einpassen eines Passstücks aller Entwässerungsrinnen der Vorposition einschl. Roste nach örtlichem Aufmaß. Zuschnitt auf der Baustelle ist möglich. Schnittkanten am Metall sind zu entgraten und nachzubehandeln.			
	2,00 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

5.31. Hofablauf 30/30, Klasse C 250

Hofablauf liefern und setzen, Belastungsklasse C 250 nach DIN 19580/EN 1433, Unterteil aus Beton oder Kunststoff nach Wahl des AN, mit Anschlussstutzen DN 100, Abdeckung Längsstabrost aus Gusseisen, mit KTL-Beschichtung schwarz, einliegendes Gussrost, herausnehmbar mit Arretierung.

Maße: 30/30 cm

Bauhöhe nach Wahl des AN

Schlitzweite Roste: kleiner gleich 16 mm, radfahrtauglich

Unterteil gem. Höhenplanung versetzen, Einbau im Bereich von Pflasterflächen auf 10 cm dicker Betonbettung C20/25

Umpflasterung in Pflanzflächen in separater Position

Ort: Pflanzbeete, Abtrittroste, Pflasterflächen

11,00 St _____ € _____ €

5.32. Straßenablauf 50/30 cm, Klasse D 400

Straßenablauf DN 400, für Aufsätze 500x300 mm, Klasse D 400 nach DIN EN 124/DIN 1229, Werkstoff beständig gegen aggressive Abwässer, Tausalze und Frost, Auslaufstutzen DN/OD 160 für Anschluss an PP Rohre, mit Verschiebesicherung passend für Auflagering 10b, passend für Schmutzeimer Form D1, liefern und entsprechend den Einbauhinweisen des Herstellers auf Sollhöhe setzen, Ablaufkörper auf Fundament C 20/25, Dicke 20 cm, Ablauf an Leitung anschließen, einschließlich aller erforderlichen Erd- und Nebenarbeiten.

Bauhöhe: ca. 63 cm

Gesamthöhe mit Standardaufsatz: ca. 83 cm

Auflagering Form 10b für Längsaufsätze, für GR 500 x 300, liefern und auf an der Oberseite des Straßenablaufs aufsetzen.

Aufsatz für Strassenablauf, Pultform, Klasse D 400

Stichmaß: -

Ausführung: 300x500 mm

Schlitzweite: kleiner gleich 16 mm, radfahrtauglich

Bauhöhe: 125-140 mm,

Dämpfende Einlage. Rost aus Gusseisen,

EN-GJS kugelgraphit schwarz,

verzinkter Eimer nach DIN 4052, Form D 1.

Aufsatz zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf bis auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 füllen, glattstreichen.

4,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
5.33.	Regenrohrablauf DN 100		
	Regenrohrablauf DN 100 aus Gusseisen, mit quadratischer Reinigungsöffnung, mit Anstrich, Stutzenneigung 90°, ohne Geruchsverschluss, mit herausnehmbaren Schmutzfang PVC, mit Deckel aus Gusseisen, liefern und einbauen, einschl. lösen provisorischer Fallrohranschluss, Leitung anpassen und neu an Fallrohr und PP-Kanalrohr anbinden. gem. Plan Fassadenmodul_Regenfallrohr (A_AT_DT_627 Fassadenmodul_Regenfallrohr)		
	Ort: Fallrohre Fassade		
	2,00 St	€	€
	ELEKTRISCHE ANLAGEN		
5.34.	Erdkabel NYY-J 3x16 mm² liefern		
	Erdkabel liefern, Elektroleitung: NNYJ-J 3x16 mm² Erdkabel		
	350,00 m	€	€
5.35.	Beleuchtungskabel verlegen		
	Beleuchtungskabel aus Vorposition gem. Planung in zuvor ausgehobene Gräben verlegen, in Leuchtenfundamente und Masten einführen, Leitungszone / Bettung und Verfüllung unter "Erdarbeiten für Leitungen"		
	Sohlentiefe: 0,90 m Verlegungstiefe: 0,80 m		
	350,00 m	€	€
5.36.	Trassenwarnband Elektro		
	Leitungswarnband aus PE Kunststoff, Breite 40 mm, mit der Aufschrift "Achtung Kabel" liefern und verlegen. Warnband während der Wiederverfüllung des Leitungsgrabens ca. 25 cm über der Leitung verlegen.		
	Kabel und Leerrohre		
	350,00 m	€	€
5.37.	Köcherfundament Mastleuchte		
	Köcher, Hülsrohr Ø 40 cm z.B. aus PVC Rohr, 70 cm tief, als verlorene Schalung, in Betonfundament C20/25, L/B/H 60/60/80 cm, herstellen. OK-Hülsrohr 10 cm unter fertiger Oberfläche, als Fundament für Mastleuchten, einschließlich Einführung mit Bohrung und Schutzrohr zur seitlichen Kabeleinführung, einschließlich Erdarbeiten.		
	1,00 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
5.38.	Beleuchtungsmast bzw. Stele bis 6m aufstellen		
	Beleuchtungsmast bzw. Stele mit bis zu 6 m LPH, auf Baustelle lagernd aufstellen; bauseitiges Kabel in Mast einziehen.		
	1,00 St	€	€
5.39.	Kabelschutzrohr DN 75		
	Flexibles PE-Kabelschutzrohr, außen gewellt mit Innenrohr, Farbe schwarz, Zulassung für den Einbau unter Verkehrsflächen mit Belastungen bis BK 0,3 nach RStO, liefern und verlegen.		
	Rollenware DN 75, Leerrohr System mit Zugdraht, zum Einziehen von Elektroleitungen, mit allen notwendigen Verbindungs- und Übergangsmuffen einschl. Montagematerial und Zubehör, in vorhandenen Kabelgraben auf steinfreier Bettung verlegen, Rohre an Kabelzugschächte anschließen. Verlegung als Trasse aus einer Elektroleitung und einem Leerrohr in einem Graben.		
	Rohrenden, die nicht an Kabelzugschächte angeschlossen werden, sind mit Abschlusskappen zu versehen und bis kurz unter die GOK zu führen. Die Lage der Enden ist einzumessen und das Aufmaß dem AG/der BÜ zu übergeben.		
	20,00 m	€	€
5.40.	Kabelschacht, 40/40, H 80 cm		
	Kabelschacht in Elementbauweise, Systemschacht aus Kunststoff, bestehend aus Abdeckung, Stahlrahmen, Kunststoffrahmen und Bodenplatte liefern und setzen.		
	Kabelzugschacht wie folgt liefern: Äußeres Maß: 400/400 mm Lichtes Maß: 250/250 mm Gesamthöhe: 800 mm Schacht nach Prüfklasse A 15, gem. DIN EN 124 Abdeckung aus Gusseisen, verriegelbar, mit 2x Verschraubung, Sechskant. Einführungsrahmen Höhe 580 mm, mit 8 Stk. Aussparungen/ Rohreinführungen DN 75, 4x Stirnseite; 4x Längsseite. Schacht mit Bodenplatte versetzen, nach Angaben des Herstellers auf Bettung aus Beton C20/25.		
	Schacht als System Bausatz, wasserdicht, inkl. aller nötigen Einführungen und Dichtungen, Reduzierstücke, sowie Herstellen von Öffnungen und Anschluss von je zwei Leerrohr-Strängen (DN75-100), Rohr der Vorposition.		
	1,00 St	€	€
Summe Titel 5. Technische Anlagen			€

Titel 6. Einbauten

ALLGEMEINE EINBAUTEN

6.1. Sitzbänke ohne Lehne liefern und einbauen (280 cm)

Hockerbank ohne Rückenlehne

Länge ca. 2,80 m, Sitztiefe ca. 46 cm, Sitzhöhe ca. 47 cm
nach Einbau

Sitzbelag mit 4 Bohlen aus heimischem Lärchenholz,
Oberfläche unbehandelt zur natürlichen Vergrauung durch
UV-Strahlen und Witterung, astfrei, Harz- und gerbsäurefrei,
Kanten allseitig gefast,

Tragkonstruktion aus feuerverzinktem Stahl nach DIN EN

1461, Mindeststärke 15 mm; pulverbeschichtet in

Eisenglimmer-Anthrazit DB 703 bestehend aus stirnseitige

angebrachten Bankfüßen aus rechteckigen Stahlplatten 46

47 cm mit Laschen zur Aufnahme der Sitzbohlen, Stirnseite

der Bohlen verdeckt, je 2 Laschen pro Fuß zum

Aufschauben ca. 15 cm unter Flur und stabilisierendem

Mittelband aus Flachstahl, unterwärts verschraubt einschl.

sämtlicher Befestigungsmaterialien aus V2A.

Einschl. Betonfundamenten nach statischer Erfordernis mit Erdarbeiten zur Überpflasterung.

Liefern und montieren

Die Freigabe erfolgt durch den AG nach Bemusterung durch AN anhand von Produktblättern, Handmuster, ggf. Werk- und Montageplanungen. Ggf. Werk- und Montageplanungen sind mit einzukalkulieren.

2,00 St € €

6.2. Fahrradanhlenbügel Rechteckrohr

Fahrradanlehnbügel liefern und lot- und fluchtgerecht einbauen,

Anlehnbügel aus Rechteckrohr, ohne Querholm

Höhe OK-Gelände: 800 mm

Gesamtlänge: 1150 mm

Einbautiefe: 350 mm

Achsbreite: 600 mm

Rohr: ca. 70x20 mm, Ecken auf Gehrung geschweißt

Befestigung: einbetonieren

Oberfläche: feuerverzinkt

Fundamentgrube in Oberbau herstellen, Aushub verwerten,

1 Betonfundament C20/25, Maße L/B/T: 90/35/40 cm, OK-

Fundament = UK-Bettung

10,00 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
6.3.	Einzelfundamente für Türstopperpfosten herstellen Einzelfundamente, aus unbewehrtem Beton C 20/25 mit waagerechter Oberfläche herstellen, Einschließlich des erforderlichen Erdaushubs. OK Fundament: 200 mm unter OK Pflasterung Abmessungen der Punktfundamente: ca. 30 x 30 x 30 cm Der verdrängte Boden ist zu transportieren und im Baustellenbereich höhengerecht einzuplanieren. Herstellung im Oberbau. Masse aus 4 Fundamenten an Eingängen		
	0,11 m3	€	€
6.4.	Rollerparker liefern, aufbauen Rollerparker 5 Stellplätze, feuerverzinkt, einseitiger Reihensparker liefern und nach Herstellerangaben aufbauen. 5er-Anlage mit 2 Standbeinen, Gesamtlänge: ca. 150 cm, Standpfosten min. 40/40 mm, an den Halter angeschweißt, mit Halteringen für (schülerseitiges) Schloss, zum Einbetonieren Aufbau von zwei Rollerparkern nebeneinander Fundamentgrube in Oberbau herstellen, Aushub verwerten, 2 Betonfundamente C20/25, Maße L/B/T: 30/30/30 cm, OK-Fundament = UK-Bettung		
	5,00 St	€	€
6.5.	Abfallbehälter liefern und einbauen Abfallbehälter, 60 l, rund, mit flachem Dach, Stahlblech feuerverzinkt und farbbeschichtet, Behälter: Durchmesser ca. 340 mm, Höhe ca. 580 mm, Kanten gebördelt. Ständer: U-Profil ca. 110 x 45 mm, Stütze lang, zum Einbetonieren, Behälter mit Schloss, in der U-Profil-Stütze verriegelt, Sicherung mit 7 mm Dreikantschloss, mit passendem Blecheimereinsatz Farbe: Behälter und Ständer farbig zur Mülltrennung, Restmüll und Kunststoffe, Beschichtung nach Vorgabe Bauherr in RAL/DB-Farben (2 unterschiedliche), zusätzlich mit farbigen Wertstoffaufklebern, >10cm, Fundamentgrube herstellen, verdichten, Aushub ausplanieren. Fundament nach Herstellerangabe 30/30/50 cm, Beton C20/25 herstellen, Abfallbehälter einbauen, Einbauhöhe mindestens 240 mm bis Behälterunterkante. Meist 2 Behälter "Rücken an Rücken" für unterschiedliche Wertstoffe.		
	6,00 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

6.6. Absperrpfosten herausnehmbar

Absperripfosten aus Vierkantstahlrohr liefern und versetzen,
 Quadratpfosten 70x70 mm, herausnehmbar
 Gesamtlänge inkl. Bodenhülse: 1200 mm
 Länge Überflur ca. 900 mm + 300 mm Einstecktiefe
 einschl. Bodenhülse zum einbetonieren
 sämtliche Teile feuerverzinkt,
 Dreikantverschluß für Schlüssel nach DIN 3223
 Oberfläche / Farbe: feuerverzinkt, weiß mit 3 Streifen
 aufgesetzter roter Reflexfolie
 inkl. Aushubarbeiten in vorhandener Tragschicht und
 Betonfundament C25/25 30x30x50 cm (LxBxH)

5,00 St € €

Summe Titel 6. Einbauten €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 7. Vegetationstechnische Bodenbearbeitung

7.1. Oberboden aufbereiten

Durchwurzeln Oberboden und Grasnarbe, beim Abtrag angefallen, zum Wiederandecken im Baufeld aufbereiten.

Oberboden von Pflanzenresten, Wurzeln, Steinen usw. trennen und auf Mieten gem. DIN 18915, ca. 2 m hoch, vor Ort lagern.

Trennung und Homogenisierung durch Siebung mit Schaufelseparator oder Trommelsiebanlage. Sieblöffel ist nicht ausreichend. Ausgesiebtes Restgut verwerten. Erforderliche Quertransporte von der Ausbaustelle zum Bodenlager sind einzurechnen.

Material: Homogenbereich A gem. Baugrunderkundung, überwiegend Schluff-Sand-Gemenge, tlw. schwach tonig, lokal schwach mit Ziegelbruch durchsetzt, organisch, mit Wurzelholz

Abrechnung nach Aufmaß in Mieten.

Gilt sowohl für ausgebauten, als auch für bauseits auf Miete lagernden Boden

550,00 m3 € €

7.2. Oberboden bauseits gelagert transportieren und einbauen

Bauseits auf Miete lagernder Oberboden vom Bodenlager (siehe Fotoanlage, Förderweg ca. 200m) zur Einbaustelle transportieren, gleichmäßig andecken, modellieren und planieren, vorher Abtragssohle / anstehende Bodenschicht zur Vermeidung von Sperrschichten, azfreißen, lockern, Steine und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, vorplanieren.

Handarbeit in Randflächen, inkl. sanfte, organische Böschungsmodellierung bis 1:4
Ebenheit unter der 4 m Messlatte: +/- 4 cm
Schichtdicke Ansaatflächen: 5-10 cm
Schichtdicke Pflanzflächen: 20-30 cm

Abrechnung nach Flächenaufmaß x Schichtdicke in Zusammenhang mit Mietenaufmaß und Lieferscheinen

Ort: sämtliche Pflanz- und Saatflächen.
Hinweis: Die bauseits gelagerte Oberbodenmiete ist stark von Spontanvegetation überdeckt. Diese ist vor der Bodenentnahme abzuschälen und seitlich zu lagern.

550,00 m3 € €

7.3. Staudensubstrat, liefern und einbauen

Staudensubstrat, wie Baumsubstrat nach Bauweise 1 gem. FLL (Ober-/Deckschicht), nicht überbaubar, mineralisch-organisches Substrat, salzarm, entmischungssicher als fertiges Substrat liefern und einbauen.

Einbaustärke: 30 cm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 7.3. Staudensubstrat, liefern und einbauen

Korngruppe: 0/16 mm
pH-Wert: 6,5-7,5
Salzgehalt: max. 1,0 g/l
Max. Wasserkapazität: ca. 20-35 %
Einbauverdichtung: ca. 25 %

Die Einbauhinweise des Herstellers sind zu beachten.

Abrechnung nach Aufmaß an der Einbaustelle.

18,00 m3 € €

7.4. Planum Pflanz- und Wiesenflächen

Feinplanum der Pflanzflächen und Wiesenflächen,
Flächen oberflächlich lockern, Tiefe 5-10 cm,
setzungsfreies Feinplanum Abweichung: ± 5 cm unter
4 m-Meßlatte herstellen,
Steine und Fremdkörper, Durchmesser >3 cm, Unkraut und
schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen und entsorgen.
inkl. organische Böschungsmodellierung bis 1:4.
ca. 630 m³ Böschungen Senken und Hügel bis 1:3

OK Pflanzplanum: im gesackten Zustand 1-2 cm unter
Anschlüssen an Einfassungen.

Abrechnung nach Flächenaufmaß in der Draufsicht

Ort: Pflanz- und Wiesenflächen, Rasen separate Position

1.160,00 m2 € €

7.5. Pflanzflächen düngen, 1x

Startdüngung für Pflanzflächen vor dem Mulchen,
Hornspäne, liefern, gleichmäßig aufbringen und einarbeiten
Menge: 60 g/m²

Düngung unmittelbar vor Bewässerung
Wiesenflächen nicht düngen!

1.140,00 m2 € €

7.6. Pflanzfläche mulchen

Rindenmulch, RAL-gütegesichert, frei von artfremden und
wachstumshemmenden Stoffen, liefern.
Körnung: mittel 10-40 mm
als Mulchdecke auf Pflanzflächen und Heckenfüßen nach
Abschluss der Pflanzarbeiten auftragen,
Schichtdicke im gesetzten Zustand: 8 cm

Abrechnung nach Flächenaufmaß

Die Fläche ist größer als die eigentliche Pflanzfläche, weil
auch Bereiche (z.B. entlang Zaun Südgrenze) ohne Pflanzung
gemulcht werden.

83,00 m2 € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

7.7. Mineralische Mulchabdeckung, Splitt 2/8 mm

Mineralischer Mulchabdeckung als Schutzabdeckung der Staudenmischpflanzung liefern und einbauen.

Material: Weserkies

Farbe: bunt-grau

Körnung: 2/8 mm

Schichtstärke: 7 cm

Das Material ist vor Einbau zu bemustern.

Abrechnung nach Flächengröße in Verbindung mit Lieferscheinen.

Einbauort:

Staudenmischpflanzung

600,00 m2 € €

BODENAUSTAUSCH BAUMGRUBEN

7.8. Boden lösen, Baumgruben

Boden für Bodenaustausch in Baumgruben lösen, laden, im Baufeld transportieren und zur Abfuhr auf Haufen setzen, inkl. Erschwernis durch Wurzeln beim Abtragen und Profilieren, tote Wurzeln seitlich mit glattem Schnitt trennen. Grubensohle lockern, Grubenwände aufräumen.

Homogenbereiche: gem Baugrunderkundung

Abtragstiefe: bis 150 cm

Abrechnung nach Flächen x Aushubtiefe in Verbindung mit der Umrechnung aus Verwertungsnachweis / Wiegekarten

Das Verwerten des Bodens wird gesondert vergütet.

Ort: Baumgruben in befestigten und unbefestigten Flächen

100,00 m3 € €

7.9. Baumsubstrat, nicht überbaubar

Baumsubstrat nach Bauweise 1 gem. FLL (Ober-Decks substrat), nicht überbaubar, mineralisch-organisches Substrat, salzarm, entmischungssicher als fertiges Substrat liefern und einbauen.

Andeckstärke: bis 30 cm

Korngruppe: 0/32 mm

pH-Wert: 6,5-7,5

Salzgehalt: max. 1,0 g/l

Wasserspeicherfähigkeit bei DPr 95%: min. 30 Vol. %

Einbauverdichtung: ca. 25-35 %

Die Einbauhinweise des Herstellers sind zu beachten.

Abrechnung nach Aufmaß an der Einbaustelle

50,00 m3 € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

7.10. Baumsubstrat, überbaubar

Baumsubstrat nach Bauweise 2 gem. FLL, überbaubar, mineralisch-organisches Substrat, salzarm, entmischungssicher als fertiges Substrat für Baumstandorte in häufig befahrenen Bereichen liefern, einbauen und lagenweise verdichten.

Andeckstärke: bis 125 cm

Korngruppe: 0/32 mm

pH-Wert: 6,5-7,4

Salzgehalt: max. 1,0 g/l

Wasserspeicherfähigkeit bei DPr 95%: min. 30 Vol.%

Verdichtungsgrad: > 95% DPr

Verformungsmodul EV2: min. 80 MN/m²

Die Einbauhinweise des Herstellers sind zu beachten.

Abrechnung nach Aufmaß an der Einbaustelle.

50,00 m3 _____ € _____ €

DACHBEGRÜNUNG**7.11. Dachfläche besenrein säubern**

Dachfläche säubern, besenrein abkehren, anfallende Stoffe laden, fördern und fachgerecht beseitigen. Auf Verlangen der Objektüberwachung ist ein Übergabeprotokoll zu erstellen.

12,00 m2 _____ € _____ €

7.12. Trenn-, Schutz- u. Speichervlies RMS 300

OPTIGRÜN-Schuttlage RMS 300 liefern und als Schutz der Dachabdichtung/Wurzelschutzbahn vor mechanischer Beanspruchung bzw. bei Materialunverträglichkeit gemäß DIN 18531-2, mit 10 cm Überlappung fachgerecht verlegen.

inkl. aller Randzuschnitte. Abrechnung nach Aufmaß
Verschnitt wird nicht vergütet.

Eigenschaften:

Material: 100 % Recycling-Kunststofffasern

Festigkeitsklasse: GRK 2

Dicke: ca. 3,6 mm

Gewicht: mind. 300 g/m²

Verfügt über eine Europäische Technische Bewertung (ETA-13/0557) als Bestandteil der Optigrün-Systemlösungen.

12,00 m2 _____ € _____ €

7.13. Filtervlies FIL 105

OPTIGRÜN-Filtervlies FIL 105 liefern und als Filterschicht zwischen Dränschicht und Substrat mit 10 cm Überlappung verlegen.

Einsatzbereich:

Auf Extensiv-/Intensivbegrünungen zwischen Dränschicht und Substrat/Tragschicht.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 7.13. Filtervlies FIL 105

inkl. aller Randzuschnitte. Abrechnung nach Aufmaß
Verschnitt wird nicht vergütet.

Eigenschaften:

Material: 100 % PP (Polypropylen)

Nennstärke: ca. 1,1 mm

Flächengewicht: ca. 105 g/m²

Farbe: weiß

Festigkeitsklasse: GRK 2

Höchstzugkraft nach EN ISO 10319 längs/quer: 7,5 kN/m

Vertikale Wasserdurchlässigkeit nach EN ISO 11058: 130

l/(m²*s)

Mit CE-Zertifizierung.

Verfügt über eine Europäische Technische Bewertung
(ETA-13/0557) als Bestandteil der Optigrün-Systemlösungen.

12,00 m2 € €

7.14. Drän- und Wasserspeicherelement FKD 25

OPTIGRÜN-Drän- und Wasserspeicherelement FKD 25
liefern und einbauen.

Einsatzbereich: Extensivbegrünungen

Eigenschaften:

Material: HDPE-Recycling-Regenerat

Nennstärke: ca. 25 mm

Flächengewicht: ca. 1,35 kg/m²

Farbe: schwarz/grau

Öffnungen zur Belüftung und Diffusion, trittstabil,

max. Druckfestigkeit unverfüllt: 200 kN/m²

Entwässerungsleistung geprüft nach DIN EN ISO 12958

bei 2% Gefälle: 1,41 l/(m²*s)

Füllvolumen (lose): ca. 7,5 l/m²

Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt): ca. 5 l/m²

Verfügt über eine Europäische Technische Bewertung
(ETA-13/0557) als Bestandteil der Optigrün-Systemlösungen.

Verlegung mit großer Auflagefläche und Schriftzug "FKD25"
nach oben.

12,00 m2 € €

7.15. Randkontrollschacht RSA 25

Optigrün-Randkontrollschacht RSA 25 zur Revisionierung von
Dachabläufen.

Einsatzbereich:

Im Randbereich von extensiv begrünten Dächern

Technische Daten:

Material: Aluminium, 1,5 mm

Abmessungen: 250 x 250 x 80 mm

Mit vorperforiertem Dämmkeilprofil

Anschlussmöglichkeiten für 3 Optigrün-Wasserleitkanäle
WKK

Deckel verschraubt

Material: Aluminium natur

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 7.15. Randkontrollschacht RSA 25

Liefern und fachgerecht nach Herstellerangaben einbauen.

1,00 St € €

7.16. Extensivsubstrat M-leicht

Extensiv-Einschichtsubstrat M-leicht als kombinierte Drän- und Vegetationstragschicht, auf Dachflächen mit geringer Tragfähigkeit, strukturstabilisiert für breites Pflanzenspektrum geeignet, liefern und auf die natürlich verdichtete Schichthöhe von 8 cm einbauen.

Der materialbezogene Verdichtungsfaktor beträgt:

- Allgemein: ca. 1,20

- bei pneumatischem Einbau: ca. 1,20

(bei ca. 80 m mittlerer Schlauchlänge)

und ist einzukalkulieren.

Kenndaten:

Gesamtporenvol.: > 60-70 Vol%

max. Wasserkap.: > 20 Vol%

Salzgehalt: < 3,5 g/l

organ. Substanz: < 40 g/l

pH-Wert: 6,0-8,5

Gewicht wassergesättigt: ca. 900-1260 kg/m³

Sonstige Kenndaten haben den Anforderungen der FLL-Richtlinien bzw. der ÖNORM L 1131 zu entsprechen.

Bei Produktalternativen ist dem Angebot zur Prüfung der Materialgleichwertigkeit ein Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstituts beizufügen, aus dem alle geforderten Kennwerte ersichtlich sind.

1,80 m3 € €

Summe Titel 7. Vegetationstechnische Bodenbearbeitung €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 8. Pflanzflächen

Untertitel 8.1. Pflanzenlieferung

GEHÖLZE

Vom AN wird erwartet, dass die zu liefernden Pflanzenqualitäten einem hohen Standard entsprechen.

Für Gehölze nach DIN 18 916 und entsprechend der Bestimmungen des BdB. Neben den Anforderungen der DIN gelten im Besonderen die Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der FLL.

Die Pflanzenlieferanten müssen vor Lieferung genannt werden. Qualität und Eignung der Pflanzenware werden ausschließlich durch das planende Büro / die Bauüberwachung und nicht durch den Auftragnehmer festgelegt.

Ersatzsorten sind nur nach ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung der Bauüberwachung zugelassen. Der AG behält sich vor, falsch gelieferte Pflanzen bis Ende des auf die Pflanzung folgenden Jahres, auch in Kleinstmengen, vom AN gegen die ausgeschriebenen Pflanzen austauschen zu lassen. Die damit verbundenen Kosten gehen zu Lasten des AN.

Anlieferung nur in geschlossenen Transportfahrzeugen.

8.1.1.	Acer campestre Hochstamm, 4xv, ewSt, mDb, StU 18-20	3,00 St	€	€
8.1.2.	Acer platanoides Hochstamm, 4xv, ewSt, mDb, StU 18-20	1,00 St	€	€
8.1.3.	Gleditsia triacantos ‚Skyline‘ Hochstamm, 4xv mdB 18-20	2,00 St	€	€
8.1.4.	Liquidamber styraciflora Hochstamm, 4xv mdB 18-20	2,00 St	€	€
8.1.5.	Amelanchier lamarckii Hochstamm, 4xv mdB 18-20	3,00 St	€	€

Pos.Nr.		Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
8.1.6.	Parrotia persica Hochstamm, 4xv mdB 18-20			
		2,00 St	€	€
8.1.7.	Acer campestre Hecke, 2xv, oB, Hoe 100-125			
		215,00 St	€	€
8.1.8.	Fargesia murielae 'Simba' 2xv Ballen oder Co.80-100			
		28,00 St	€	€
8.1.9.	Spiraea betulifolia 'Tor' 20-30 CO			
		403,00 St	€	€
8.1.10.	Hydrangea quercifolia 30-40 CO			
		15,00 St	€	€
8.1.11.	Hydrangea paniculata 'Kyushu' 30-40 CO			
		20,00 St	€	€
STAUDEN, GRÄSER, BODENDECKER				
8.1.12.	Sanguisorba officinalis Großer Wiesenkopf, P9			
		72,00 St	€	€
8.1.13.	Panicum virgatum 'Hänse Herms' Rotbraune Rutenhirse , P9			
		50,00 St	€	€
8.1.14.	Phlox paniculata 'Amethyst' Hoher Sommer-Phlox , P9			
		72,00 St	€	€
8.1.15.	Echinacea purpurea Purpur-Sonnenhut , P9			
		144,00 St	€	€
8.1.16.	Nepeta x faassenii Katzenminze , P9			
		144,00 St	€	€

Pos.Nr.		Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
8.1.17.	Perovskia artiplicifolia Silberbusch , P9	45,00 St	€	€
8.1.18.	Echinops ritro Kugeldistel , P9	72,00 St	€	€
8.1.19.	Hemerocallis 'Brunette' Taglilie , P9	48,00 St	€	€
8.1.20.	Stipa tenuissima Engelhaar , P9	150,00 St	€	€
8.1.21.	Geranium 'Rozanne' Storachschnabel , P9	144,00 St	€	€
8.1.22.	Gaura lindheimeri Prachtkerze , P9	144,00 St	€	€
8.1.23.	Anemone hupehensis 'September Charm' Herbst-Anemone , P9	96,00 St	€	€
8.1.24.	Carex remota Lockerährlige Segge , P9	168,00 St	€	€
8.1.25.	Geranium 'Rozanne' Storachschnabel , P9	144,00 St	€	€
8.1.26.	Geranium 'Dreamland' Storachschnabel , P9	48,00 St	€	€
8.1.27.	Hakonechloa macra Japanisches Berggras, P9	72,00 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

FASSADENBEGRÜNUNG**8.1.28. Aristolochia macrophylla 150-200**

Aristolochia macrophylla

Pfeifenwinde

Sol. 3xv. iC, 150-200 cm

6,00 St	_____ €	_____ €
---------	---------	---------

Summe Untertitel 8.1. Pflanzenlieferung	_____ €
--	----------------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 8.2. Pflanzarbeiten

8.2.1. Pflanzgrube mit Baumsubstrat wässern 1x

Baumsubstrat der Pflanzgrube gem. ZTV-Pflanzarbeiten unmittelbar vor der Pflanzung durchdringend bis zur Sättigung wässern.

Mit bauseits gestelltem Wasser, einschließlich aller notwendigen Zubehörteile, Schläuche, Anschluss- und Verbindungsteile, sowie aller anfallenden Nebenarbeiten.

14,00 St € €

8.2.2. Baum pflanzen, StU 18-20

Hochstamm, mDb, StU 18-20, abladen, fördern und pflanzen. Pflanzgrube ausheben, Pflanzgrubenmaße: mindestens 1,5 fache der Ballengröße.

Grubensohle 20 cm tief lockern, Grubenwände aufräumen, Bodenverbesserung mit organischem Langzeitdünger einarbeiten.

Ballierung öffnen, Gehölz in vorbereitete Grube, ca. 10 cm höher als beim vorherigen Stand in der Baumschule, pflanzen, Pflanzgrube verfüllen, getrennter Einbau Ober- und Unterboden. Der Wurzelballen ist mit Ausnahme des Wurzelanlaufs komplett mit Boden zu überfüllen.

Statt Gießring oder Gießrand, Pflanzbereich als ca. 20 cm tiefe Erdmulde mit 2 m Durchmesser ausmodellieren, anfallenden Boden nicht als Wall um die Mulde aufschütten. Wasser aus umliegenden Flächen muss zum Baum fließen können.

Pflanzschnitt HSt StU 16-18 / 18-20: Kronenvolumen um etwa 20% bis 30% reduzieren.

Baumscheibe mulchen, Rindenmulch, RAL-gütesichert, frei von artfremden Stoffen liefern und einbauen, Schichtdicke: 5 cm

Baum/Solitärstrauch gründlich einschlänmen und mit ca. 150 l / Gehölz anwässern.

Das Anheben von Bäumen, das Rinden- und Kambiumverletzungen oder Quetschungen verursachen kann, ist nicht zulässig. Ballen dürfen bei Transport und Lagerung nicht austrocknen.

14,00 St € €

8.2.3. Hecke pflanzen, mB/Co, 100-150 cm

Hecke in herzustellende wieder zu verfüllende Pflanzgrube pflanzen, ohne Ballen, Höhe 100-150 cm inkl. Gießränder, gründlichem einschlänmen / anwässern Abrechnung erfolgt nach Aufmaß und Lieferschein als reihige Pflanzung, mit Durchlaufschutz. Durchlaufschutz wird gesondert vergütet

Art: Acer campestre

215,00 St € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

8.2.4. Spanndraht, 2 reihig an Pfosten

Durchlaufschutz für Hecke herstellen, Höhe 90 cm,
 Spanndraht, 2 reihig, Dicke 3,1 mm, in 45 cm und 90 cm
 Höhe, mit Krampen und Spannschlössern befestigen an
 Pfahl weißgeschält und unimpägniert,
 Zopfdicke mind. 6 cm, Länge mind. 1,5 m, gespitzt,
 hochwertiger Spandrahthalter aus Kunststoff
 Pfahl an Enden und Ecken der Heckenelemente und im
 Abstand von max. 2,0 m lot- und fluchtgerecht setzen,

Inkl. 1x 2 Stk. Querstreben für Aussteifungen an mittigen
 Pfosten sowie je 1 Stk. an beiden Endpfosten. Material wie
 Zaun jedoch Länge mind. 2,5 m mit dauerhafter Verbindung
 zum Pfosten.

Die Abspannung dient als Durchlaufschutz in der Mitte der
 mehrreihigen Hecke in der Anwuchsphase.

Ort: südliche Grundstücksgrenze

38,00 m € €

8.2.5. Strauch pflanzen, C 100-125 cm

Pflanzballen bzw. im Container,
 Höhe 20-30

Art: Spirea betulifolia ‚Tor‘

403,00 St € €

8.2.6. Strauch pflanzen, C 100-125 cm

Pflanzballen bzw. im Container,
 Höhe 100-125

Art: Fargesia murielae ‚Simba‘

28,00 St € €

8.2.7. Kletterpflanzen pflanzen, C 100-125 cm

Aristolochia macrophylla
 Pfeifenwinde
 Sol. 3xv. iC, 150-200 cm
 pflanzen und an bauseits vorhandene Rankhilfe befestigen.
 Befestigungsart nach Wahl des Bieteres.

6,00 St € €

8.2.8. Gräser und Bodendecker P 0,5-1 pflanzen

Gräser und Bodendecker, im Topf P9,
 austopfen und pflanzen, Ballen vor dem Pflanzen tauchen.

941,00 St € €

8.2.9. Baumverankerung Pfahl-Dreibock, lang

Baumverankerung / Gehölzverankerung als Pfahl-Dreibock
 für Hochstämme mit StU 18-20 und 16-18 herstellen.
 Oberkante Dreibock unterhalb des Baumkronenansatzes
 Pfähle und Halbriegel: weißgeschält, nicht imprägniert,
 Pfahllänge: ca. 350 cm
 Zopfdicke: 8-10 cm
 Bindegurt: Kokosseil, Dicke 8 mm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 8.2.9. Baumverankerung Pfahl-Dreibock, lang

14,00 St € €

8.2.10. Stammschutzanstrich

Rindenschutz mit Voranstrich herstellen, zum Schutz von Stamm und Hauptästen gegen Sonneneinstrahlung, StU 16-20,

Stamm reinigen mit Voranstrich streichen, Rindenschutz durch deckenden Anstrich mehrjährig haftende Stammschutzfarbe (weiß) vom Stammfuß bis in die Hauptäste anlegen.

Hinweis: Mittel erst ab +10°C auftragen, nicht auf gefrorenes oder nasses Holz streichen. Sollte das Auftragen witterungsbedingt nicht möglich sein, ist als Zwischenlösung eine Schilfrohrmatte anzubringen.

14,00 St € €

8.2.11. Baumschutzmanschette

Baumschutzmanschette liefern und anbringen, gelochtes Kunststoffrohr, PVC-hart, min. 1,2mm, seitlich zur Rohrachse aufgeschnitten, Farbe: grün

Durchmesser: passend zu Bäumen aus Vorposition, bis 20-25
Höhe: ca. 60 cm

5,00 St € €

8.2.12. Wurzelbarriere aus Vlies

Polypropylen (PP), Vliesstoff, 360 g/m²; doppelseitig beschichtet; Farbe: schwarz; 100% recycelbar; Haltbar im Erdreich minimal 30 Jahre; Baumwurzelfest; Wasserdicht; UV-beständig.

liefern und über Bestandsleitungen nach Herstellerangaben einbauen, einschl. aller Bodenarbeiten.

Das Freigraben der Leitungen wird gesondert vergütet.

Liefernachweis: RootControl oder gleichwertig

45,00 m2 € €

Summe Untertitel 8.2. Pflanzarbeiten €

Summe Titel 8. Pflanzflächen €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 9. Saatflächen

9.1. Mineralischen Startdünger ausbringen

Mineralischer Startdünger aus 12% N, 22% P2O5, 10% K2O, 2% FE liefern und ca. 30 g/m² auf die Rasenflächen aufbringen.

Abrechnung nach Aufmaß mit Lieferschein

425,00 m2 € €

9.2. Ansaat Wiese, schattig

Saatgut inkl. Füllstoff liefern und ansäen
Schatten-Saum (Blumen 50% und Gräser 50%)
Mischung aus niederwüchsigen Frühblühern Primel und Frühlings-Platterbse und mittelwüchsigen "späteren" Arten wie z.B. die Rote Lichtnelke. Keine giftigen Arten!
Saatgutmischung vor Bestellung vorlegen und freigegeben lassen.
Ansaat möglichst im Spätsommer.

Ansaat der Saatgutmischungen wie vor.
Aussaatzstärke: 3 g/m²
mit Füllstoff auf 10 g/m² nach Wahl des AN hochmischen
Saatgut gleichmäßig ausbringen, nicht einarbeiten,
Flächen nach der Ansaat anwalzen.

Abrechnung nach Flächenaufmaß nur mit Lieferschein
Saatgut.

252,00 m2 € €

9.3. Ansaat Wiese, sonnig, insektenfreundlich

Saatgut inkl. Füllstoff liefern und ansäen
Schmetterlings-Wildbienen-Saum (Blumen 100%)
Mischung frühzeitig blühende Arten, wie Barbarakraut und Hochsommerarten z.B. Wegwarte, Malve. Keine giftigen Arten!
Saatgutmischung vor Bestellung vorlegen und freigegeben lassen.

Ansaat der Saatgutmischungen wie vor.
Aussaatzstärke: 2 g/m²
mit Füllstoff auf 10 g/m² nach Wahl des AN hochmischen
Saatgut gleichmäßig ausbringen, nicht einarbeiten,
Flächen nach der Ansaat anwalzen.

Abrechnung nach Flächenaufmaß nur mit Lieferschein
Saatgut.

200,00 m2 € €

Summe Titel 9. Saatflächen €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 10. Fertigstellungspflege

FERTIGSTELLUNGSPFLEGE

Fertigstellungspflege der zuvor hergestellten Flächen.
Für die Ausführung der Pflegearbeiten als
Fertigstellungspflege gelten DIN 18916 und DIN 18917. Die
erforderlichen Teilleistungen sind ohne besondere Anordnung
rechtzeitig auszuführen. 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 zu dem vereinbarten Einheitspreis
vergütet oder in Abzug gebracht.

Die Fertigstellungspflege währt für jeden Bauabschnitt für
eine Vegetationsperiode und endet gem. ZTV Pflanzarbeiten
2025 mit der erfolgreichen Abnahme der Pflanzung. Es erfolgt
eine Zustandsfeststellung nach dem Johannitrieb Ende Juni.
Auf Grund der versetzten Ausführung der Pflanzarbeiten je
Bauabschnitt, endet auch die Fertigstellungspflege versetzt.

Der AN übernimmt die Anwuchsgarantie. Ausgefallene
Pflanzen sind ohne Kosten für den AG zu entfernen und
nachzupflanzen. ausgefallener Rasen ist nachzusäen.
Chemische Unkrautbekämpfungsmittel sind nicht gestattet.

Das Überwachen der Vegetation auf Gefährdung durch
Trockenheit, Nässe, Hitze, oder Frost, Krankheit, Schädlinge
oder unerwünschten Aufwuchs sowie Schäden durch Wild
sind in der Fertigstellungspflege enthalten.

Alle nachfolgenden Pflegeleistungen können nur anerkannt
werden, wenn sie vorher angemeldet und am Tag nach
Durchführung mit Angabe der Position der ausgeführten
Leistung schriftlich abgemeldet werden. Verspätet gemeldete
Pflegegänge können nicht geprüft und anerkannt werden.

**Das Wasser aus den Anschlüssen an der Schule wird
kostenlos zur Verfügung gestellt.**

GEHÖLZE

Wasseranschlüsse sind bauseits wie in den Vorbemerkungen
beschrieben vorhanden und können genutzt werden.
Anschlüsse und Verteilung sind vom AN auf eigene Kosten
herzustellen, zu unterhalten und wieder zurückzubauen.

Entsprechend ZTV FLL Pflanzarbeiten 2025 sind Gehölze im
ersten Standjahr während der Vegetationsperiode im Abstand
von maximal 14 Tagen mit dem in der DIN 18916 festgelgten
Wassermengen durchdringend zu wässern.
Sträucher 15 l/Pflanze, Solitärsträucher 35 l/Pflanze, HSt bis
18 cm StU 150 l/Pflanze

Das ist das Mindestmaß und die Mindestanzahl. Die
tatsächlich Anzahl der Wässerungsgänge ist so zu bemessen,
das ausgeschlossen werden kann, dass die Pflanzen wegen
Wassermangel Schaden nehmen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

10.1. Baum pflegen, säubern 8x

Fertigstellungspflege für Baum StU 16-20 und Solitärstrauch
H 200-350 cm, in Einzelstand gem. DIN 18916.

Die Pflege beinhaltet folgende Leistungen:

Entfernen von unerwünschtem Aufwuchs im Bereich des
Gießrandes der Baumscheiben, Entfernen von trockenen
Trieben, Verankerung und Stammschutz-Anstrich prüfen
und gegebenenfalls nachrichten.

Unerwünschten Aufwuchs, Steine ab 3 cm und
sonstigen Unrat entfernen und entsorgen.

Pflanzenausfälle müssen umgehend ersetzt werden.

Bodenlockerung im Bereich der Baumscheiben.

8 Arbeitsgänge sind vorgesehen.

Für den EP der Pos. ist wie folgt zu kalkulieren:

EP pro Arbeitsgang x Arbeitsgänge= EP der Position.

14,00 St _____ € _____ €

10.2. Bäume wässern 16x

Bewässerungsgänge für Bäume im Rahmen der
Fertigstellungspflege mit bauseits gestelltem Wasser,
einschließlich aller notwendigen Zubehörteile, mobile
Kreisregner, Schläuche, Anschluss- und Verbindungsteile,
sowie aller anfallenden Nebenarbeiten.

Bäume in Einzelstand wie vor, StU 16-20 und Solitär bis 350
cm

Mindestwassermenge je Arbeitsgang 150 l/ Gehölz.

16 Arbeitsgänge sind vorgesehen

Für den EP der Pos. ist wie folgt zu kalkulieren:

EP pro Arbeitsgang x Arbeitsgänge= EP der Position.

14,00 St _____ € _____ €

10.3. Pflanzflächen und Heckenfuß pflegen 8x

Fertigstellungspflege der Strauchflächen und Heckenfuß,
ebene Flächen und Böschung abgesenkte Pflanzbeete gem.
DIN 18916.

Die Pflege beinhaltet folgende Leistungen:

Unerwünschtem Aufwuchs, Steine ab 3 cm und sonstigen
Unrat entfernen und entsorgen.

Kein Hacken, sondern grubbern und jäten von Hand,
Lockerungstiefe Gehölzflächen 3 cm, Mulchdecke nach der
Bearbeitung wiederherstellen, bei Bedarf nachliefern.

Pflanzenschnitt entspr. der artbedingten Besonderheiten und
der natürlichen Wuchsformen der Pflanzen. Abgestorbene
Teile ausschneiden, Schnittgut entsorgen.

Pflanzenausfälle müssen umgehend ersetzt werden.

8 Arbeitsgänge sind vorgesehen.

Für den EP der Pos. ist wie folgt zu kalkulieren:

EP pro Arbeitsgang x Arbeitsgänge= EP der Position.

680,00 m2 _____ € _____ €

Fortsetzung 10.7. Langzeitdünger ausbringen

Abrechnung nach original Lieferschein mit Aufmaß

600,00 m2	€	€
-----------	---	---

PFLASTERFLÄCHEN

10.8. Nachfugen Pflasterflächen

Betonsteinpflaster-Flächen, wie in vorangehenden Positionen beschrieben, nachsanden. Zeitraum: innerhalb des ersten Jahres nach der Abnahme der befestigten Flächen.

Fugenmaterial wie in Position beschrieben nach Erfordernis liefern, Teilflächen bedarfsweise bis zur vollständigen Fugenfüllung nachsanden / nachschlämmen, Flächen im Anschluss säubern. Anfallendes Kehrgut aufnehmen, laden und verwerten.

Ausführung auf Anforderung des AG, bzw. der Bauüberwachung.

Als Vordersatz dieser Position ist die Summe aller Pflasterflächen angesetzt. Es ist damit zu rechnen, dass nur Teilbereiche nachzuarbeiten sind.

Abrechnung nach Aufmaß und Nachweis im Rapport

1.000,00 m2	€	€
-------------	---	---

Summe Titel 10. Fertigstellungspflege	€	€
--	----------	----------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 11. Sonstige Maßnahmen

BAUGELÄNDE BERÄUMEN

11.1. Baugelände abräumen

Baugelände abräumen von Steinen, Mauerresten, Schutt und Unrat, Baustoffresten, Einbauten und alle vergleichbaren Verunreinigungen, Vermüllung durch Vorunternehmen und andere Gewerke aufsammeln, Arbeiten maschinell, mit Unterstützung durch Arbeitskräfte.

Anfallende Stoffe sortenrein lagern, Abfuhr und Entsorgung werden gesondert abgerechnet.

Abrechnung nach Aufmaß der Gesamtfläche, kein Einzelaufmaß von Teilflächen.

10,00 m3 _____ € _____ €

11.2. Betonaufbruch, nicht schadstoffbelastet der Verwertung zuführen

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

5,00 to _____ € _____ €

11.3. Bauschutt, der Verwertung zuführen

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

2,00 to _____ € _____ €

11.4. Holz, nicht schadstoffbelastet der Verwertung zuführen

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

2,00 to _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

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

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

3,00 to € €

11.6. Metall, nicht schadstoffbelastet der Verwertung zuführen

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

1,00 to € €

11.7. Baumischabfälle ohne schädliche Verunreinigungen

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

1,00 to € €

BAUSTELLENSICHERUNG

11.8. Bauzaunelemente liefern, vorhalten, beräumen

Bauzaun mit umlaufendem Rohrrahmen zum Schutz und Sicherung der Baustelle, liefern, aufstellen und für die Dauer der Arbeiten vorhalten. Bodenabstand 5 cm, Zaunoberkante über Boden min. 2,00 m, ohne überstehende Drähte. Die Gitterfelder sind mit Verbindungsschellen fest miteinander zu verschrauben. Der Zaun ist gegen Verschieben und Umstürzen und gegen Ausheben zu sichern. Die Kontrolle der Zäune und das Verhinderung von "Schlupflöchern" ist Bestandteil der Leistung und wird nicht gesondert vergütet.

Vergütet wird das einmalige Liefern, Vorhalten und Beräumen. Das Umsetzen in der Abwicklung der Baustelle (Öffnen und Schließen als Durchgang usw.) wird nicht gesondert vergütet.

270,00 m € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

11.9. Bauzaunelemente umsetzen

Bauzaun aus Vorposition oder von Dienstleister im Baufeld aufgestellt, innerhalb des Baufelds umsetzen.
Verbindungsschellen lösen und nach Umsetzen Elemente wieder fest miteinander verschrauben.

Bauzaun Umsetzen nach Fertigstellung des 1. Bauabschnitts oder Umsetzen vorhandener Bauzaun. Das Umsetzen in der Abwicklung der Baustelle (Öffnen und Schließen als Durchgang usw.) wird nicht gesondert vergütet.

Abrechnung nach Dokumentation und gemeinsamer Feststellung mit der BÜ.

270,00 m € €

11.10. Grabenbrücke, liefern, vorhalten

Behelfsbrücken für Fußgänger herstellen, für die Dauer des offenen Grabens vorhalten, im Zuge des Baufortschrittes bis zu 2 mal umsetzen und nach Fertigstellung abbauen.
mit Widerlager und Rampung,
mit beidseitigem Schutzgeländer,
Nutzbreite 1,20m,
Länge bis 1,70 m.
Lauffläche aus Holz oder Aluminium

Durch die Brücke muss die sichere Erreichbarkeit und Fluchtmöglichkeit aus der Sporthalle sichergestellt sein.

Ort: Notausgang Sporthalle

2,00 St € €

11.11. Verschiebesicherung Kanthölzer

Verschiebesicherung am Rand von Pflasterbelägen herstellen, provisorische Sicherung in Bereichen ohne Randeinfassung.
Kantholz ca. 8/10 cm, sägerau, nicht imprägniert, nach Wahl des AN, liefern und auf Pflasterbettung entlang der Ausbaugrenze verlegen, bündig mit OK Pflaster.
Fixierung des Kantholz, als Schubsicherung rückseitig Schnurnägel einschlagen, Moniereisen, Stabstahl o.ä, Ø ca. 20 mm, OK Stabstahl ca. 1-2 cm unter Oberfläche Kantholz.

Ort: Provisorische Sicherung der fertiggestellten Pflasterflächen an ca. 5-7 Stk. Übergängen zum nächsten BA

35,00 m € €

STUNDENLOHNARBEITEN

Hinweise zu Stundenlohnarbeiten:

Stundenlohnarbeiten gelten unabhängig von der Anzahl der tatsächlich als Regieleistung auszuführenden Stunden. Stundenlohnrapporte sind der BÜ spätestens am Tag nach Ausführung der zusätzlichen Leistung vorzulegen. Rapporte, die keine Unterschrift der Bauüberwachung oder eines bevollmächtigten Vertreters des AG enthalten, werden nicht akzeptiert.

Mit der Ausführung der Stundenlohnarbeiten ist erst nach

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung STUNDENLOHNARBEITEN

Aufforderung durch den AG zu beginnen. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistungen wird bei Anordnung festgelegt.

Maschinenstunden für unvorhergesehene Leistungen schließen das zuständige Bedienpersonal ein und sind nur auf Anweisung des AG zu erbringen.

11.12. Facharbeitskraft

Stundenlohnarbeiten einer Facharbeitskraft zum Nachweis. Stundenlohnarbeiten sind nur auf besondere Anweisung auszuführen.

10,00 h € €

11.13. Radlader

Stundenlohnarbeiten eines Radladers mit Schaufel oder Palettengabel, inkl. Fahrer und Transport zum Nachweis. Mindestens 60 PS und mind. 0,95 m³ Schaufelinhalt. Stundenlohnarbeiten sind nur auf besondere Anweisung auszuführen.

10,00 h € €

11.14. Minibagger

Stundenlohnarbeiten eines Hydraulikbaggers mit Hydrauliklöffel und allen erforderlichen Anbaugeräten inkl. Fahrer und Transport zum Nachweis. Mini / Midibagger, Betriebsgewicht bis 6 t

Stundenlohnarbeiten sind nur auf besondere Anweisung der örtliche Bauüberwachung auszuführen.

10,00 h € €

11.15. Kompaktbagger

Stundenlohnarbeiten eines Hydraulikbaggers mit Hydrauliklöffel und allen erforderlichen Anbaugeräten inkl. Fahrer und Transport zum Nachweis. Kompaktbagger, Betriebsgewicht 3 t bis 15 t

Stundenlohnarbeiten sind nur auf besondere Anweisung der örtliche Bauüberwachung auszuführen.

10,00 h € €

11.16. Mobilbagger

Stundenlohnarbeiten eines Hydraulikbaggers mit Hydrauliklöffel und allen erforderlichen Anbaugeräten inkl. Fahrer und Transport zum Nachweis. Betriebsgewicht größer 15 t

Stundenlohnarbeiten sind nur auf besondere Anweisung der örtliche Bauüberwachung auszuführen.

10,00 h € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

11.17. LKW mit Selbstlader

Stundenlohnarbeiten eines LKW mit Selbstlader, mind. 7,5 t Nutzlast, inkl. Fahrer und Transport zum Nachweis. Stundenlohnarbeiten sind nur auf besondere Anweisung der örtliche Bauüberwachung auszuführen.

10,00 h € €

Summe Titel 11. Sonstige Maßnahmen _____ **€**

Summe LV Wettringen, Landschaftsbauarbeiten Ludgerusschule _____ **€**

Zusammenfassung

Titel 1. Abbruchmaßnahmen	_____ €
Titel 2. Erdbau	_____ €
Titel 3. Oberbau, Deckschichten	_____ €
Titel 4. Baukonstruktion	_____ €
Titel 5. Technische Anlagen	_____ €
Titel 6. Einbauten	_____ €
Titel 7. Vegetationstechnische Bodenbearbeitung	_____ €
Untertitel 8.1. Pflanzenlieferung	_____ €
Untertitel 8.2. Pflanzarbeiten	_____ €
Titel 8. Pflanzflächen	_____ €
Titel 9. Saatflächen	_____ €
Titel 10. Fertigstellungspflege	_____ €
Titel 11. Sonstige Maßnahmen	_____ €
Gesamt netto	_____ €
zzgl. 19,0 % MwSt	_____ €
Gesamt brutto	===== €

Zusammenfassung

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift