

Leistungsbeschreibung/ Angebot für

LANDSCHAFTSBAUARBEITEN

Bauvorhaben

Generalsanierung Südwestflügel Bau 3101
am IMK-IFU / Campus Alpin (CA)
BP.2018-2060

Ort der Baumaßnahme

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
CAMPUS ALPIN (CA)
Institut für Meteorologie und Klimaforschung
Atmosphärische Umweltforschung (IMK-IFU)
Kreuzeckbahnstraße 19
82467 Garmisch-Partenkirchen

Bauherr

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Campus Nord
Hermann von Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Projektleitung Hochbau: Hr. Guhl
Tel.: 0721 - 60825556
E-Mail: michael.guhl@kit.edu

Projektleitung TGA: Hr. Müller
Tel.: 0721 - 60825231
E-Mail: gerd.mueller@kit.edu

A) Allgemeine Beschreibung der Bauaufgabe

- Zweck und Nutzung

Als Teil des Karlsruher Institut für Technologie (KIT) beherbergt das Gebäude das Institut für Meteorologie und Klimaforschung und Atmosphärische Umweltforschung (IMK-IFU) und wird für Forschungszwecke genutzt. Das Gebäude wird für Büro/Verwaltungs- und Labornutzung genutzt.

- Bauweise, Abmessungen

Das Gebäude besteht aus zwei Gebäudeteilen - "Altbau" (Inbetriebnahme: 1973) und "Neubau" (Inbetriebnahme: 1991).

Die Baumaßnahme befindet sich im "Altbau 3101"

Die Baukörper sind U-förmig um einen Innenhof angeordnet. Unter dem Innenhof befindet sich eine Tiefgarage. Befahrbarkeit des Innenhofs mit PKW <3,5t!

Geschosse Altbau: UG, EG, 1.OG, 2.OG (Abmessungen ca. 35 x 20m)

Geschosse Neubau: UG, EG, 1.OG, DG

Abmessungen Campus ca. 65 x 70 m

Bauweise Bestand:

Außenwände, tragende Innenwände: Massiv, verputzt

Nichttragende Innenwände: Mauerwerk (UG) und Trockenbau (EG-OGs)

- Art und Umfang der gesamten Maßnahme

Grundinstandsetzung Südwestflügel Bau 3101

Das Bauteil ist leergezogen ohne Nutzung.

Die Baumaßnahme ist räumlich zu den angrenzenden in Betrieb befindlichen Nutzungen abgetrennt. In angrenzenden Bauteilen läuft der Institutsbetrieb weiter.

Die Arbeiten finden im UG-2.OG (=DG) statt.

Über alle Gewerke umfasst die gesamte Grundinstandsetzung folgende Maßnahmen:

Hinweis: Der Teil-Leistungsumfang dieser Leistungsbeschreibung/Vergabeeinheit ist unter C) Auszuführende Leistungen beschrieben!

-Schadstoffsanierung

-Rückbau und Entkernung bis auf die STB-Skelettkonstruktion und Dachstuhl

-Rückbau Balkone, Stege und Dachüberstände

-Rückbau nichttragende Außenwände und Betonköpfe

-Rückbau Treppenhaus

-Energetische Sanierung in Anlehnung an EGB55 Standard

-Aushub/Freilegen UG, neue Außenwandabdichtung und Dämmung

-Neue Außenwände in Holzkonstruktion EG-2.OG

-Einbau neues Treppenhaus

-Neue Fassadenelemente/Fensterelemente

-Anpassen des Dachstuhls, Neuer Dachaufbau, Einbau integrierte PV-Anlage

-Ausbau mit Gipskartonständerwänden

-Neue Bodenaufbauten, schwimmender Estrich

-Anbau eines Stahltreppenhauses als 2.Rettungsweg

-Umbau Verbindungsgang, Einbau neuer Decke und Dachaufbauten (Flachdach)

-Neue ELT-/TGA-/MSR-/Labortechnik

-Neue Technikzentralen/ Umbau Lüftungszentrale BT Neubau

-angrenzende Wiederherstellung der Freianlagen und befestigten Flächen

-Einbau einer neuen Zentralkältetechnik

B) Angaben zur Baustelle

- Lage der Baustelle/ Adresse

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
CAMPUS ALPIN (CA)
Institut für Meteorologie und Klimaforschung
Atmosphärische Umweltforschung (IMK-IFU)
Kreuzeckbahnstraße 19
Bauteil "Altbau 3101"
82467 Garmisch-Partenkirchen

- Zufahrten/ Zugänge

Zufahrt von Nord-Westen über Kreuzeckbahnstraße über asphaltierten Parkplatz / Weg

Hinweis: Befahrbarkeit Tiefgarage

Achtung der Innenhof ist nur für Fahrzeuge bis 3,5 to befahrbar.

Die Decke der Tiefgarage ist nur für eine Nutzlast von 5,0 kN/m² ausgelegt.

Im vorderen Teil ist die Tiefgarage für eine Nutzlast von 16,0 kN/m² ausgelegt.

Siehe Übersichtsplan

- Lager- und Arbeitsplätze / Ablagerungsstellen

Die Baustelleneinrichtungsfläche wird westlich des Gebäudes
angeordnet, entlang bestehender befestigter Flächen

- Baufeld / Baugrund

Fläche für die Baustelleneinrichtung: Asphaltfläche, Bekieste Wege, Grünfläche

- Tägliche Arbeitszeiten

Montag - Freitag: 7:00 bis 18:00 Uhr

- Sanitärräume

siehe Titel "Baustelleneinrichtung"

- Entfernungen Baustelleneinrichtung/ Innerhalb der Baustelle/ Transportwege

Baustelleneinrichtung, Standort-Container zum Eingang Gebäude: bis zu 100 m

Die Wegelängen sind für Materialtransport und Entsorgung einzukalkulieren.

- Zugänge zum Gebäude

Der Zugang zum Gebäude erfolgt direkt von Außen über die Westseite über ein Treppenhaus vom UG bis ins 2.OG,
sowie von der Nordseite. Während der Erneuerung des Treppenhauses in der Rohbauphase stehen nur
Gerüsttreppen zur Verfügung. Abmessungen der Türen: ca. 1,2 x 2,10 (1-flgl.)

-Baustellenaufzug

Ein Gerüst-Aufzug steht zur Verfügung.

-Kran

Ein Kran für allgemeine Nutzung steht nicht zur Verfügung.

-Transport im Gebäude

Abbruch/Entsorgungsmaterial und Einbringung Material:

Transportwege über Flure und Treppenhaus, Transportlängen bis 150m

Bei den Positionen ist, wenn nicht anders vermerkt, der Abbruch und der Transport des Abbruchmaterials bis zum
Container zu kalkulieren. Die Transportwege zum Arbeitsbereich vom Lagerplatz und aus dem Arbeitsbereich zu den
Containerstellplätzen ist in die jeweiligen Angebotspreise einzurechnen.

-Beeinträchtigungen

Die angrenzenden Gebäudeteile befinden sich während der Arbeiten in laufendem Betrieb.

Die Arbeiten sind so auszuführen, dass Beeinträchtigungen des Betriebs, sowie anderer Gewerke, Belästigungen durch Lärm und Staub auf das unvermeidbare Maß reduziert werden.

Schutt-Container sind zur Vermeidung von Staubentwicklung grundsätzlich mit Planen dicht abzudecken; bei Bedarf ist ein Netzmittel zu verwenden.

-Einrichtung von Unterkünften:

Unterkünfte wie Schlafräume und Aufenthaltsräume für die Freizeit dürfen in der Liegenschaft, in der sich die Baustelle befindet, nicht eingerichtet werden.

Dem Auftragnehmer werden unentgeltlich zur Benutzung überlassen (VOB/B §4, Nr.4):

-Lager- u. Arbeitsplätze:

Lagerplätze befinden sich im Gelände der Liegenschaft. Arbeitsplätze befinden sich im UG-2.OG(=DG) innerhalb des Gebäudes. Anderweitig benötigte Lagerfläche ist mit dem AG zeitnah nach Auftragsvergabe abzustimmen. Separate Aufenthaltsräume werden nicht zur Verfügung gestellt.

-Strom-, Wasser- und Abwasseranschlüsse

Sind vorhanden, Verbrauchskosten fallen keine an.

-Arbeitsplatzbeleuchtung

Die Verkehrswege, Flucht- und Rettungswege sind beleuchtet. Der Auftragnehmer ist jedoch verpflichtet, für eine ausreichende und gegebenenfalls über die vorhandene Beleuchtung hinausgehende Arbeitsplatzbeleuchtung selbst Sorge zu tragen.

-Sauberkeit der Räumlichkeiten

Die Räumlichkeiten sind nach den Arbeiten in sauberem Zustand besenrein zu hinterlassen. Die Säuberung der Baustelle ist werktäglich nach Arbeitsende durchzuführen.

Abbruch: Die Demontagematerial und Schutt sind in Container zu entsorgen. Die Container werden bauseits gestellt.

Instandsetzung: Abfälle aus dem Leistungsbereich des Auftragnehmers sind auf eigene Kosten zu entsorgen.

Durch den AN verursachte Verschmutzungen der öffentlichen Straßen, der Straßen und des Geländes sind unverzüglich zu beseitigen. Diese Leistung wird nicht zusätzlich vergütet und ist in die Einheitspreise einzurechnen.

-Baustelleneinrichtung:

Zwei Wochen nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer den Platzbedarf für seine Baustelleneinrichtung anzumelden und die von ihm benötigten Flächen im Einvernehmen mit der Objektüberwachung festzustellen.

Veränderungen der Baustelleneinrichtung während der Bauzeit dürfen nur im Einvernehmen mit der Objektüberwachung erfolgen und werden, wenn nicht vom Auftraggeber veranlasst, nicht vergütet. Die Kosten für die Baustelleneinrichtung sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Lage der Baustelle

Das Baugelände befindet sich auf dem Betriebsgelände des Auftraggebers. Im Besonderen wird auf die Betriebsbestimmungen, die Ordnungs- und Kontrollbestimmungen des Auftraggebers hingewiesen.

Art u. Lage der Baumaßnahme, siehe hierzu beigefügte

Planunterlagen und Baubeschreibung.

Für den Verkehr freizuhaltende Flächen Die Verkehrsführung darf durch die Baumaßnahme nicht behindert werden. Insbesondere dürfen keine Feuerwehzufahrten eingeschränkt werden.

-Schutz anderer Gewerke:

Gegebenenfalls notwendige, besondere Maßnahmen zum Schutz bereits fertiggestellter Gewerke vor Beschädigungen sind zu Beginn der Arbeiten mit der Bauleitung abzustimmen.

-Sicherheits- und Gesundheitsschutz:

Die geltenden UVV's sowie Richtlinien und Vorschriften der Bau-Berufsgenossenschaften sind auch ohne direkten Hinweis des Sicherheitsingenieurs des Bauherrn einzuhalten. Für die Baumaßnahme ist ein SIGKEO-Koordinator bestellt.

-Samstagsarbeiten:

Für eventuelle benötigte behördliche Genehmigungen, für Samstags- und Sonntagsarbeit hat der Auftragnehmer die Anträge zu stellen. Der Objektüberwachung sind die Zustimmung der Behörden mindestens einer Woche vor Arbeitsbeginn vorzulegen.

-Baubesprechungen

Zur Klärung eventuell auftretender technischer Fragen sowie zur Leistungsverfolgung werden regelmäßige Baubesprechungen durchgeführt (wöchentlich). Bei diesen Besprechungen ist die Teilnahme des Bauleiters des Auftragnehmers erforderlich.

-Projektentwicklung / Bauleiter

Für die Leitung der Bauleistung benennt der Auftragnehmer einen verantwortlichen Ansprechpartner als Projektleiter/Bauleiter und einen Stellvertreter (mit geeigneter Qualifikation). Der Bauleiter sollte bei wesentlichen Arbeiten 1 mal am Tag (bzw. nach Erfordernissen der Baustelle) - zur Abstimmung mit der Bauleitung des Auftragnehmers - vor Ort sein. Für die Gesamtdauer der Bauarbeiten hat der Auftragnehmer eine ständig anwesende Aufsichtsperson (mit geeigneter Qualifikation) einzusetzen. Der Wechsel bzw. Abzug dieser Personen bedarf der ausdrücklichen Zustimmung des Auftraggebers. Sprache auf der Baustelle ist Deutsch. Eine uneingeschränkte Kommunikation der Bauleitung des Auftraggebers mit den auf der Baustelle eingesetzten Beschäftigten ist vom Auftragnehmer zu jeder Zeit zu gewährleisten.

-Tagesberichte:

Es sind von der ausführenden Firma Tagesberichte zu erstellen und wöchentlich an die Objektüberwachung zur Kontrolle und Unterschrift zu übergeben.

Inhalt:

Anzahl und Namen der beschäftigten Monteure auf der Baustelle. Zuordnung in die Fachgruppe Vorarbeiter, Facharbeiter, Helfer. Detaillierte Angaben über die ausgeführten Arbeiten. Angaben über Arbeitsbeginn und Arbeitsende auf der Baustelle der einzelnen Monteure. Angaben über außergewöhnliche Ereignisse, die Auswirkung auf die Kosten bzw. die Einhaltung der Ablauftermine haben.

-Aufmaßerstellung:

Aufmaßerstellung gemäß VOB. Durch den Auftragnehmer sind die Aufmaße dem Baufortschritt entsprechend in nachprüfbaren Abschnitten gewerkeweise und den LV Positionen zugeordnet zu erstellen. Aufmaße müssen zeitlich so

abgegeben werden, dass eine Aufmaßprüfung durch die Objektüberwachung möglich ist. Bei Rohrleitungsarbeiten zum Beispiel darf erst nach einer Aufmaßprüfung der Rohrleitungsmassen die Isolierung aufgebracht werden. Die Aufmaße sind schriftlich und in digitaler Form (Excel Datei) bei der Objektüberwachung abzugeben. Anhand der erfolgten Aufmaßkontrolle sind die lfd. Abschlagszahlungen bzw. die Schlussrechnung zur Rechnungsprüfung zu erstellen.

-Rechnungsstellung:

Rechnungsstellung nach VOB. Die Maßnahmen-Nummer und Vergabenummer müssen bei jeder Abschlags- bzw. Schlussrechnung auf der Firmenrechnung angegeben werden, um eine eindeutige Zuordnung zu ermöglichen. Die Rechnungspositionen müssen dabei eindeutig den LV Positionen zuzuordnen sein. Die Abrechnung der Leistungen hat übersichtlich und nachvollziehbar zu erfolgen. Für jede Position ist ein Aufmaßblatt anzulegen. Wird eine Position in mehreren Schritten abgerechnet, sind entsprechend gekennzeichnete und nummerierte Folgeblätter anzulegen. Die abgerechneten Leistungen sind in Abrechnungsplänen nachvollziehbar farblich darzustellen. Sollte es die Übersichtlichkeit erfordern, sind mehrere Abrechnungspläne anzulegen.

-Rechnungsprüfung:

Rechnungsprüfung nach VOB

-Anordnung von Stundenlohnarbeiten:

Mit der Ausführung der im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Stundenlohnarbeiten ist erst nach schriftlicher Anordnung des Auftraggebers zu beginnen. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistungen wird bei der Anordnung festgelegt. Die Stundenlohnzettel sind werktäglich einzureichen und vom AG gegenzeichnen zu lassen.

-Baulärm:

Auf der Baustelle sollen nur schallgedämmte Baumaschinen eingesetzt werden.

-Lage von Leitungen, Kabeln und dgl.:

Der Auftragnehmer hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen u. dgl. beim Auftraggeber, anhand der ausliegenden Bestandspläne und den dazu ergangenen Anweisungen zu unterrichten.

-Mitzuliefernde Zeichnungen:

Der Auftragnehmer hat folgende Zeichnungen zu erstellen und dem Auftraggeber als Papierpausen drei Wochen vor der Abnahme zu übergeben:

Bestandszeichnungen für die erstellten Montage-/Installationsarbeiten in Grundrissen und Schnitten M 1:100 bzw. M 1:50 nach Vorgabe im gleichen Maßstab wie die Montage- und Detailpläne, Symbol- und Anlagenschemata in übersichtlicher Form.

Die Planungsunterlagen sind dem Auftraggeber jeweils für die bearbeiteten Gewerke getrennt als Papierpause 3-fach gefaltet im Ordner (beschriftet) mit Inhaltsverzeichnis zu übergeben. Für die Übereinstimmung der Planunterlagen mit der tatsächlichen Ausführung haftet der Auftragnehmer allein. Die Abrechnungszeichnungen werden hiervon nicht berührt und sind separat mit der Schlussrechnung 2-fach einzureichen!

Formerfordernisse: Die Zeichnungen sind in einem DIN A Format zu fertigen. Das größte zulässige Format ist DIN A 0. Das Plan-Schriftfeld ist nach Anweisung des Auftraggebers zu erstellen. Die Planunterlagen sind als DWG- und

PDF-Datei auf CD-ROM gespeichert abzugeben.

-Abfallmaterial:

Abfallmaterial aus dem Bereich des Auftragnehmers (Baustellenabfälle, z.B. Verpackungsmaterial, Reststoffe usw.) ist, entsprechend den rechtlichen Vorschriften (z.B. örtliche Abfallsatzung), zu entsorgen. Wertstoffe sind auszusondern, in getrennten Fraktionen zu erfassen und der Wiederverwertung zuzuführen (Nebenleistung nach Nr.4.1.11 DIN 18 299). Das Material ist Eigentum des Auftragnehmers. Für die Trennung nach Wertstoffen hat der Auftragnehmer zu entsorgen. Rest- und Abfallmaterialien des AN sind eigenverantwortlich durch den AN auf eigene Kosten zu entsorgen.

-Bauzeitenplan

Spätestens 2 Wochen nach Auftragserteilung ist vom Auftragnehmer ein Bauzeitenplan für seine Leistungen vorzulegen. Grundlage sind die im Anschreiben genannten Basisdaten. Der Terminplan ist bereits bei der Erstellung mit dem Auftraggeber bzw. der Bauleitung abzustimmen. In den Terminplan sind Abhängigkeiten zu den Nachbargewerken und zu betrieblichen Erfordernissen aufzunehmen. Falls erforderlich ist der Bauzeitenplan zu überarbeiten bzw. anzupassen. Verzögerungen oder Abweichungen von wesentlichen Zwischenterminen sind dem Auftraggeber rechtzeitig schriftlich mitzuteilen. Die Entgegennahme der Meldung befreit den Auftragnehmer nicht von der termingerechten Erfüllung seiner Leistung.

-Schutz von Produktionsanlagen

Absoluten Vorrang hat der Schutz von vorhandenen Produktionsanlagen, Betriebseinrichtungen und Geräten im Bereich der Baustelle und in den angrenzenden Gebäuden. Vorhandene Produktionsanlagen, Betriebseinrichtungen und Geräte sind mit äußerster Sorgfalt zu behandeln. Gefährdete Bereiche sind vor Beginn der Bauarbeiten abzusichern und gegen Beschädigung zu sichern. Die Arbeiten dürfen den Ablauf der Produktion und die Werkszulieferung nicht beeinträchtigen. Nach Abstimmung mit der Bauleitung sind sie auch außerhalb der normalen Arbeitszeit auszuführen. Abrechnung erfolgt über entsprechende Positionen.

B1) Angaben Freianlagen

Angabe Freianlage:

Flächenkennndaten der Bearbeitungsflächen in Horizontalprojektion:

Fläche Baumaßnahme gesamt ca. 1700 m²

davon befestigte Fläche: 380 m²

davon Rasen-, Vegetationsfläche: ca. 1240 m²

davon Kiesflächen: ca. 80 m²

Baugrundverhältnisse:

Es liegt kein Bodengutachten vor.

Grundwasserstand:

Es liegen keine Informationen zum Grundwasserstand vor

C) AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN/ ARBEITSSCHRITTE/ UNTERBRECHUNGEN:

- Freianlagen

Schnittstellen

- Anschluss an Gebäude

- Elektroarbeiten und techn. Anlagen in Freianlagen

D) HINWEISE BEWERTUNGSSYSTEM NACHHALTIGES BAUEN (BNB)

Hinweise und Informationen für die ausführenden Firmen

Bei der Sanierung des Südwestflügels des Campus Alpin des KIT Garmisch wird das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) in sinngemäß zur Anwendung kommen. Es ist keine Zertifizierung vorgesehen.

Folgende Hinweise zum Nachhaltigen Bauen (BNB) sind Vertragsbestandteil

1. Nachhaltigkeitsanforderungen und Zielvereinbarungen

Alle die BNB-Anforderungen betreffenden Planungsziele und Qualitätsanforderungen wurden in der vorliegenden Architekten- und Fachplanung umgesetzt.

Abweichungen und Änderungen durch Planungsänderungen, unabhängig von welcher Seite veranlasst, sind unbedingt vor Umsetzung mit dem Nachhaltigkeitskoordinator (KNB) abzusprechen. Wenn erforderlich sind Kompensationsmaßnahmen zur Sicherstellung der Bewertungsanforderungen in Absprache mit der Bauherrschaft und dem Nachhaltigkeitskoordinator umzusetzen.

2. Nachweise für die BNB und QNG-Zertifizierung

Die Umsetzung der Planung in allen Punkten ist für die Schlussdokumentation zur Einreichung bei der Landesbaudirektion Bayern (LBD) durch entsprechende Nachweise (z. B. Pläne, Datenblätter, Fachplanerklärungen, Berechnungen u.a.) zu belegen. Umfang und Form der Nachweise kann mit dem Nachhaltigkeitskoordinator im Detail abgesprochen werden.

Die Übergabe aller BNB-relevanter Dokumentationsunterlagen erfolgt in digitaler Form.

Sämtliche Dokumentationen sind entsprechend dem gebauten Zustand aktualisiert im PDF bereitzustellen.

3. Anforderungen gemäß BNB-Steckbrief 521 Baustelle / Bauprozess

-Abfallarme Baustelle

Folgende Maßnahmen sind vorzusehen und einzuhalten (Selbstverpflichtung des AN).

Nach dem KrWAbfG und Landesabfallgesetz sind Abfälle zu vermeiden, zu verwerten oder umweltgerecht zu entsorgen. Dazu sind die Abfälle auf der Baustelle nach den Vorgaben der Gewerbeabfallverordnung vom 1.8.2017, Anpassung vom 1.1.2019, zu trennen.

Die Bauabfälle werden mindestens in die Fraktionen

- Mineralische Abfälle
- Wertstoffe (Metalle)
- Problemabfälle / Schadstoffhaltige Abfälle
- Holz
- gemischte Baustellenabfälle

getrennt.

Darüber hinaus werden die am Bauprozess Beteiligten gezielt durch die Bauleitung in die Abfalltrennung eingewiesen.

Die Einweisung wird durch die Bauleitung dokumentiert und durch die eingewiesene Firma unterzeichnet.

Der AN erklärt mit Abgabe seines Angebots die Anforderungen zu erfüllen.

Die Materialtrennung und korrekte Nutzung der Sammelstellen, wird durch die Bauleitung kontrolliert.

Eine Dokumentation der Maßnahmen durch den AN ist nicht gefordert.

Übertrag: \$U

-Lärminderung

Es sind folgende Maßnahmen vorzusehen und einzuhalten (Selbstverpflichtung des AN).

- Der AN und seine Mitarbeiter werden durch die Bauleitung auf die Lärmvermeidung geschult. Die Schulung wird durch die Bauleitung dokumentiert und durch die eingewiesene Firma unterzeichnet.

Zu berücksichtigen sind insbesondere:

- Die 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) in Verbindung mit der EU-Richtlinie 2000/14/EG
- Einsatz lärmarmer Baumaschinen gemäß DE-UZ 53 („Blauer Engel“)
- Einhaltung aller vorgeschriebenen und vereinbarten Schutzzeiten und Lärmschutzmaßnahmen

Der AN erklärt mit Abgabe seines Angebots die Anforderungen zu erfüllen.

Eine Dokumentation der Maßnahmen durch den AN ist nicht gefordert.

-Staubvermeidung

Es sind folgende Maßnahmen vorzusehen und einzuhalten (Selbstverpflichtung des AN).

- Der AN hat für seine Arbeiten ein baustellenbezogenes Staubvermeidungskonzept zu erstellen und umzusetzen.

- Der AN und seine Mitarbeiter werden durch die Bauleitung auf die Staubvermeidung geschult. Die Schulung wird durch die Bauleitung dokumentiert und durch die eingewiesene Firma unterzeichnet.

Zu berücksichtigen sind insbesondere:

- Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen Absaugung versehen, Stäube sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen.
- Die Ausbreitung des Staubs auf unbelastete Arbeitsbereiche wird verhindert, soweit das technisch möglich ist. Ablagerungen sind zu vermeiden. Zur Beseitigung werden Feucht- bzw. Nassverfahren oder saugende Verfahren durchgeführt.
- Einrichtungen zum Abscheiden, Erfassen von Stäuben entsprechen dem aktuellen Stand der Technik. Die Einrichtungen werden regelmäßig gewartet und geprüft.
- Einsatz Staubschutzmasken gemäß TRGS 500.
- Einsatz Lüftungsanlagen, wenn erforderlich.

Der AN erklärt mit Abgabe seines Angebots die Anforderungen zu erfüllen.

Eine Dokumentation der Maßnahmen durch den AN ist nicht gefordert.

-Bodenschutz und Gewässerschutz

Es sind folgende Maßnahmen vorzusehen und einzuhalten (Selbstverpflichtung des AN).

- Der AN und seine Mitarbeiter werden durch die Bauleitung auf Boden- und Gewässerschutz geschult. Die Schulung wird durch die Bauleitung dokumentiert und durch die eingewiesene Firma unterzeichnet.

Zu berücksichtigen sind insbesondere:

- Gewachsene Bodenschichten sind zu schützen. Der Schutz auf dem Baugrund vorhandener wertvoller Böden oder Biotope ist durch nicht befahrbare, eingezäunte Schutzflächen zu gewährleisten. Wertvolle Oberböden müssen auf Mieten abgeschoben werden.
- Vermeidung von Kontaminierung durch chemische Verunreinigungen
- Kontaminierte Böden getrennt behandeln / lagern und fachgerecht entsorgen.
- Die Bundes-Bodenschutz und Altlastenverordnung ist zu befolgen
- Stoffe mit folgenden R-Sätzen dürfen nicht in Kontakt mit der Umwelt: kommen R50 / R51 / R52 / R53 / R54 / R55 / R56 / R57/ R58 / R59 – diese Stoffe sind in auslaufsicheren Behältern gesichert zu lagern.
- Sauberhalten der Baustelle, um Bodenverunreinigungen und das Verwehen von Schuttresten zu vermeiden

Der AN erklärt mit Abgabe seines Angebots die Anforderungen zu erfüllen.

Die korrekte Lagerung wassergefährdender Produkte wird durch die Bauleitung kontrolliert.

Eine Dokumentation der Maßnahmen durch den AN ist nicht gefordert.

E) PLANANLAGEN

Der Ausschreibung liegen folgende Anlagen bei:

Werkpläne:

B3101R020.002 Aussenanlagen
B3101R007.001 Ansicht Süd und West
B3101R008.001 Ansicht Nord und Ost

Detailpläne:

D.RO_110.1 - 110.3 Stützmauer
D.FA_107.1 V Anschluss WDVS Süd
D.FA_155 V PR-Fassade unten
D.FA_108 V Anschluss WDVS Süd
D.FA_155 V PR-Fassade unten
D.FA_108 V Anschluss WDVS Nord
D.FA_115.5 Ergänzung Achse 1/C
D.FA_115.4 Ergänzung Achse 1/E

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	LANDSCHAFTSBAUARBEITEN				
1.1	BAUSTELLENEINRICHTUNG				
1.1.1	Einrichten und Räumen der Baustelle. Einrichten und Räumen der Baustelle. Strom-, Wasser- und Abwasseranschlüsse sind vorhanden, Entfernung bis zu 100 m. Die Anschlüsse sind selbst herzustellen. Es fallen keine Verbrauchskosten an.	1	psch	.....	
1.1.2	Vorhalten der Baustelleneinrichtung Vorhalten der Baustelleneinrichtung über die normale Bauzeit hinaus. Abrechnung nach Stück Vorhalten in Wochen	12	StWo	.....	.....
1.1.3	Einbau und Ausbau Bauzauntor Lieferung, Einbau und Ausbau eines zweiflügeligen Bauzauntors in den Bauzaun, Bauzauntor mit Schließvorrichtung Breite ca. 6,0 m.	1	St	.....	.....
1.1.4	Bauzaun einrichten Lieferung, Aufstellen und Räumen eines Bauzaunes auf dem Grundstück zur Abgrenzung der Baustelle und der Containeranlage. Bauzaun aus verzinktem Stahlgewebe h= ca. 2,00 m, mit Standfüßen auf befestigtem und unbefestigtem Untergrund, die Elemente sind gegen Aushängen zu sichern.	150	m	.....	.....
1.1.5	Bauzaun vorhalten Vorhalten und Warten des Bauzauns, einschl. Bauzauntore, Kontrolle und Schließung des Bauzauns abends und vor Wochenenden.	12	mWo	.....	.....
1.1.6	Mobile Bautoilette liefern, aufstellen, vorhalten und abfahren Mobile Bautoilette liefern, aufstellen, vorhalten und abfahren einschließlich Anlieferung, Aufstellung, Wartung und Reinigung und Abfuhr. absperrebare mobile Bautoilette, anschlussfrei mit Tank und Waschbecken, Aufstellung auf standfesten Untergrund. Für die Dauer der Bauzeit, einschl. Reinigung alle 7 Tage und Nachfüllung des Wasservorrats.	15	d	.....	.....
	1.1 BAUSTELLENEINRICHTUNG			.....	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2	ABBRUCH				
1.2.1	Aufbruch Pflasterbelag Betonpflaster Einfassung D 60mm nicht schadstoffbelastet 24kN/m3 Geräteeinsatz mgl. Stoffe laden transp. LKW AN entsorgen Aufbruch des Pflasterbelages außen, aus Betonpflaster, als Einfassung, Dicke 60 mm, ohne Bettung/Fundament, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen.	20	m²	.....	.....
1.2.2	Aufbruch Plattenbelag Betonpl. D 4cm nicht schadstoffbelastet 24kN/m3 v.Hand Stoffe laden transp. LKW AN entsorgen Vergüt.Entsorg. AN Aufbruch des Plattenbelages außen, aus Betonplatten, Dicke 4 cm, ohne Bettung/Fundament, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, Behälter nach Leerung rückführen, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	20	m²	.....	.....
1.2.3	Trennfuge in bituminösen Belag schneiden Trennfuge in bituminösen Belag schneiden, Tiefe 10 bis 15 cm, einschl. entsorgen.	75	m	.....	.....
1.2.4	Asphaltdecken abbrechen, entsorgen Asphaltdecken abbrechen, entsorgen, Stärke bis 15 cm, bis auf Kiesunterbau abheben, einschl. entsorgen.	100	m²	.....	.....
1.2.5	Zulage zu Vorposition für Asphaltabbruch in Kleinflächen Zulage zu Vorposition für Asphaltabbruch in Kleinflächen	20	m²	.....	.....
1.2.6	Bodenpl. Stahlbeton abbrechen nicht schadstoffbelastet 24kN/m3 D 25 cm Geräteeinsatz mgl. Stoffe laden transp. LKW AN entsorgen Abbruch der Bodenplatte aus Stahlbeton, Normalbeton, Betonfestigkeitsklasse gemäß Bestandsunterlagen, eine Überschreitung der Betondruckfestigkeit(en) gemäß Bestandsunterlagen im dort zugrunde gelegten Druckfestigkeitssystem (Nennfestigkeiten bzw. charakteristische Festigkeiten) bis zu 2 Druckfestigkeitsklassenstufen ist einzukalkulieren, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m ³ , Abbruchdicke '25' cm, Ausführung im Freien, Arbeitshöhe bis 2 m, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen.	145	m ²	.....	.....
1.2.7	Streifenfundamente Bodenplatten abbrechen Streifenfundamente Bodenplatten abbrechen, wie Vorposition, Abbruchdicke ca. 60cm, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen.	50	m ²	.....	.....
1.2.8	Betonhindernis bis 0,5m³ abbrechen Betonhindernis bis 0,5m ³ in verschiedenen Abmessungen abbrechen, laden, abtransportieren und der stofflichen Verwertung zuführen.	3	m ³	.....	.....
1.2.9	Betonhindernis über 0,5m³ abbrechen Betonhindernis über 0,5m ³ in verschiedenen Abmessungen abbrechen, laden, abtransportieren und entsorgen.	3	m ³	.....	.....
1.2.10	Baumschutzzaun aus Holz, H: 200 cm, abbrechen und entsorgen Baumschutzzaun aus Holz, H: 200 cm, abbrechen und entsorgen	40	m	.....	.....
1.2 ABBRUCH					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.3	ERDARBEITEN				
1.3.1	Boden abtragen laden, Abtrag-H 30-50cm Boden abtragen, laden, Bodengruppe 3b DIN 18915 (schwach bindig, kiesig), eine Bodengruppe, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Anteil der geneigten Abtragfläche 25 %, Abtragshöhe über 30 bis 50 cm, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle. ca. 1200 m²	600	m³	.....	.....
1.3.2	Zulage für Aushub in Handarbeit Zulage für Aushub in Handarbeit, wie Vorposition, Ausführung in Handarbeit 10 m³	10	m³	.....	.....
1.3.3	Haufwerksbeprobung Zu Haufwerken aufgehäufter Boden, Klasse 1 bis 5/ Homogenbereich A, durch ein akkreditiertes Labor auf Schadstoffe untersuchen und in Zuordnungsklassen nach Eckpunktepapier EPP einteilen. Die Dokumentation des Untersuchungsergebnisses ist dem AG vor Entsorgung vorzulegen. Entsorgung wird gesondert vergütet.	2	St	.....	.....
1.3.4	Boden abtransportieren und entsorgen Boden abtransportieren und entsorgen Boden ist gemäß der derzeit geltenden Richtlinien zu entsorgen. Verwertungsanlage nach Wahl des AN. Nachweise sind vorzulegen. Einschließlich Bereitstellen und Erstellen der Begleitscheine, Übernahmescheine. Die Abrechnung erfolgt auf Basis von gegengezeichneten Übernahme-/Begleitscheinen mit Wiegeschein.	1200	t	.....	.....
1.3.5	Baugrund lockern 30 cm in Pflanz- und Rasenflächen Baugrund lockern 30 cm in Pflanz- und Rasenflächen, maschinell, Fremdstoffe, Unkraut, schwer verrottbare Pflanzenteile und Steine von mehr als 10 cm sind abzulesen, einschl. Entsorgung.	910	m²	.....	.....
1.3.6	Oberboden frei Baustelle liefern, andecken und einplanieren Oberboden frei Baustelle liefern, andecken und einplanieren Einbau als Vegetationstragschicht für Rasen- und Pflanzflächen, sowie Baumgruben und Heckengräben. Das Andecken und Einplanieren von Restflächen in Handarbeit ist mit einzukalkulieren, Bodengruppe 1 DIN 18915, Korngröße max. 20mm, Einbau in nicht zusammenhängenden Flächen, 30-50 cm Stärke. Planiegenauigkeit +/- 3cm.	500	m³	.....	.....
1.3.7	Oberboden lockern 30 cm bei bestehenden Rasenflächen Oberboden lockern 30 cm bei bestehenden Rasenflächen	350	m²	.....	.....
1.3 ERDARBEITEN				.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.4	BEFESTIGTE FLÄCHEN				
1.4.1	Baugrundplanie herstellen Baugrundplanie herstellen Planie für befestigte und unbefestigte Flächen lt. Plan, profilgerecht, eben und tragfähig. Überschüssiges Material abtransportieren und entsorgen. Baugrund mit geeignetem Gerät verdichten, Abtrags- und Auftragsdicke bis 10cm, Planiegenauigkeit +/- 1 cm	1700	m²	.....	.....
1.4.2	Plattendruckversuch Statischer Plattendruckversuch nach DIN 18 134 durchführen Plattendruckversuch zur Ermittlung der Tragfähigkeit des Planums und der Kiestragschicht durchführen. In den Preis ist das Vorhalten des Lastplattengerätes und eines LKW mit 8 to Achslast einzurechnen. Zeitpunkt der Prüfung nach Aufforderung durch den AG.	3	St	.....	.....
1.4.3	Kiestrag-und Frostschuttschicht ergänzen Frostschuttschicht (FS) N3 und kombinierte Frostschuttschicht (TS/FS) N2, 0/45, Nutzungskategorie N2 / N3 gem. ZTV Wegebau liefern und einbauen, Kiessand oder Schotter, Körnung 0/45 in abgestufter Körnung, ca. 35 cm Stärke, 350 m2, bei Feuerwehruzufahrt, Plattenbelag, Asphalt	125	m³	.....	.....
	BELÄGE				
	ASPHALT				
1.4.4	Asphalttragschicht, BK 3,2 (RStO) AC 32TS, 10 cm, Einbaubreite bis 4,0m Asphalttragschicht, BK 3,2 (RStO) AC 32TS, 10 cm, Einbaubreite bis 4,0m, liefern und herstellen Tragschicht nach ZTV TStB und ZTV Asphalt StB 07/13 aus Asphalttragschichtmischgut, liefern und heiß einbauen auf die erstellte, ungebundene Tragschicht. In Belägen der Bauklasse 3,2 nach RStO. Einbaustärke 20 cm in fertigen Zustand, in Einzelflächen, Bindemittel 50/70, Mischgutart AC 32TS, Kantenverlauf ist geradlinig und sauber herzustellen, der Einbau erfolgt mit seitlicher Begrenzung.	90	m²	.....	.....
1.4.5	Bitumenemulsion auf Asphalttragschicht aufsprühen Bitumenemulsion auf Asphalttragschicht aufsprühen Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtverbundes aufsprühen in Verkehrsflächen der Bauklasse 3,2 nach RStO, Unterlage Asphalttragschicht, Bindemittel C60BP1-S, Bindemittelmenge: 300g/m2, Gleichmäßiges Anspritzen der zu behandelnden Belagsfläche vor Einbau. Randzeilen, Leisten- und Bordsteine etc. sorgfältig abdecken. Flächen sind vorab entsprechend zu reinigen.	90	m²	.....	.....
1.4.6	Asphaltbinderschicht				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Asphaltbinderschicht, BK 3,2 AC 16 BS, 6 cm, Einbaubreite bis 4,0m, liefern und herstellen Asphaltbinderschicht nach ZTV T StB und ZTV Asphalt Stb 07/13 aus Asphalttragschichtmischgut, liefern und heiß einbauen auf die erstellte, ungebundene Tragschicht. 6cm in fertigem Zustand, in Einzelflächen, Bindemittel: 25/55-55A, Mischgutart: AC 18 BS, Grobe Gesteinskörnung = Kategorie C100/0, Grobe Gesteinskörnung = Kategorie SZ 18. In einer Lage mit dem Fertiger heiß einbauen und verdichten. Der Kantenverlauf ist geradlinig und sauber herzustellen.	90	m²	.....	.....
1.4.7	Bitumenemulsion auf Asphaltbinderschicht aufsprühen Bitumenemulsion auf Asphaltbinderschicht aufsprühen Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtverbundes aufsprühen in Verkehrsflächen der Bauklasse 3,2 nach RStO, Unterlage Asphaltbinderschicht, Bindemittel C60BP1-S, Bindemittelmenge: 250g/m², Gleichmäßiges Anspritzen der zu behandelnden Belagsfläche vor Einbau. Randzeilen, Leisten- und Bordsteine etc. sorgfältig abdecken. Flächen sind vorab entsprechend zu reinigen.	90	m²	.....	.....
1.4.8	Asphaltbetondeckschicht, BK 3,2, AC 11DS, 4cm, Einbaubreite bis 4,0m Asphaltbetondeckschicht, BK 3,2, AC 11DS, 4cm, Einbaubreite bis 4,0m, liefern und herstellen	90	m²	.....	.....
1.4.9	Anschluss (Asphaltdeckschicht oder Einbauten) mit Fugenband herstellen Anschluss (Asphaltdeckschicht oder Einbauten) mit Fugenband herstellen Anschluss an bestehende Asphaltschicht oder Einbauten (Bordsteine, Kanaldeckel, etc.) in der Dicke der Asphaltschicht mit Fugenband, einschließlich zugehörigem Voranstrichmittel herstellen. Anschluss an Asphaltdeckschicht. Breite des Fugenbandes = 10mm	45	m	.....	.....
1.4.10	Abstumpfungsmaßnahme durchführen Abstumpfungsmaßnahme durchführen zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen, nicht gebunden Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung des AN zuführen, Lieferkörnung 1/3 mm, 1,0 kg/ms, maschinell aufstreuen	90	m²	.....	.....
1.4.11	Zulage für Asphalteinbau in Handarbeit oder mit Gehwegfertiger, Kleinflächen 20 m² Zulage für Asphalteinbau in Handarbeit oder mit Gehwegfertiger, Kleinflächen 20 m²	20	m²	.....	.....
	PLATTENBELAG und KIES PLATTENBELAG und KIES				
1.4.12	Betonpflaster, 35 x 35 cm, Dicke 6,5 cm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Betonpflaster, 35 x 35 cm, Dicke 6,5 cm, befahrbar, naturbelassen Grau, scharfkantig, Fugen dicht gestoßen, ausgefugt, einschl. Bettung Gesteinskörnung 0/5mm, in gleichmäßiger Dicke, liefern und verlegen				
	Verlegung im Kreuzverband	155	m ²	.....	.....
1.4.13	Einschneidearbeiten an Betonwerksteinen, bis 6,5 cm, Schnittmaterial entsorgen Einschneidearbeiten an Betonwerksteinen, bis 6,5 cm, Schnittmaterial entsorgen. Die ausgeschriebenen Betonwerksteine soweit erforderlich entsprechend der Ausführungsplanung und zur Anpassung an Fassade, Rinnen, etc. einschneiden.	75	m	.....	.....
1.4.14	gewaschener Kies 16/32, Grau, liefern und einbauen, Traufstreifen gewaschener Kies 16/32, Grau, liefern und einbauen, Traufstreifen grau, Material ist vor der Bestellung zu Bemustern, Einbaustärke 10 cm, Einbaubreite 30 - 50cm, lt. Ausführungsplan	40m ²	4	m ³	.....
1.4.15	gewaschener Kies 16/32, Grau, liefern und einbauen, Rückkühlwerk gewaschener Kies 16/32, Grau, liefern und einbauen, Rückkühlwerk grau, Material ist vor der Bestellung zu Bemustern, Einbaustärke 15 cm, Einbaubreite 30 - 50cm, lt. Ausführungsplan einschl. Erschwernis wegen beengter Einbringung, niedrige Höhe unter dem Podest Rückkühlwerk, Arbeitshöhen von 100cm bis 50cm, Untergrund geböscht.	6	m ³	.....	.....
1.4.16	Filtervlies unterhalb Traufstreifenfläche entlang Gebäude Filtervlies unterhalb Traufstreifenfläche entlang Gebäude 100 g/m ² , liefern und einbauen, inkl. Schnitt und Überlappung unterhalb Rieselflächen im Traufstreifen, aus Polypropylen/Polyethylen, weiß, thermisch verfestigt, Gewicht 100g/m ² , Stempeldurchdruckkraft 1100 N nach NIN/EN/ISO 12236, Geotextilrobustheitskl. 2, Wasserdurchgang Q = 70/m ² x, Öffnungsweite 95 mym (090 nach EN ISO 12956) Einbau vollflächig vor Aufbringen des Traufstreifenmaterials, Überlappung und Verschnitt ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.	40	m ²	.....	.....
1.4.17	Filtervlies unterhalb Rückkühlwerk Filtervlies unterhalb Rückkühlwerk 100 g/m ² , liefern und einbauen, inkl. Schnitt und Überlappung, inkl. Schnitt für Fundamente. unterhalb Rieselflächen unterhalb Rückkühlwerk, aus Polypropylen/Polyethylen, weiß, thermisch verfestigt, Gewicht 100g/m ² , Stempeldurchdruckkraft 1100 N nach NIN/EN/ISO 12236, Geotextilrobustheitskl. 2, Wasserdurchgang Q = 70/m ² x, Öffnungsweite 95 mym (090 nach EN ISO 12956) Einbau vollflächig vor Aufbringen des Traufstreifenmaterials, Überlappung und Verschnitt ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.	40	m ²	.....	.....
	FEUERWEHRAUFSTELLFLÄCHE FEUERWEHRAUFSTELLFLÄCHE				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
1.4.18	Kunststoffrasengitter für Feuerwehruzufahrt Kunststoffrasengitter für Feuerwehruzufahrt, 50/50 cm, Dicke 5 cm, schwarz, liefern und verlegen auf erstellte ungebundene Tragschicht in eine 3cm starke Bettung, Hochdruck Polyethylen aus Recyclingrohstoff, steckbar, UV beständig, befahrbar nach Richtlinie für Feuerwehr, Format 50/50cm, Wandstärke 4mm Oberfläche rutschhemmend genoppt, Stegauflage 12 mm, Farbe zu bemustern, Belastbarkeit: bis 150 t/m3, Verlegung mit Steck-Verbindern zwischen den Einzelplatten, im Kreuzverband, Belag ebenflächig abrütteln, Bettung: gebrochene Gesteinskörnung 0/5 mm, max. Feinanteil 5M, Bettung in gleichmäßiger Dicke, höhen- und profilgerecht ausführen, Einsaat in gesonderter Position.	105	m²	.....	.....
1.4.19	Füllung Kunststoffgitterkammer Füllung Kunststoffgitterkammer - Kammersubstrat liefern und einbauen Die Kammern sind mit dem Substrat unter Beimengung des Saatgutes bis ca. 1cm unter Gitteroberkanten zu füllen. Die Einsaat ist mit einzukalkulieren. Pflastermarkierungen vor dem Verfüllen abdecken, einschl. Saatgut gem. FLL_Richtlinie liefern und einbauen, Körnung: 0/2 - =/4 mm, 10-15 m-% Ton und Schluff, 65-85 m-% Sand, 5-20 M-% Kies. Wasserspeicherfähigkeit mind. 30 Vol- %, organische Substanz max. 2 M- %, vor dem Einbau ist die Substratzusammensetzung der Bauüberwachung zur Freigabe vorzulegen.	105	m²	.....	.....
1.4.20	Einschneidearbeiten an Kunststoffrasengitter, bis 5 cm Einschneidearbeiten an Kunststoffrasengitter, bis 5 cm die ausgeschriebenen Kunststoffrasengitter soweit erforderlich entsprechend der Ausführungsplanung und zur Anpassung an Fassade einschneiden. Materialdicke bis 5cm Anfallendes, unbrauchbares Material wird Eigentum des AN und ist einer Wiederverwertung zuzuführen. nicht schadstoffbelasteter, nicht gefährlicher Abfall, nihct überwachungsbedürftig. Material laden, abtransportieren und der stofflichen Verwertung zuführen, inkl. Gebühren der Verwertung.	60	m	.....	.....
EINFASSUNGEN EINFASSUNGEN					
1.4.21	Betonpflaster B/L/D: 8/16/8 cm, Grau, als Traufstreifeneinfassung Betonpflaster B/L/D: 8/16/8 cm, Grau, als Traufstreifeneinfassung, liefern und verlegen lt. Ausführungsplan, Verlegung auf die erstellte Tragschicht, inkl. Beton und Schalung, Betonpflaster mit Hartgesteinsvorsatz, inkl. Verschiebeschutz, Kanten mit Fase, Mindestanforderungen: Frost-Tausalz-Beständigkeit gem. DIN EN 1338, bzw. DIN EN 1339, Güteeigenschaften: DIN EN 1339/PLDIU 30, Oberfläche feingestrahlt, Verlegung als 1-Zeiler, höhen- und fluchtgerecht. Bettung: 20 cm frischer Fundamentbeton C25/30, XC4, XF1, mit 2-seitiger Rückenstütze aus unbewehrtem Beton, inkl. Dehnungsfugen, Regelausführung nach DIN 18318, Stützkeil in Traufstreifen 1-seitig senkrecht für Wasserdurchlässigkeit entlang der Fassade abschalen. Fugenbehandlung: Mit Sand-Zement-Gemisch 1:3 verfüllen, erdfeucht bis zum				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	völligen Schluss, Oberfläche von Mörtelresten säubern und waschen.	70	m	.....	.....
1.4.22	Betonpflaster B/L/D: 8/16/8 cm, Grau, als Belageeinfassung Betonpflaster B/L/D: 8/16/8 cm, Grau, als Belageeinfassung, liefern und verlegen lt. Ausführungsplan, Verlegung auf die erstellte Tragschicht, inkl. Beton und Schalung, Betonpflaster mit Hartgesteinsvorsatz, inkl. Verschiebeschutz, Kanten mit Fase, Mindestanforderungen: Frost-Tausalz-Beständigkeit gem. DIN EN 1338, bzw. DIN EN 1339, Güteeigenschaften: DIN EN 1339/PLDIU 30, Oberfläche feingestrahlt Bettung: 20 cm frischer Fundamentbeton C25/30, XC4, XF1, mit 2-seitiger Rückenstütze aus unbewehrtem Beton, inkl. Dehnungsfugen, Regelausführung nach DIN 18318 Fugenbehandlung: Mit Sand-Zement-Gemisch 1:3 verfüllen, erdfeucht bis zum völligen Schluss, Oberfläche von Mörtelresten säubern und waschen.	40	m	.....	.....
1.4.23	Einschneidearbeiten an Betonwerksteinen, bis 8 cm, Schnittmaterial entsorgen Einschneidearbeiten an Betonwerksteinen, bis 8 cm, Schnittmaterial entsorgen Die ausgeschriebenen Einfassungen aus Betonwerksteine soweit erforderlich entsprechend der Ausführungsplanung und zur Anpassung an Fassade, Rinnen, etc. einschneiden.	5	m	.....	.....
1.4.24	vorhandene Granitbordsteine 30/30/80-110 einbauen vorhandene Granitbordsteine 30/30/80-110 einbauen bei Rondell und Rückkühlwerk, gem. Ausführungsplanung, als Belageeinfassung, bei teilweise vorhandenen Belägen. einschl. Erneuerung der Bettung, Erneuerung der Tragschicht.	20	m	.....	.....
	FUNDAMENTE/FERTIGTEILE/GELÄNDER FUNDAMENTE/FERTIGTEILE/GELÄNDER				
1.4.25	Punktfundamente für Leuchten, C25/30, liefern und herstellen Punktfundamente für Leuchten, C25/30, liefern und herstellen, 50/50/50cm, inkl. Erdarbeiten und Verfüllung, einschl. Erdaushub und Wiederverfüllung, inkl. aller erforderlicher Er- und Nebenarbeiten, wovei Maschinen und Geräte, überschüssiges Aushubmaterial laden, transportieren und im Baubereich einbauen. Betonrohre nach DIN 4032, Versetzen des Betonrohres auf die geplante Tragschicht, Einbauhöhe ca. 20 cm unter fertige GOK, = OK Punktfundament, inkl. Verfüllung mit Beton bis OK Betonrohr, Oberseite glattstreichen Beton C25/30, XC4 mit seitlich gelagerten Material schichtenweise wiederverfüllen und standfest verdichten.	8	St	.....	.....
1.4.26	Poller liefern und einbauen, H= 120cm Poller liefern und einbauen, H= 120cm,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Absperrpoller, ortsfest, liefern und einbauen				
	Werkstoff Stahlrohr, rund, Durchmesser 12cm, Höhe über GOK 120cm, Oberfläche feuerverzinkt und Pulverbeschichtet, Farbton nach Wahl Architekt, Kopfbereiche: Flachkopf, zum Einbetonieren mit Erdanker und Bodenplatte				
	einschl. Betonfundament nach Herstellerangaben	2	St	.....	.....
1.4.27	Betonfertigteile, winkelförmig, Nebeneingang Betonfertigteile, winkelförmig, Nebeneingang, L-förmig, 30x50 cm, Dicke 10cm, Länge 3m, als Betonfertigteil liefern und höhen- und fluchtgerecht einbauen, analog Beschreibung Betonpflaster als Belagseinfassung einschl. Betonfundament nach Herstellerangaben, und Tragschicht, einschl Erdaushub und Wiederverfüllung Frost- und Tausalzbeständig, Kanten gerundet.	1	St	.....	.....
1.4.28	Geländer auf Stützmauer Geländer auf Stützmauer Material: Stahl, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 146^, Pulverbeschichtung gem. DIN 55633 und DIN EN ISO 12944-4 Kategorie C3-G3.01, 100 cm über OK STB Stützmauer, montiert auf Stützmauer, aus Rundstahlrohren, d=42mm, Materialdicke 3mm, 6 Pfosten auf Stahlplatten auf der Stb-Stützmauer montiert, 1 Verbindungsstrebe rund, Handlauf in Neigung der Stützmauer (ca. 11%), Gerundete Eckausbildung einschl. aller Verbindungsmittel Farbe RAL 7013 Braungrau gem. Detail D.RO_110	5	m	.....	.....
1.4 BEFESTIGTE FLÄCHEN					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.5	ENTWÄSSERUNG				
1.5.1	Leitungsgräben ohne Verbau Leitungsgräben ohne Verbau, Boden abheben, transportieren und lagern für Rinne Haupteingang, 1x DN 110, RS = ca. -100cm bis -130cm den zum Verfüllen der Baugrube erforderlichen und geeigneten Aushubboden abheben, transportieren, lagern. Miteinzukalkulieren ist das Aufnehmen von Restflächen in Handarbeit. Aushub in erforderlicher Tiefe und Breite, Wiederverfüllung. einschl. Sandbettung in die Grabensohle einbringen und verdichten.	6 m³			
1.5.2	Anschlüsse für PP/PVC KG- Leitungen herstellen, Tiefe über 1,0 - 1,5m Anschlüsse für PP/PVC KG- Leitungen herstellen, Tiefe über 1,0 bis 1,50m, Inkl. Erdarbeiten Vorhandene Leitungen oder Schächte freilegen und Anschlüsse herstellen, einschl. der erforderlichen Übergangsstücke.	2 St			
1.5.3	Rohrleitungen Entwässerung Rohrleitungen Entwässerung, Nennweite: DN/OD 110 PP-KG Kanalrohr, nach DIN EN 14758 Verlegung in vorbereitetes Sandbett mit gleichmäßigem Gefälle, einschl. aller Anschlüsse und Passstücke gem. DIN EN 1610, einschl. Abgichtungen.	6 m			
1.5.4	Bogenstücke 15°- 87°, DN/OD 110 Bogenstücke 15°- 87°, DN/OD 110, gem. Vorposition.	2 St			
1.5.5	Überschiebmuffe/ Doppelmuffe, DN/OD 110 Überschiebmuffe/ Doppelmuffe, DN/OD 110, gem. Vorposition.	2 St			
1.5.6	Kastenrinne E600 Beton NW 100, BH155 liefern und verlegen Kastenrinne E600 Beton NW 100, BH155 liefern und verlegen Rinne liefern und verlegen, nach Herstellerangaben, einschl. der erforderlichen Endscheiben, einschl. Unterbeton und Erdarbeiten. Kastenrinne aus Beton, einschl. Verlegung auf ca. 20 cm starken Unterbeton C25/30, XC4, XF1	3 m			
1.5.7	Rinnenabdeckung, E600, Gitterrost 10/30, Stahl feuerverzinkt, für Kastenrinne Rinnenabdeckung, E600, Gitterrost 10/30, Stahl feuerverzinkt, für Kastenrinne nach Herstellerangabe, betriebsfertige Ausführung inkl. aller erforderlichen Materialien und Nebenarbeiten Gitterrost, Maschenweite 10/30, Stahl feuerverzinkt, verschraubbar auf vorgenannte Rinne.	3 m			
1.5.8	Schnitt an Rinnen, E600, BH155, auf beliebige Länge				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schnitt an Rinnen, E600, BH155, auf beliebige Länge

die ausgeschriebene Rinne, inklusive Abdeckung laut Ausführungsplan auf beliebige Länge schneiden, Schnittmaterial Entsorgen, Winkel 30 - 90°, Allseitiger Randabschluss der Abdeckung mit einem Profilstab. Offene Gitterstab-Enden sind nicht zulässig.

1 St

1.5.9

Fassadenrinne Nr. 1, Stahl fvz, L: 3500mm, Breite 140mm, BH 140mm

Fassadenrinne Nr. 1, Stahl fvz, L: 3500mm, Breite 140mm, BH 140mm, einschl. Rinnenabdeckung liefern und einbauen

nach örtlichem Aufmaß passgenau nach Herstellerangaben inkl. Gitterrostabdeckung, Vorbereitung für Ablauf, Steckverbindern, Übergangsverbindungen, Stirnwände, Betonfundamente und alle Nebenarbeiten, höhen- und fluchtgerecht einbauen.

Geschlossene Kastenrinne mit durchgehender Rostauflage, mit nach innen gekantetem Rostaufleger und glatten Seitenwänden, Belastung: Befahrbar

Material: Stahl S235JR - stückverzinkt nach DIN EN ISO 1461

Stirnwände werkseitig verschweisst, einschl. Ablauf, einschl. Gitterrost: Stahl feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, Maschenweite 30 x 10 mm, Tragstabhöhe und Stärke nach Angabe Hersteller für angegebener Rinnenbreite unter angegebener Belastung, Rutschwiderstand R10, inkl. Arretierung, entnehmbar für Revisionsarbeiten

einschl. Fundament, 10cm Betonunterlage C20/25

1 St

1.5.10

Fassadenrinne Nr.2 Stahl fvz, L: 8000mm, Breite 140mm, BH 140mm

Fassadenrinne Nr. 1, Stahl fvz, L: 8000mm, Breite 140mm, BH 140mm, einschl. Rinnenabdeckung liefern und einbauen

1 St

1.5 ENTWÄSSERUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.6	RASENARBEITEN				
1.6.1	Feinplanie und Rasenansaat herstellen Feinplanie und Rasenansaat herstellen				
	Flächen gleichmäßig andrücken und unter Berücksichtigung der Bodensetzung feinplanieren. Anschlüsse an Gelände, Wege und Mauern, Schächte, etc. herstellen, Übergänge an Böschungen weich ausziehen, Steine über 3 cm und sonstige erdfremde Bestandteile aussondern, laden, abtransportieren und entsorgen.				
	Grassamen einigeln und walzen, einschl. Rasensamenmischung.				
	Bestandsrasen: 330m2, neu angelegter Rasen,: 910m2	1250	m²	.....	.....
1.6.2	Rasenmischung Rasenmischung RSM 5.1 - Parkplatzrasen				
	Ansaatflächen: Feuerwehraufstellfläche Ansaatmenge: 25g/qm	3	kg	.....	.....
1.6.3	Kompost zur Bodenverbesserung in Rasenflächen liefern und aufbringen Kompost zur Bodenverbesserung in Rasenflächen liefern und aufbringen				
	Kompost Rottegrad IV - V, Körnung fein 0/8 bis 0/12, Einbaustärke 5cm	12	m³	.....	.....
1.6.4	Rasenflächen schneiden, 5 Arbeitsgänge Rasenflächen schneiden, 5 Arbeitsgänge				
	anfallendes Material laden, transportieren und entsorgen, innerhalb der Pflegezeit, bei einer Halmhöhe von 5 - 8 cm auf eine Halmhöhe nicht kürzer als 3 cm. Die Rasenkanten sind sauber nachzumähen. Evtl. Mulchen nach Absprache mit der Objektüberwachung. Fehlstellen sind aufzulockern und nach zu säen. Beginn der Arbeiten ist der Objektüberwachung jeweils mind. einen Tag zuvor anzuzeigen.	1250	m²	.....	.....
1.6.5	Beregnung sämtlicher Rasenflächen 5 Arbeitsgänge Beregnung sämtlicher Rasenflächen 5 Arbeitsgänge				
	mit ca. 10 Liter/m2 unter Berücksichtigung der Standortverhältnisse, nach Rücksprache mit der Objektüberwachung oder einer von der Objektüberwachung/Bauherr ermächtigten Person.	1250	m²	.....	.....
1.6 RASENARBEITEN				.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.7	PFLANZENLIEFERUNG UND PFLANZARBEITEN				
	STRÄUCHER LIEFERN				
	STRÄUCHER LIEFERN				
1.7.1	Sträucher mit Ballen liefern Männliche Kornelkirsche (Cornus mas) Höhenbereich bis 150 cm	1	St	.....	.....
1.7.2	Sträucher mit Ballen liefern Purpur-Weide 'Nana' (Salix purpurea 'Nana') Höhenbereich bis 150 cm	1	St	.....	.....
1.7.3	Sträucher mit Ballen liefern Echte Zaunwinde / Alpen-Johannisbeere 'Schmidt' (Ribes alpinum 'Schmidt') Höhenbereich bis 150 cm	1	St	.....	.....
1.7.4	Sträucher mit Ballen pflanzen vorgenannte Sträucher mit Ballen fachgerecht einpflanzen, sichern, wässern, gem. DIN 18916 ausheben und verfüllen.	3	St	.....	.....
1.7 PFLANZENLIEFERUNG UND PFLANZARBEITEN					<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.8	DOKUMENTATION				
1.8.1	Dokumentation Dokumentation bestehend mindestens aus: - Bestandszeichnungen - Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten - Kopien der vorgeschriebenen Prüf- und Herstellerbescheinigungen, Verwendbarkeitsnachweise, Fachunternehmererklärungen - Bedienungs- und Wartungsanleitungen - Protokoll über die Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals. Der Auftragnehmer hat die o.a. Unterlagen dem Auftraggeber vier Wochen vor Abnahme, vollständig, in einem breiten DIN-A4 Ordner zur Prüfung, 1-fach, vorzulegen. Spätestens bei der Abnahme ist die geprüfte, überarbeitete Dokumentation 3-fach in je einem breiten DIN-A4 Ordner (8cm) an den Auftraggeber zu übergeben. Die gesamte Bestandsdokumentation ist zusätzlich 3-fach digital auf Datenträger (DVD-ROM) zu übergeben. Datenformat: Pläne .dwg und .plt, restliche Unterlagen als pdf. Die Vorlage der vollständigen Bestandsunterlagen ist eine zwingende Voraussetzung für die Durchführung der Abnahme!				
		1	psch		.....
1.8.2	Baufristenplan Erstellen eines Baufristenplans über alle vertraglichen Leistungen, anhand dessen die Einhaltung der Vertragsfristen nachgewiesen und überwacht werden kann. Die Vertragsfristen ergeben sich aus den Besonderen Vertragsbedingungen. Die Festlegungen des Auftraggebers, z.B. zur baufachlichen oder terminlichen Koordinierung mit den übrigen Leistungsbereichen, sind zu berücksichtigen. Bei Änderungen der Vertragsfristen oder bei erheblichen Abweichungen von sonstigen Festlegungen ist der Plan durch den Auftragnehmer unverzüglich zu überarbeiten. Der Plan ist dem Auftraggeber eine Kalenderwoche nach Auftragserteilung, bei Überarbeitungen unverzüglich jeweils in elektronischer Form zu übergeben.				
		1	psch		.....
1.8.3	Bautagesberichte Führen von Bautagesberichten und wöchentliche Übergabe an den Auftraggeber. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können. Dies sind insbesondere - Beginn und Ende der täglichen Arbeitszeit,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Wetter, Temperaturen,
- Anzahl und Qualifikation der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte,
- eingesetzte Nachunternehmer/andere Unternehmer,
- Anzahl und Art der eingesetzten Großgeräte sowie deren Zu- und Abgang,
- Anlieferung von Hauptbaustoffen,
- Art, Umfang und Ort der geleisteten Arbeiten mit den wesentlichen Angaben über den Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfanges, Betonierungszeiten und dergleichen),
- Behinderung und Unterbrechung der Ausführung,
- Arbeitseinstellung mit Angabe der Gründe,
- Unfälle und sonstige wichtige Vorkommnisse.

Die Bautagesberichte sind mit einer Digitalfoto- Dokumentation zu ergänzen.

1 psch

.....

1.8 DOKUMENTATION

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.9	Stundenlohnarbeiten				
1.9.1	Bauvorarbeiter/-in sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Bauvorarbeiter/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10	h	.....	.....
1.9.2	Baufacharbeiter/-in sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Baufacharbeiter/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	15	h	.....	.....
1.9.3	Bauhelfer/-in sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	30	h	.....	.....
1.9 STUNDENLOHNARBEITEN				.....	
1 LANDSCHAFTSBAUARBEITEN				.....	

Zusammenstellung

1.1	BAUSTELLENEINRICHTUNG	.....
1.2	ABBRUCH	.....
1.3	ERDARBEITEN	.....
1.4	BEFESTIGTE FLÄCHEN	.....
1.5	ENTWÄSSERUNG	.....
1.6	RASENARBEITEN	.....
1.7	PFLANZENLIEFERUNG UND PFLANZARBEITEN	.....
1.8	DOKUMENTATION	.....
1.9	STUNDENLOHNARBEITEN	.....
1	LANDSCHAFTSBAUARBEITEN	.....
		Summe
		zzgl. MwSt %
		Gesamtsumme