

Projekt

BSC / Campus

Leistungsverzeichnis

ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 / VE 0-5050 Leitungsgräben

Auftraggeber

Landkreis Vorpommern Rügen
Carl-Heydemann-Ring-67
18437 Stralsund

Planer

Arge nuko + GruppeF
Alter Holzhafen 15
23966 Wismar

Ausführungsort

Kostenberechnung

Leistungsverzeichnis (Netto):	€
Nachlass %:	€
Zwischensumme (Netto):	€
zuzügl. 19,00% MwSt.:	€
Leistungsverzeichnis (Brutto):	€

.....
(Ort)

.....
(Datum)

.....
(Stempel und Unterschrift)

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

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

1. ALLGEMEINE BAUBESCHREIBUNG

Allgemeines

Ziel ist die Errichtung eines zentralen Berufsschulcampus, an dem alle Fachbereiche und Funktionen eines zukunftsfähigen Berufsbildungszentrums zusammengeführt werden. Dafür wird am bestehenden Standort „Grünhufe“ der Campus ausgebaut und um Flächen und Neubauten erweitert, um die Unterbringung aller Fachbereiche und Funktionen zu gewährleisten.

Auftraggeber/ Bauherr

Landkreis Vorpommern-Rügen

Der Landkreis Vorpommern-Rügen ist mit seiner Fläche von 3.207 km² der fünftgrößte Landkreis in der Bundesrepublik Deutschland. Sein Territorium grenzt im Südosten an den Landkreis Vorpommern-Greifswald, im Südwesten an den Landkreis Rostock und ein kleiner Teil im Süden an den größten Landkreis Deutschlands, Mecklenburgische Seenplatte.

Projektname

Errichtung Berufsschulcampus (RBB) des Landkreises Vorpommern-Rügen / Standort Stralsund

Projektort

Im Stadtteil Grünhufe, zwischen der Lübecker Allee und Lindenallee in 18437 Stralsund. Die Haupterschließung erfolgt über die Lindenallee.

Grenzen und Nachbarschaften

Westlich grenzt eine Wohnbebauung an die Flächen, im nördlichen und östlichen Umfeld sind es Ausgleichsflächen und Biotop. Auf den südlich angrenzenden Flächen befindet sich das Pflegewohnheim „Dat Inselhus“

Erschließung und Zugang zum Grundstück

Die Erschließung erfolgt über zwei Zufahrten. Eine ist erreichbar von der Lindenallee, die zweite von der Lübecker Allee.

Der Standort verfügt über eine gute Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz. Der Bahnhof ist nur ca. 1 km entfernt. Eine Bushaltestelle gibt es in der Lindenallee.

Die Zuwegung zur Baustelle erfolgt im Durchfahrprinzip Nord-Süd/Süd-Nord, da Wendeszenarien für größere Fahrzeuge nicht möglich sind. Die nördliche Baustellenzufahrt dient der Zuwegung und Feuerwehrezufahrt zu Haus I und ist nicht Teil der Baustelle. Die Feuerwehraufstellfläche wird außerhalb der Baustelle gewährleistet. Ein Wenden wird mit Zufahrt ermöglicht.

Beschreibung der Gebäude und Nutzungsart

Der Berufsschulcampus vereint verschiedene Fachbereiche:

- Technik & Handwerk sowie Wirtschaft & Verwaltung werden im ehemaligen Haus der Wirtschaft (Haus II) untergebracht.
- Das bestehende Fachgymnasium verbleibt in Haus III.
- Der Fachbereich Sozialwesen erhält einen Neubau (Haus IV).
- Das ehemalige Parkhotel (Haus I) dient als Wohnheim für Berufsschüler.
- Die neue Dreifeldhalle (Haus V) wird für den Schulsport und als Versammlungsstätte genutzt.

Realisierung

Der Berufsschulcampus Stralsund wird in zwei Bauabschnitten realisiert

Die Bauweisen orientieren sich an aktuellen energetischen und pädagogischen Anforderungen, ohne auf detaillierte Angaben zu einzelnen Bauteilaufbauten einzugehen. Ziel ist die Schaffung eines nachhaltigen, funktionalen und gestalterisch einheitlichen Campus.

Die Bestandsgebäude werden grundlegend modernisiert. Dies umfasst insbesondere die Verbesserung des Wärmeschutzes, die Erneuerung der Fassaden und Fenster sowie die komplette Erneuerung der technischen Gebäudeausstattung. Die Raumstrukturen werden entsprechend den neuen Nutzungsanforderungen überarbeitet. Besondere Aufmerksamkeit gilt der Verbesserung der

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

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

Fortsetzung von vorheriger Seite

Energieeffizienz.

Die Neubauten werden in massiver Bauweise errichtet und entsprechen aktuellen energetischen und technischen Standards. Sie werden so konzipiert, dass sie sich gestalterisch in das Gesamtensemble einfügen und eine zentrale Mitte für den Campus ausbilden. Die Sporthalle wird als moderne Versammlungsstätte mit flexibler Nutzung geplant. Auch hier steht die Einhaltung aktueller energetischer Anforderungen im Vordergrund.

Bauabschnitt 1:

- Modernisierung des Bestandsgebäudes Haus II
- Errichtung des Neubaus für den Fachbereich Sozialwesen (Haus IV).
- Teilbereiche in den Außenanlagen

Bauabschnitt 2:

- Modernisierung der Bestandsgebäude Haus I und Haus III.
- Neubau einer Dreifeldhalle (Haus V) mit Galerie und Versammlungsstätte.
- Fertigstellung der zentralen Mitte und der verbindenden Außenanlagen zwischen Neubauten und Bestand.
- Endausbau der technischen Infrastruktur und Integration der neuen Gebäude in das Gesamtnutzungskonzept.
- Herstellung der neuen Außenanlagen zur Anbindung der Bestandsgebäude an den zukünftigen Campusplatz.

2. ZUSÄTZLICHE VORBEMERKUNGEN

2. Zusätzliche Vertragsbedingungen [ZTV]

siehe Dokument Richtlinien zu 214 Besondere Vertragsbedingung

3. ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN GARTEN- UND LANDSCHAFTSBAU

3.1 Beschreibung der Leistungen in den Außenanlagen

Im Rahmen des Bauabschnitts 1 für den Berufsschulcampus Stralsund werden umfangreiche Arbeiten im Bereich der Außenanlagen durchgeführt. Diese Maßnahmen dienen der baulichen Vorbereitung sowie der logistischen Unterstützung für den geplanten Umbau von Haus I, Haus II, Haus III und den Neubau von Haus IV.

Ziel und Aufgabenstellung

Zur Sicherstellung der Versorgung der Gebäude der Schule werden Leitungen im Außenraum verlegt. Hierzu müssen die entsprechenden Gräben für versch. Medien erstellt werden. Zusätzlich wird an der Nordseite des Haus II eine Schachtkonstruktion gebaut, die zukünftig vor Überflutung schützen soll.

Umfang der auszuführenden Leistungen

Folgende Leistungen sind Bestandteil des ersten Bauabschnitts im Bereich der Freianlagen:

- Tiefbauarbeiten zur Verlegung von Regenwasser-, Schmutzwasser- und Stromleitungen, insbesondere Erdarbeiten
- Herstellung von versch. Verbaumaßnahmen
- Herstellungen von Baugruben inkl. Böschung
- Rückbau vorhandener Belagsflächen sowie fachgerechte Entsorgung der Abbruchmaterialien
- Einbau von Winkelstützen und zuvor ausgebautem Boden
- geringfügige Pflanzarbeiten

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

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

Fortsetzung von vorheriger Seite

Logistik und Erschließung

Die Baustellenzufahrt erfolgt primär über die westlich gelegene Anbindung an die Lübecker Allee, welche für die Nutzung als Ein- und Ausfahrt vorgesehen ist. Die nördliche Zuwegung über die Lindenallee ist aktuell primär für die Hochbaugewerke reserviert und kann nur nach vorheriger Abstimmung mit den beteiligten Firmen genutzt werden. Parkmöglichkeiten sind auf dem Campus ausreichend vorhanden.

Besondere Rahmenbedingungen

Die Bauarbeiten finden parallel zum laufenden Schulbetrieb statt. Daraus ergibt sich ein besonderer Anspruch an die Organisation, Sicherung und Durchführung sämtlicher Arbeiten. Alle Maßnahmen sind so zu planen und auszuführen, dass Beeinträchtigungen für die Schulgemeinschaft minimiert und die Sicherheitsstandards auf dem gesamten Baufeld eingehalten werden.

3.2 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen und Vegetation: Gemäß Leistungsverzeichnis, grundsätzlich ist auf Schutz sämtlicher angrenzender Bäume und der Strauchvegetation während der Arbeiten zu achten.

Alle Bestandsbäume und deren Wurzelbereich sind entsprechend des geltenden Naturschutzrechtes zu schützen. Dazu gehört auch der Schutz der Wurzeln im Kronentraufbereich. Ein Befahren dieser Bereiche ist nur im Notfall gestattet. Lagern vom Material darauf ist untersagt. Bei Schäden an der Rinde müssen diese zeitnah, möglichst am gleichen Tag nach den Richtlinien der ZTV-Baumpfleger behandelt werden. Die folgenden Richtlinien sind beim Umgang mit Bestandgehölzen zu beachten:

- DIN 18920
- RAS-LP 4
- ZTV-Baumpfleger

Im Bereich von unterirdischen Leitungen ist außerdem das Merkblatt DWA-M 162 (2013) zu beachten. Bei Neupflanzungen sind die FLL Empfehlung für Baumpflanzungen Teil 1 und 2 zu beachten.

3.3 Im Baugelände vorhandene, zu schützende Anlagen:

Im Baufeld vorhandene, zu schützende Anlagen – wie Einfriedungen, Einbauten, Versorgungsleitungen, Grundstücksmarkierungen, sonstige technische Einrichtungen sowie Grenzsteine und Grenzmarken – sind durch den Auftragnehmer während der gesamten Bauzeit durch geeignete Maßnahmen sachgerecht zu sichern und zu erhalten.

Beschädigungen, die während der Bauausführung entstehen, sind durch den Auftragnehmer auf eigene Kosten fachgerecht zu beheben. Dies gilt auch für den Ersatz verlorengegangener oder entfernter Grenzzeichen, soweit diese durch die Baumaßnahme beeinträchtigt oder entfernt wurden.

Eine gesonderte Vergütung für diese Leistungen erfolgt nicht. Etwaige Erschwernisse durch Schutzmaßnahmen, Umfahrung oder manuelle Arbeitsweise sind in den Einheitspreisen der jeweiligen Positionen zu berücksichtigen. Die beschriebenen Leistungen gelten als Nebenleistungen gemäß VOB/C bzw. DIN 18299, Abschnitt 0.3.1.2 sowie ggf. den einschlägigen ATV-Normen.

3.4 Bekannte oder vermutete Hindernisse auf der Baustelle: Vor Beginn hat der AN evtl. fehlende Leitungspläne einzuholen soweit noch nicht übergeben. Bei Leitungsfunden ist umgehend die Bauleitung des AG zu informieren. Schäden, die als Folge von Schachtungen an Leitungen verursacht werden, gehen voll zu Lasten des AN.

Eine Trinkwasserleitung auf dem Grundstück ist in Lageplänen gekennzeichnet und zwingend bei den Bauarbeiten zu berücksichtigen, zu schützen und zu erhalten.

Die Kampfmittelfreiheit des Grundstücks wurde zuvor geprüft und das Gelände für unbedenklich erklärt.

3.5 Entsorgungsnachweise: Die Entsorgung bzw. Verwertung von ins Eigentum des AN übergegangener

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

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

Fortsetzung von vorheriger Seite

Stoffe gemäß Leistungsbeschreibung hat nach dem Abfallgesetz bzw. EBV-Richtlinie zu erfolgen, dem AG ist die Art der Verwertung /Entsorgung nachzuweisen, entstehende Kosten inklusive aller Gebühren sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Die Ladevorgänge aller Bodentransporte, die die Baustelle verlassen, sind schriftlich mit: -Kennzeichen des LKW -Datum und Uhrzeit des Abtransportes -Art der Ladung (nach Analysen des Bodens zugeordnet) -gefahrenes Entsorgungsunternehmen zu dokumentieren und die Listen tagaktuell der Bauüberwachung zu übermitteln. Nachweis über den Ausbauort auf der Baustelle ist zu erbringen.

3.6 Ablauf:

Die hier ausgeschrieben Leistungen sind vor allem Erdarbeiten für Leitungsverlegung. Die Leitungsverlegung selbst, wird von anderen ausführenden Firmen vorgenommen. Der Bauablauf und die Leitungsverlegung ist eng mit diesen Firmen abzustimmen. Die Firmen werden noch bekannt gegeben. Der Ausführungszeitraum ist vorbehaltlich Änderungen im Bauablauf von 10.2026-05.2029. Der zeitliche Ablauf ist dem Bauzeitenplan und der Legende des Lageplans zu entnehmen.

3.7 Bodenbeschaffenheit

Beim Aushub sollte mit Geschiebelehm und -mergelschichten, weichen bzw. weichen bis steifen sowie steifen bzw. steifen bis halbfesten Konsistenzen und den Bodengruppen SU, SE, OH, ST, SU, OU, UL SU, ST, TL gerechnet werden. Ein nicht genau quantifizierbarer größerer Anteil an Bauschuttresten, Kies, Steine und Blöcke (Findlinge) in jeder Anzahl, Hindernisse aufgrund enthaltener größerer Bauschuttreste bzw. Steine / Blöcke sind möglich und einzukalkulieren. Als Bodenklassen nach der DIN 18300 sind hauptsächlich 3 und 4 zu erwarten. In Teilen kann auch Bodenklasse 5 auftreten.

4. ANLAGENVERZEICHNIS

1	L5LA-XX-DA300-0011-0F-Lageplan Erdarbeiten Leitungsgräben
2	Bauzeitenplan Leitungsgräben nuko+GF
3	BE Plan Bauphasen 1. Bauabschnitt
4	BE Plan Bauphasen 2. Bauabschnitt
5	25-06-16 FB 214 wbVb_VE 0-5050
6	Baustellenordnung
7	26-03-12 Erläuterungen Rechnungseinreichung auf Projektplattform
8	Einreichung von Rechnungen und Nachträgen
9	Flussdiagramm Nachträge Ausführende
10	Flussdiagramm Rechnungslauf Ausführende
11	Nachweis Grabenverbau

1 510 ERDBAU

1.1 511 Herstellung

HAUS II

1.1.10 Haus II Kabelgraben für Elektroinstallation herstellen, wieder verfüllen

Absteckung und Herstellung:

Kabelgraben gemäß Leitdetails (Grabenprofile A–A, B–B, C–C)

Grabenbreite: entsprechend den Verlegeanforderungen und nach DIN 4124, mindestens 1,20m, mit seitlichen Arbeitsräumen

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

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

Fortsetzung von vorheriger Seite

Grabenhöhe: bis 1,00 m (Tiefe der Ausgrabung)
 Lage der Gräben nach Medienlageplan.
 Sicherung der Grabenwände durch Böschung oder Verbau, abhängig von Bodenverhältnissen und Arbeitssicherheit (DGUV)

Rohrbettung:
 Herstellung einer ebenen und tragfähigen Sohle im Kabelgraben
 Einbau einer Bettungsschicht aus gewaschenem Sand 0/2 mm in einer Dicke von mindestens 10 cm unter Rohrunterkante

Seitenverfüllung:
 Verfüllung beidseitig der Kabel mit Sand 0/2 mm, lagenweise eingebracht
 Verdichtung der Seitenverfüllung in Schichtdicken 20- 30 cm mittels geeigneter Verdichtungsgeräte, ohne die Rohre zu beschädigen

Überdeckung:
 Abdeckung Kabel mit mindestens 10 cm Sand 0/2 mm
 Erst danach Auffüllen mit geeignetem Boden (wiederverwendbarer Aushub, soweit geeignet) oder mit Fremdmaterial nach Anweisung der Bauleitung

Verdichtung:
 Jede Schicht (Bettung, Seitenverfüllung, Überdeckung) ist lagenweise zu verdichten; es sind Geräte einzusetzen, die die Rohre nicht beschädigen (leichte Rüttelplatten, Stampfer, Handgeräte)
 Nachweis der Verdichtung gemäß ZTVE-StB

Verfüllung der Gräben oberhalb der Leitungszone:
 Es ist vorrangig der beim Aushub gewonnene Boden wiederzuverwenden, sofern dieser den Anforderungen an die Verdichtbarkeit entspricht. Ein Anteil von ca. 20 % ist erfahrungsgemäß nicht geeignet und wird entsorgt.
 Nicht geeignete, stark organische oder stark durchfeuchtete Böden sind auszusondern. Entsorgung wird in separater Position vergütet. Zusätzliches Verfüllmaterial wird in separater Position vergütet.
 Lagenweises Verfüllen und Verdichten in Schichtdicken ≤ 20-30 cm, Nachweis gemäß ZTVE-StB
 Die Wiederverwendung von Aushubmaterial ist mit der Bauüberwachung abzustimmen.

Mindestabstände zu parallel verlaufenden Leitungen gemäß "HL5Ko-XX-X250-0001-0V-Medienlageplan Montage" sind einzuhalten.

Beim Aushub sollte mit Geschiebelehm und -mergelschichten, weichen bzw. weichen bis steifen sowie steifen bzw. steifen bis halbfesten Konsistenzen und den Bodengruppen SU, SE, OH, ST, SU, OU, UL SU, ST, TL gerechnet werden.
 Ein nicht genau quantifizierbarer größerer Anteil an Bauschuttresten, Kies, Steine und Blöcke (Findlinge) in jeder Anzahl, Hindernisse aufgrund enthaltener größerer Bauschuttreste bzw. Steine / Blöcke sind möglich und einzukalkulieren.
 Als Bodenklassen nach der DIN 18300 sind hauptsächlich 3 und 4 zu erwarten. In Teilen kann auch Bodenklasse 5 auftreten. Dies ist im Einheitspreis einzukalkulieren.

60,150 m

1.1.20 **Haus II Leitungsgraben für Mischinstallation und Verlegung Ringerder bis 1,25m Tiefe herstellen, wieder verfüllen**
 Absteckung und Herstellung:
 Leitungsgräben entsprechend den Profilen A–A, B–B und C–C
 Grabenbreite: mind. 2,0 m, mit seitlichen Arbeitsräumen nach DIN 4124
 Grabenhöhe: bis 1,25 m (Tiefe der Ausgrabung) gemäß Grabenprofilen und statischen Vorgaben

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

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

Fortsetzung von vorheriger Seite

Lage der Gräben gemäß "Lageplan Erdarbeiten Leitungen"

Zwischenlagerung des Bodenaushubs seitlich der Baugrube bzw. Abfuhr von Material, dass nicht zur Wiederverfüllung genutzt werden kann.

Rohrbettung:

Herstellung einer ebenen und tragfähigen Sohle im Leitungsgraben

Einbau einer Bettungsschicht aus gewaschenem Sand 0/2 mm in einer Dicke von mindestens 10 cm unter Rohrunterkante

Seitenverfüllung:

Verfüllung beidseitig der Rohre mit Sand 0/2 mm, lagenweise eingebracht

Verdichtung der Seitenverfüllung in Schichtdicken 20- 30 cm mittels geeigneter Verdichtungsgeräte, ohne die Rohre zu beschädigen

Überdeckung:

Abdeckung Rohr mit mindestens 10 cm Sand 0/2 mm

Erst danach Auffüllen mit geeignetem Boden (wiederverwendbarer Aushub, soweit geeignet) oder mit Fremdmaterial nach Anweisung der Bauleitung

Verdichtung:

Jede Schicht (Bettung, Seitenverfüllung, Überdeckung) ist lagenweise zu verdichten; es sind Geräte einzusetzen, die die Rohre nicht beschädigen (leichte Rüttelplatten, Stampfer, Handgeräte)

Nachweis der Verdichtung gemäß ZTVE-StB

Verfüllung der Gräben oberhalb der Leitungszone:

Es ist vorrangig der beim Aushub gewonnene Boden wiederzuverwenden, sofern dieser den Anforderungen an die Verdichtbarkeit entspricht. Ein Anteil von ca. 20 % ist erfahrungsgemäß nicht geeignet und wird entsorgt.

Nicht geeignete, stark organische oder stark durchfeuchtete Böden sind auszusondern. Entsorgung wird in separater Position vergütet. Zusätzliches Verfüllmaterial wird in separater Position vergütet.

Lagenweises Verfüllen und Verdichten in Schichtdicken ≤ 20-30 cm, Nachweis gemäß ZTVE-StB

Die Wiederverwendung von Aushubmaterial ist mit der Bauüberwachung abzustimmen.

Mindestabstände zwischen den Leitungen gemäß "260119_HL3Ko-XX-X250-0001-dV_Medienlageplan Montage" sind einzuhalten.

Beim Aushub sollte mit Geschiebelehm und -mergelschichten, weichen bzw. weichen bis steifen sowie steifen bzw. steifen bis halbfesten Konsistenzen und den Bodengruppen

SU, SE, OH, ST, SU, OU, UL SU, ST, TL gerechnet werden.

Als Bodenklassen nach der DIN 18300 sind hauptsächlich 3 und 4 zu erwarten. In Teilen kann auch Bodenklasse 5 auftreten. Dies ist im Einheitspreis einzukalkulieren.

77,600 m

1.1.30

Haus II Leitungsgraben für Mischinstallation ab 1,25 bis 1,75m Tiefe mit Verbau herstellen, wieder verfüllen

Absteckung und Herstellung:

Leitungsgräben entsprechend den Profilen A-A, B-B und C-C

Grabenbreite: mind. 2,00 m, mit seitlichen Arbeitsräumen nach DIN 4124

Grabenhöhe: bis 1,75 m (Tiefe der Ausgrabung) gemäß Grabenprofilen

Lage der Gräben nach Lageplan Leitungen Erdarbeiten.

Herstellung eines Verbaus (Revisionsdeckel, obere Drittel verbaut) gemäß Arbeitsschutzvorgaben (DGUV)

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

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

Fortsetzung von vorheriger Seite

Verbau:

Verwendung eines verstellbaren Leichtverbausystems, z. B. Platten-, Kammerplatten- oder vergleichbarer Verbausysteme.
 Beidseitiger Verbau über ein Drittel der Grabenhöhe
 Verbauelemente sind so einzubauen, dass jederzeit die Arbeitssicherheit gewährleistet ist und Nachbrüche ausgeschlossen sind
 Einbau im sogenannten Absenkverfahren (Verbauelemente werden abschnittsweise mit der Aushubtiefe abgesenkt)
 Aussteifung mittels systemzugehöriger Streben oder gleichwertiger Aussteifungssysteme
 Rückbau des Verbaus abschnittsweise beim Verfüllen

Zwischenlagerung des Bodenaushubs seitlich der Baugrube bzw. Abfuhr von Material, dass nicht zur Wiederverfüllung genutzt werden kann.

Rohrbettung:

Herstellung einer ebenen und tragfähigen Sohle im Leitungsgraben
 Einbau einer Bettungsschicht aus gewaschenem Sand 0/2 mm in einer Dicke von mindestens 10 cm unter Rohrunterkante

Seitenverfüllung:

Verfüllung beidseitig der Rohre mit Sand 0/2 mm, lagenweise eingebracht
 Verdichtung der Seitenverfüllung in Schichtdicken 20- 30 cm mittels geeigneter Verdichtungsgeräte, ohne die Rohre zu beschädigen

Überdeckung:

Abdeckung Rohr mit mindestens 10 cm Sand 0/2 mm
 Erst danach Auffüllen mit geeignetem Boden (wiederverwendbarer Aushub, soweit geeignet) oder mit Fremdmaterial nach Anweisung der Bauleitung

Verdichtung:

Jede Schicht (Bettung, Seitenverfüllung, Überdeckung) ist lagenweise zu verdichten; es sind Geräte einzusetzen, die die Rohre nicht beschädigen (leichte Rüttelplatten, Stampfer, Handgeräte)
 Nachweis der Verdichtung gemäß ZTVE-StB

Verfüllung der Gräben oberhalb der Leitungszone:

Es ist vorrangig der beim Aushub gewonnene Boden wiederzuverwenden, sofern dieser den Anforderungen an die Verdichtbarkeit entspricht. Ein Anteil von ca. 20 % ist erfahrungsgemäß nicht geeignet und wird entsorgt.
 Nicht geeignete, stark organische oder stark durchfeuchtete Böden sind auszusondern. Entsorgung wird in separater Position vergütet. Zusätzliches Verfüllmaterial wird in separater Position vergütet.
 Lagenweises Verfüllen und Verdichten in Schichtdicken ≤ 20-30 cm, Nachweis gemäß ZTVE-StB
 Die Wiederverwendung von Aushubmaterial ist mit der Bauüberwachung abzustimmen.

Mindestabstände zwischen den Leitungen gemäß "260119_HL3Ko-XX-X250-0001-dV_Medienlageplan Montage" sind einzuhalten.

Beim Aushub sollte mit Geschiebelehm und -mergelschichten, weichen bzw. weichen bis steifen sowie steifen bzw. steifen bis halbfesten Konsistenzen und den Bodengruppen SU, SE, OH, ST, SU, OU, UL SU, ST, TL gerechnet werden.
 Als Bodenklassen nach der DIN 18300 sind hauptsächlich 3 und 4 zu erwarten. In Teilen kann auch Bodenklasse 5 auftreten. Dies ist im Einheitspreis einzukalkulieren.

30,870 m

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
1.1.40	<p>Haus II Leitungsgraben herstellen für Mischinstallation Tiefe bis 3,10 mit Verbau herstellen, wieder verfüllen</p> <p>Absteckung und Herstellung: Leitungsgräben entsprechend den Profilen A–A, B–B und C–C Grabenbreite: 1,20m, nach Lageplan, mit seitlichen Arbeitsräumen nach DIN 4124 Grabenhöhe: bis 3,10 m (Tiefe der Ausgrabung) gemäß Leitdetails Lage der Gräben nach Lageplan Erdarbeiten Leitungen. Herstellung eines Verbaus gemäß Arbeitsschutzvorgaben (DGUV)</p> <p>Verbau: Verwendung eines verstellbaren Leichtverbau (Kammerplatten- oder Gleitschienenverbau) Beidseitiger Verbau über gesamte Grabenhöhe Verbauelemente sind so einzubauen, dass jederzeit die Arbeitssicherheit gewährleistet ist und Nachbrüche ausgeschlossen sind Einbau im sogenannten Absenkverfahren (Verbauelemente werden abschnittsweise mit der Aushubtiefe abgesenkt) Aussteifung mittels systemzugehöriger Streben oder gleichwertiger Aussteifungssysteme Rückbau des Verbau abschnittsweise beim Verfüllen</p> <p>Zwischenlagerung des Bodenaushubs seitlich der Baugrube bzw. Abfuhr von Material, dass nicht zur Wiederverfüllung genutzt werden kann.</p> <p>Rohrbettung: Herstellung einer ebenen und tragfähigen Sohle im Leitungsgraben Einbau einer Bettungsschicht aus gewaschenem Sand 0/2 mm in einer Dicke von mindestens 10 cm unter Rohrunterkante</p> <p>Seitenverfüllung: Verfüllung beidseitig der Rohre mit Sand 0/2 mm, lagenweise eingebracht Verdichtung der Seitenverfüllung in Schichtdicken 20- 30 cm mittels geeigneter Verdichtungsgeräte, ohne die Rohre zu beschädigen</p> <p>Überdeckung: Abdeckung Rohr mit mindestens 10 cm Sand 0/2 mm Erst danach Auffüllen mit geeignetem Boden (wiederverwendbarer Aushub, soweit geeignet) oder mit Fremdmaterial nach Anweisung der Bauleitung</p> <p>Verdichtung: Jede Schicht (Bettung, Seitenverfüllung, Überdeckung) ist lagenweise zu verdichten; es sind Geräte einzusetzen, die die Rohre nicht beschädigen (leichte Rüttelplatten, Stampfer, Handgeräte) Nachweis der Verdichtung gemäß ZTVE-StB</p> <p>Verfüllung der Gräben oberhalb der Leitungszone: Es ist vorrangig der beim Aushub gewonnene Boden wiederzuverwenden, sofern dieser den Anforderungen an die Verdichtbarkeit entspricht. Ein Anteil von ca. 20 % ist erfahrungsgemäß nicht geeignet und wird entsorgt. Nicht geeignete, stark organische oder stark durchfeuchtete Böden sind auszusondern. Entsorgung wird in separater Position vergütet. Zusätzliches Verfüllmaterial wird in separater Position vergütet. Lagenweises Verfüllen und Verdichten in Schichtdicken ≤ 20-30 cm, Nachweis gemäß ZTVE-StB Die Wiederverwendung von Aushubmaterial ist mit der Bauüberwachung abzustimmen.</p> <p>Mindestabstände zwischen den Leitungen gemäß "260119_HL3Ko-XX-X250-0001-dV_Medienlageplan Montage" sind einzuhalten.</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

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

Fortsetzung von vorheriger Seite

Beim Aushub sollte mit Geschiebelehm und -mergelschichten, weichen bzw. weichen bis steifen sowie steifen bzw. steifen bis halbfesten Konsistenzen und den Bodengruppen SU, SE, OH, ST, SU, OU, UL SU, ST, TL gerechnet werden.
 Als Bodenklassen nach der DIN 18300 sind hauptsächlich 3 und 4 zu erwarten. In Teilen kann auch Bodenklasse 5 auftreten. Dies ist im Einheitspreis einzukalkulieren.

Bereiche: siehe Lageplan

11,130 m

1.1.50 Haus II Baugrube für Leitungen südlich Haus II ausheben, seitlich lagern , wieder verfüllen

Absteckung und Herstellung:

Baugrube entsprechend des Lageplan Erdarbeiten Leitungen ausheben. Anlegen einer 45° Böschung einseitig. Die Arbeiten zum Anlegen und befestigen der Böschung sind einzupreisen.

Grubenbreite: variabel, nach Lageplan, mit seitlichen Arbeitsräumen nach DIN 4124

Grabenhöhe: 1,65m - 3,85m (Tiefe der Ausgrabung) gemäß Leitdetails

Lage der Gräben nach Lageplan Erdarbeiten Leitungen.

Aushub wird auf dem Grundstück auf den im Lageplan gekennzeichneten Flächen in Mieten gelagert und dann zum wieder Verfüllen wieder eingebaut. Die Mengen entsprechen ca. 3 Haufwerken mit einer Grundfläche von 10x10m

Rohrbettung:

Herstellung einer ebenen und tragfähigen Sohle im Leitungsgraben

Einbau einer Bettungsschicht aus gewaschenem Sand 0/2 mm in einer Dicke von mindestens 10 cm unter Rohrunterkante

Seitenverfüllung:

Verfüllung beidseitig der Rohre mit Sand 0/2 mm, lagenweise eingebracht

Verdichtung der Seitenverfüllung in Schichtdicken 20- 30 cm mittels geeigneter Verdichtungsgeräte, ohne die Rohre zu beschädigen

Überdeckung:

Abdeckung Rohr mit mindestens 10 cm Sand 0/2 mm

Erst danach Auffüllen mit geeignetem Boden (wiederverwendbarer Aushub, soweit geeignet) oder mit Fremdmaterial nach Anweisung der Bauleitung

Verdichtung:

Jede Schicht (Bettung, Seitenverfüllung, Überdeckung) ist lagenweise zu verdichten; es sind Geräte einzusetzen, die die Rohre nicht beschädigen (leichte Rüttelplatten, Stampfer, Handgeräte)

Nachweis der Verdichtung gemäß ZTVE-StB

Verfüllung der Gräben oberhalb der Leitungszone:

Es ist vorrangig der beim Aushub gewonnene Boden wiederzuverwenden, sofern dieser den Anforderungen an die Verdichtbarkeit entspricht. Ein Anteil von ca. 20 % ist erfahrungsgemäß nicht geeignet und wird entsorgt.

Nicht geeignete, stark organische oder stark durchfeuchtete Böden sind auszusondern. Entsorgung wird in separater Position vergütet. Zusätzliches Verfüllmaterial wird in separater Position vergütet.

Lagenweises Verfüllen und Verdichten in Schichtdicken ≤ 20-30 cm, Nachweis gemäß ZTVE-StB

Die Wiederverwendung von Aushubmaterial ist mit der Bauüberwachung abzustimmen.

Mindestabstände zwischen den Leitungen gemäß "260119_HL3Ko-XX-X250-0001-dV_Medienlageplan Montage" sind einzuhalten.

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

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

Fortsetzung von vorheriger Seite

Beim Aushub sollte mit Geschiebelehm und -mergelschichten, weichen bzw. weichen bis steifen sowie steifen bzw. steifen bis halbfesten Konsistenzen und den Bodengruppen SU, SE, OH, ST, SU, OU, UL SU, ST, TL gerechnet werden.
 Als Bodenklassen nach der DIN 18300 sind hauptsächlich 3 und 4 zu erwarten. In Teilen kann auch Bodenklasse 5 auftreten. Dies ist im Einheitspreis einzukalkulieren.

Bereiche: siehe Lageplan

1.594,108 m3

1.1.60

Schacht Haus II Nord: Boden abtragen, seitlich lagern Bereich Haus II Lichtschacht Nord

Sicherung der Arbeitsstelle, ggf. Schutzmaßnahmen für angrenzende Bereiche.
 Bodenaushub bis 160 cm unter OKG. Die exakten Abtragshöhen erfolgen gemäß Detailschnitt.
 Aushub profilgemäß lösen, transportieren und im Baustellenbereich lagern. Abrechnung nach vom Auftragnehmer anzufertigenden Abtragsprofilen, kein Lockerungszuschlag.

Flächen für Haufwerksbildung nach Abstimmung mit der Bauüberwachung Materialtransport: Verladen des abgetragenen Bodens auf geeignete Transportmittel bzw. in geeigneten, trapezförmigen Mieten (Höhe <= 3m) auf der Baustelle lagern. Der Mietenfuß darf 4,5m nicht überschreiten. Die Oberbodenmiete sind gemäß DIN 19731 zu gestalten. Ein Befahren der Oberbodenmieten ist nicht zulässig.

Max. Fahrstrecke bis Haufwerk 200 m ist mit einzukalkulieren.

Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet.

Abrechnung nach Aufmaß, Exakte Höhenkontrolle gemäß Detail erforderlich der ausgebaute Oberboden, ist für den Wiedereinbau vorgesehen. Entsorgung von Überresten ist in separater Position erfasst.

Beim Aushub sollte mit Geschiebelehm und -mergelshichten, weichen bzw. weichen bis steifen sowie steifen bzw. steifen bis halbfesten Konsistenzen und den Bodengruppen SU, SE, OH, ST, SU, OU, UL SU, ST, TL gerechnet werden.

Ein nicht genau quantifizierbar, größerer Anteil an Bauschuttresten, Kies, Steine und Blöcke (Findlinge) in jeder Anzahl, Hindernisse aufgrund enthaltener größerer Bauschuttreste bzw. Steine / Blöcke sind möglich und einzukalkulieren.

Als Bodenklassen nach der DIN 18300 sind hauptsächlich 3 und 4 zu erwarten. In Teilen kann auch Bodenklasse 5 auftreten. Dies ist im Einheitspreis einzukalkulieren.

Bereiche: siehe Lageplan

34,633 m3

1.1.70

Schacht Haus II Nord: Rohplanum Bereich Haus II Lichtschacht Nord

Rohplanum mit vorhandenem Boden herstellen gemäß DIN 18915 und DIN 18320 als Bodenabtrag (max. 20cm) und Bodenauftrag (max. 20cm), im Mittel ca.10cm.

Beseitigung von Unebenheiten und groben Hindernissen. Gleichmäßiges Abziehen und Profilieren der Fläche gemäß den Vorgaben des Lageplans. Sicherstellung der geplanten Höhen- und Neigungswerte. Überprüfung der Ebenheit und Tragfähigkeit. Konstruktionshöhen für befestigte Flächen berücksichtigen. Höhenabweichung max. ± 5 cm, Ebenheit (Welligkeit) Abweichung von der Sollhöhe max. ± 3 cm unter der 4 m Latte, Seitliche Lageabweichung ± 10 cm

Fremdmaterialien, Schutt und Steine größer als 5 cm absammeln, laden und gemäß den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen. Anpassung an die örtlichen Bodenverhältnisse erforderlich.

Die Fläche muss plan und ohne hindernde Aufbauten, Rückstände übergeben werden. Kuhlen, Löcher, Pfützenbildungen/Senken sind nicht zulässig.

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>Fortsetzung von vorheriger Seite</p> <p>Anfallendes Material zur Entsorgung wird gesondert vergütet.</p> <p>im Bereich Haus II Nordseite</p>	330,000 m2	.....	.....
1.1.80	<p>Schacht Haus II Nord: Feinplanum Bereich Haus II Lichtschacht Nord Feinplanum mit vorhandenem Boden herstellen gemäß DIN 18915 und DIN 18320 als Bodenabtrag exakt nach durch Planung vorgegebenem Höhenprofil.</p> <p>Beseitigung von Unebenheiten und groben Hindernissen, Verdichten lockerer Bodenbereiche. Koffersohle der befestigten Flächen mit geeigneten Geräten standfest verdichten, geforderter Ev2-Wert: mind. 45 MN/m2, Verdichtungsgrad DPr 98 %, Sackungen nacharbeiten. Gleichmäßiges Abziehen und Profilieren der Fläche gemäß den Vorgaben des Erdarbeitenplans. Sicherstellung der geplanten Höhen- und Neigungswerte. Überprüfung der Ebenheit und Tragfähigkeit. Konstruktionshöhen für befestigte Flächen berücksichtigen. Höhenabweichung max. ± 2 cm, Ebenheit (Welligkeit) Abweichung von der Sollhöhe max. ± 1 cm unter der 4 m Latte, Seitliche Lageabweichung ± 5 cm. Herstellung einer feinkörnigen, setzungsfreien Oberfläche als Grundlage für die weitere Bauausführung. Anpassung an die örtlichen Bodenverhältnisse erforderlich. Eventuell notwendige Nacharbeiten sind im Preis zu berücksichtigen. im Bereich Haus II Nordseite</p>	330,000 m2	.....	.....
1.1.90	<p>Schacht Haus II Nord: Wiedereinbau aus vorhandenem Boden Bereich Haus II Lichtschacht Nord anlegen inkl. Stabilisierung aus Bestand, bis Höhe 200cm Zuvor ausgekofferten Boden als modellierte Böschung gemäß Detailplanung bis 200 cm Höhe über OKG einbauen und lagenweise je 30 cm verdichten, einschließlich aller Hand- und Nebearbeiten. Der Boden ist bei Bedarf zu sieben, dh. er muss frei von Wurzelunkräutern, Unrat und Steinen sein un der DIN 18915 entsprechen. Das Feinplanum muß dem späteren Oberflächengefälle entsprechen; Ebenflächigkeit +/- 2 cm</p> <p>Abrechnung nach Aufmaß.</p>	86,625 m3	.....	.....
	HAUS IV			
1.1.100	<p>Haus IV Kabelgraben für Elektroinstallation herstellen, wieder verfüllen Absteckung und Herstellung: Kabelgraben gemäß Leitdetails (Grabenprofile A–A, B–B, C–C) Grabenbreite: entsprechend den Verlegeanforderungen und nach DIN 4124, mindestens 1,20m, mit seitlichen Arbeitsräumen Grabenhöhe: bis 1,00 m (Tiefe der Ausgrabung) Lage der Gräben nach Medienlageplan. Sicherung der Grabenwände durch Böschung oder Verbau, abhängig von Bodenverhältnissen und Arbeitssicherheit (DGUV)</p> <p>Rohrbettung: Herstellung einer ebenen und tragfähigen Sohle im Kabelgraben Einbau einer Bettungsschicht aus gewaschenem Sand 0/2 mm in einer Dicke von mindestens 10 cm unter Rohrunterkante</p> <p>Seitenverfüllung: Verfüllung beidseitig der Kabel mit Sand 0/2 mm, lagenweise eingebracht</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

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

Fortsetzung von vorheriger Seite

Verdichtung der Seitenverfüllung in Schichtdicken 20- 30 cm mittels geeigneter Verdichtungsgeräte, ohne die Rohre zu beschädigen

Überdeckung:

Abdeckung Kabel mit mindestens 10 cm Sand 0/2 mm

Erst danach Auffüllen mit geeignetem Boden (wiederverwendbarer Aushub, soweit geeignet) oder mit Fremdmaterial nach Anweisung der Bauleitung

Verdichtung:

Jede Schicht (Bettung, Seitenverfüllung, Überdeckung) ist lagenweise zu verdichten; es sind Geräte einzusetzen, die die Rohre nicht beschädigen (leichte Rüttelplatten, Stampfer, Handgeräte)

Nachweis der Verdichtung gemäß ZTVE-StB

Verfüllung der Gräben oberhalb der Leitungszone:

Es ist vorrangig der beim Aushub gewonnene Boden wiederzuverwenden, sofern dieser den Anforderungen an die Verdichtbarkeit entspricht. Ein Anteil von ca. 20 % ist erfahrungsgemäß nicht geeignet und wird entsorgt.

Nicht geeignete, stark organische oder stark durchfeuchtete Böden sind auszusondern. Entsorgung wird in separater Position vergütet. Zusätzliches Verfüllmaterial wird in separater Position vergütet.

Lagenweises Verfüllen und Verdichten in Schichtdicken ≤ 20-30 cm, Nachweis gemäß ZTVE-StB

Die Wiederverwendung von Aushubmaterial ist mit der Bauüberwachung abzustimmen.

Mindestabstände zu parallel verlaufenden Leitungen gemäß "HL5Ko-XX-X250-0001-0V-Medienlageplan Montage" sind einzuhalten.

Beim Aushub sollte mit Geschiebelehm und -mergelschichten, weichen bzw. weichen bis steifen sowie steifen bzw. steifen bis halbfesten Konsistenzen und den Bodengruppen SU, SE, OH, ST, SU, OU, UL SU, ST, TL gerechnet werden.

Ein nicht genau quantifizierbarer größerer Anteil an Bauschuttresten, Kies, Steine und Blöcke (Findlinge) in jeder Anzahl, Hindernisse aufgrund enthaltener größerer Bauschuttreste bzw. Steine / Blöcke sind möglich und einzukalkulieren.

Als Bodenklassen nach der DIN 18300 sind hauptsächlich 3 und 4 zu erwarten. In Teilen kann auch Bodenklasse 5 auftreten. Dies ist im Einheitspreis einzukalkulieren.

379,190 m

1.1.110

Haus IV Leitungsgraben für Mischinstallation und Verlegung Ringerder bis 1,25m Tiefe herstellen, wieder verfüllen

Absteckung und Herstellung:

Leitungsgräben entsprechend den Profilen A–A, B–B und C–C

Grabenbreite: mind. 2,0 m, mit seitlichen Arbeitsräumen nach DIN 4124

Grabenhöhe: bis 1,25 m (Tiefe der Ausgrabung) gemäß Grabenprofilen und statischen Vorgaben

Lage der Gräben gemäß "Lageplan Erdarbeiten Leitungen"

Zwischenlagerung des Bodenaushubs seitlich der Baugrube bzw. Abfuhr von Material, dass nicht zur Wiederverfüllung genutzt werden kann.

Rohrbettung:

Herstellung einer ebenen und tragfähigen Sohle im Leitungsgraben

Einbau einer Bettungsschicht aus gewaschenem Sand 0/2 mm in einer Dicke von mindestens 10 cm unter Rohrunterkante

Seitenverfüllung:

Verfüllung beidseitig der Rohre mit Sand 0/2 mm, lagenweise eingebracht

Verdichtung der Seitenverfüllung in Schichtdicken 20- 30 cm mittels geeigneter Verdichtungsgeräte,

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

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

Fortsetzung von vorheriger Seite

ohne die Rohre zu beschädigen

Überdeckung:

Abdeckung Rohr mit mindestens 10 cm Sand 0/2 mm

Erst danach Auffüllen mit geeignetem Boden (wiederverwendbarer Aushub, soweit geeignet) oder mit Fremdmaterial nach Anweisung der Bauleitung

Verdichtung:

Jede Schicht (Bettung, Seitenverfüllung, Überdeckung) ist lagenweise zu verdichten; es sind Geräte einzusetzen, die die Rohre nicht beschädigen (leichte Rüttelplatten, Stampfer, Handgeräte)

Nachweis der Verdichtung gemäß ZTVE-StB

Verfüllung der Gräben oberhalb der Leitungszone:

Es ist vorrangig der beim Aushub gewonnene Boden wiederzuverwenden, sofern dieser den Anforderungen an die Verdichtbarkeit entspricht. Ein Anteil von ca. 20 % ist erfahrungsgemäß nicht geeignet und wird entsorgt.

Nicht geeignete, stark organische oder stark durchfeuchtete Böden sind auszusondern. Entsorgung wird in separater Position vergütet. Zusätzliches Verfüllmaterial wird in separater Position vergütet.

Lagenweises Verfüllen und Verdichten in Schichtdicken ≤ 20-30 cm, Nachweis gemäß ZTVE-StB

Die Wiederverwendung von Aushubmaterial ist mit der Bauüberwachung abzustimmen.

Mindestabstände zwischen den Leitungen gemäß "260119_HL3Ko-XX-X250-0001-dV_Medienlageplan Montage" sind einzuhalten.

Beim Aushub sollte mit Geschiebelehm und -mergelschichten, weichen bzw. weichen bis steifen sowie steifen bzw. steifen bis halbfesten Konsistenzen und den Bodengruppen SU, SE, OH, ST, SU, OU, UL SU, ST, TL gerechnet werden.

Als Bodenklassen nach der DIN 18300 sind hauptsächlich 3 und 4 zu erwarten. In Teilen kann auch Bodenklasse 5 auftreten. Dies ist im Einheitspreis einzukalkulieren.

183,070 m

1.1.120

Haus IV Leitungsgraben für Mischinstallation ab 1,25 bis 1,75m Tiefe mit Verbau herstellen, wieder verfüllen

Absteckung und Herstellung:

Leitungsgräben entsprechend den Profilen A-A, B-B und C-C

Grabenbreite: mind. 2,00 m, mit seitlichen Arbeitsräumen nach DIN 4124

Grabenhöhe: bis 1,75 m (Tiefe der Ausgrabung) gemäß Grabenprofilen

Lage der Gräben nach Lageplan Leitungen Erdarbeiten.

Herstellung eines Verbaus (Revisionsdeckel, obere Drittel verbaut) gemäß Arbeitsschutzvorgaben (DGUV)

Verbau:

Verwendung eines verstellbaren Leichtverbausystems, z. B. Platten-, Kammerplatten- oder vergleichbarer Verbausysteme.

Beidseitiger Verbau über ein Drittel der Grabenhöhe

Verbauelemente sind so einzubauen, dass jederzeit die Arbeitssicherheit gewährleistet ist und Nachbrüche ausgeschlossen sind

Einbau im sogenannten Absenkverfahren (Verbauelemente werden abschnittsweise mit der Aushubtiefe abgesenkt)

Aussteifung mittels systemzugehöriger Streben oder gleichwertiger Aussteifungssysteme

Rückbau des Verbaus abschnittsweise beim Verfüllen

Zwischenlagerung des Bodenaushubs seitlich der Baugrube bzw. Abfuhr von Material, dass nicht zur Wiederverfüllung genutzt werden kann.

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

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

Fortsetzung von vorheriger Seite

Rohrbettung:
 Herstellung einer ebenen und tragfähigen Sohle im Leitungsgraben
 Einbau einer Bettungsschicht aus gewaschenem Sand 0/2 mm in einer Dicke von mindestens 10 cm unter Rohrunterkante

Seitenverfüllung:
 Verfüllung beidseitig der Rohre mit Sand 0/2 mm, lagenweise eingebracht
 Verdichtung der Seitenverfüllung in Schichtdicken 20- 30 cm mittels geeigneter Verdichtungsgeräte, ohne die Rohre zu beschädigen

Überdeckung:
 Abdeckung Rohr mit mindestens 10 cm Sand 0/2 mm
 Erst danach Auffüllen mit geeignetem Boden (wiederverwendbarer Aushub, soweit geeignet) oder mit Fremdmaterial nach Anweisung der Bauleitung

Verdichtung:
 Jede Schicht (Bettung, Seitenverfüllung, Überdeckung) ist lagenweise zu verdichten; es sind Geräte einzusetzen, die die Rohre nicht beschädigen (leichte Rüttelplatten, Stampfer, Handgeräte)
 Nachweis der Verdichtung gemäß ZTVE-StB

Verfüllung der Gräben oberhalb der Leitungszone:
 Es ist vorrangig der beim Aushub gewonnene Boden wiederzuverwenden, sofern dieser den Anforderungen an die Verdichtbarkeit entspricht. Ein Anteil von ca. 20 % ist erfahrungsgemäß nicht geeignet und wird entsorgt.
 Nicht geeignete, stark organische oder stark durchfeuchtete Böden sind auszusondern. Entsorgung wird in separater Position vergütet. Zusätzliches Verfüllmaterial wird in separater Position vergütet.
 Lagenweises Verfüllen und Verdichten in Schichtdicken ≤ 20-30 cm, Nachweis gemäß ZTVE-StB
 Die Wiederverwendung von Aushubmaterial ist mit der Bauüberwachung abzustimmen.

Mindestabstände zwischen den Leitungen gemäß "260119_HL3Ko-XX-X250-0001-dV_Medienlageplan Montage" sind einzuhalten.

Beim Aushub sollte mit Geschiebelehm und -mergelschichten, weichen bzw. weichen bis steifen sowie steifen bzw. steifen bis halbfesten Konsistenzen und den Bodengruppen SU, SE, OH, ST, SU, OU, UL SU, ST, TL gerechnet werden.
 Als Bodenklassen nach der DIN 18300 sind hauptsächlich 3 und 4 zu erwarten. In Teilen kann auch Bodenklasse 5 auftreten. Dies ist im Einheitspreis einzukalkulieren.

20,130 m

HAUS III

1.1.130

Haus III Kabelgraben für Elektroinstallation herstellen, wieder verfüllen

Absteckung und Herstellung:
 Kabelgraben gemäß Leitdetails (Grabenprofile A–A, B–B, C–C)
 Grabenbreite: entsprechend den Verlegeanforderungen und nach DIN 4124, mindestens 1,20m, mit seitlichen Arbeitsräumen
 Grabenhöhe: bis 1,00 m (Tiefe der Ausgrabung)
 Lage der Gräben nach Medienlageplan.
 Sicherung der Grabenwände durch Böschung oder Verbau, abhängig von Bodenverhältnissen und Arbeitssicherheit (DGUV)

Rohrbettung:

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

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

Fortsetzung von vorheriger Seite

Herstellung einer ebenen und tragfähigen Sohle im Kabelgraben
 Einbau einer Bettungsschicht aus gewaschenem Sand 0/2 mm in einer Dicke von mindestens 10 cm unter Rohrunterkante

Seitenverfüllung:
 Verfüllung beidseitig der Kabel mit Sand 0/2 mm, lagenweise eingebracht
 Verdichtung der Seitenverfüllung in Schichtdicken 20- 30 cm mittels geeigneter Verdichtungsgeräte, ohne die Rohre zu beschädigen

Überdeckung:
 Abdeckung Kabel mit mindestens 10 cm Sand 0/2 mm
 Erst danach Auffüllen mit geeignetem Boden (wiederverwendbarer Aushub, soweit geeignet) oder mit Fremdmaterial nach Anweisung der Bauleitung

Verdichtung:
 Jede Schicht (Bettung, Seitenverfüllung, Überdeckung) ist lagenweise zu verdichten; es sind Geräte einzusetzen, die die Rohre nicht beschädigen (leichte Rüttelplatten, Stampfer, Handgeräte)
 Nachweis der Verdichtung gemäß ZTVE-StB

Verfüllung der Gräben oberhalb der Leitungszone:
 Es ist vorrangig der beim Aushub gewonnene Boden wiederzuverwenden, sofern dieser den Anforderungen an die Verdichtbarkeit entspricht. Ein Anteil von ca. 20 % ist erfahrungsgemäß nicht geeignet und wird entsorgt.
 Nicht geeignete, stark organische oder stark durchfeuchtete Böden sind auszusondern. Entsorgung wird in separater Position vergütet. Zusätzliches Verfüllmaterial wird in separater Position vergütet.
 Lagenweises Verfüllen und Verdichten in Schichtdicken ≤ 20-30 cm, Nachweis gemäß ZTVE-StB
 Die Wiederverwendung von Aushubmaterial ist mit der Bauüberwachung abzustimmen.

Mindestabstände zu parallel verlaufenden Leitungen gemäß "HL5Ko-XX-X250-0001-0V-Medienlageplan Montage" sind einzuhalten.

Beim Aushub sollte mit Geschiebelehm und -mergelschichten, weichen bzw. weichen bis steifen sowie steifen bzw. steifen bis halbfesten Konsistenzen und den Bodengruppen SU, SE, OH, ST, SU, OU, UL SU, ST, TL gerechnet werden.
 Ein nicht genau quantifizierbarer größerer Anteil an Bauschuttresten, Kies, Steine und Blöcke (Findlinge) in jeder Anzahl, Hindernisse aufgrund enthaltener größerer Bauschuttreste bzw. Steine / Blöcke sind möglich und einzukalkulieren.
 Als Bodenklassen nach der DIN 18300 sind hauptsächlich 3 und 4 zu erwarten. In Teilen kann auch Bodenklasse 5 auftreten. Dies ist im Einheitspreis einzukalkulieren.

68,360 m

1.1.140 Haus III Leitungsgraben für Mischinstallation und Verlegung Ringerder bis 1,25m Tiefe herstellen, wieder verfüllen

Absteckung und Herstellung:
 Leitungsgräben entsprechend den Profilen A–A, B–B und C–C
 Grabenbreite: mind. 2,0 m, mit seitlichen Arbeitsräumen nach DIN 4124
 Grabenhöhe: bis 1,25 m (Tiefe der Ausgrabung) gemäß Grabenprofilen und statischen Vorgaben
 Lage der Gräben gemäß "Lageplan Erdarbeiten Leitungen"

Zwischenlagerung des Bodenaushubs seitlich der Baugrube bzw. Abfuhr von Material, dass nicht zur Wiederverfüllung genutzt werden kann.

Rohrbettung:

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

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

Fortsetzung von vorheriger Seite

Herstellung einer ebenen und tragfähigen Sohle im Leitungsgraben
 Einbau einer Bettungsschicht aus gewaschenem Sand 0/2 mm in einer Dicke von mindestens 10 cm unter Rohrunterkante

Seitenverfüllung:
 Verfüllung beidseitig der Rohre mit Sand 0/2 mm, lagenweise eingebracht
 Verdichtung der Seitenverfüllung in Schichtdicken 20- 30 cm mittels geeigneter Verdichtungsgeräte, ohne die Rohre zu beschädigen

Überdeckung:
 Abdeckung Rohr mit mindestens 10 cm Sand 0/2 mm
 Erst danach Auffüllen mit geeignetem Boden (wiederverwendbarer Aushub, soweit geeignet) oder mit Fremdmaterial nach Anweisung der Bauleitung

Verdichtung:
 Jede Schicht (Bettung, Seitenverfüllung, Überdeckung) ist lagenweise zu verdichten; es sind Geräte einzusetzen, die die Rohre nicht beschädigen (leichte Rüttelplatten, Stampfer, Handgeräte)
 Nachweis der Verdichtung gemäß ZTVE-StB

Verfüllung der Gräben oberhalb der Leitungszone:
 Es ist vorrangig der beim Aushub gewonnene Boden wiederzuverwenden, sofern dieser den Anforderungen an die Verdichtbarkeit entspricht. Ein Anteil von ca. 20 % ist erfahrungsgemäß nicht geeignet und wird entsorgt.
 Nicht geeignete, stark organische oder stark durchfeuchtete Böden sind auszusondern. Entsorgung wird in separater Position vergütet. Zusätzliches Verfüllmaterial wird in separater Position vergütet.
 Lagenweises Verfüllen und Verdichten in Schichtdicken ≤ 20-30 cm, Nachweis gemäß ZTVE-StB
 Die Wiederverwendung von Aushubmaterial ist mit der Bauüberwachung abzustimmen.

Mindestabstände zwischen den Leitungen gemäß "260119_HL3Ko-XX-X250-0001-dV_Medienlageplan Montage" sind einzuhalten.

Beim Aushub sollte mit Geschiebelehm und -mergelschichten, weichen bzw. weichen bis steifen sowie steifen bzw. steifen bis halbfesten Konsistenzen und den Bodengruppen SU, SE, OH, ST, SU, OU, UL SU, ST, TL gerechnet werden.
 Als Bodenklassen nach der DIN 18300 sind hauptsächlich 3 und 4 zu erwarten. In Teilen kann auch Bodenklasse 5 auftreten. Dies ist im Einheitspreis einzukalkulieren.

190,050 m

1.1.150 **Haus III Leitungsgraben für Mischinstallation ab 1,25 bis 1,75m Tiefe mit Verbau herstellen, wieder verfüllen**

Absteckung und Herstellung:
 Leitungsgräben entsprechend den Profilen A–A, B–B und C–C
 Grabenbreite: mind. 2,00 m, mit seitlichen Arbeitsräumen nach DIN 4124
 Grabenhöhe: bis 1,75 m (Tiefe der Ausgrabung) gemäß Grabenprofilen
 Lage der Gräben nach Lageplan Leitungen Erdarbeiten.
 Herstellung eines Verbaus (Revisionsdeckel, obere Drittel verbaut) gemäß Arbeitsschutzvorgaben (DGUV)

Verbau:
 Verwendung eines verstellbaren Leichtverbausystems, z. B. Platten-, Kammerplatten- oder vergleichbarer Verbausysteme.
 Beidseitiger Verbau über ein Drittel der Grabenhöhe
 Verbauelemente sind so einzubauen, dass jederzeit die Arbeitssicherheit gewährleistet ist und Nachbrüche ausgeschlossen sind

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

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

Fortsetzung von vorheriger Seite

Einbau im sogenannten Absenkverfahren (Verbaulemente werden abschnittsweise mit der Aushubtiefe abgesenkt)
 Aussteifung mittels systemzugehöriger Streben oder gleichwertiger Aussteifungssysteme
 Rückbau des Verbaus abschnittsweise beim Verfüllen

Zwischenlagerung des Bodenaushubs seitlich der Baugrube bzw. Abfuhr von Material, dass nicht zur Wiederverfüllung genutzt werden kann.

Rohrbettung:
 Herstellung einer ebenen und tragfähigen Sohle im Leitungsgraben
 Einbau einer Bettungsschicht aus gewaschenem Sand 0/2 mm in einer Dicke von mindestens 10 cm unter Rohrunterkante

Seitenverfüllung:
 Verfüllung beidseitig der Rohre mit Sand 0/2 mm, lagenweise eingebracht
 Verdichtung der Seitenverfüllung in Schichtdicken 20- 30 cm mittels geeigneter Verdichtungsgeräte, ohne die Rohre zu beschädigen

Überdeckung:
 Abdeckung Rohr mit mindestens 10 cm Sand 0/2 mm
 Erst danach Auffüllen mit geeignetem Boden (wiederverwendbarer Aushub, soweit geeignet) oder mit Fremdmaterial nach Anweisung der Bauleitung

Verdichtung:
 Jede Schicht (Bettung, Seitenverfüllung, Überdeckung) ist lagenweise zu verdichten; es sind Geräte einzusetzen, die die Rohre nicht beschädigen (leichte Rüttelplatten, Stampfer, Handgeräte)
 Nachweis der Verdichtung gemäß ZTVE-StB

Verfüllung der Gräben oberhalb der Leitungszone:
 Es ist vorrangig der beim Aushub gewonnene Boden wiederzuverwenden, sofern dieser den Anforderungen an die Verdichtbarkeit entspricht. Ein Anteil von ca. 20 % ist erfahrungsgemäß nicht geeignet und wird entsorgt.
 Nicht geeignete, stark organische oder stark durchfeuchtete Böden sind auszusondern. Entsorgung wird in separater Position vergütet. Zusätzliches Verfüllmaterial wird in separater Position vergütet.
 Lagenweises Verfüllen und Verdichten in Schichtdicken ≤ 20-30 cm, Nachweis gemäß ZTVE-StB
 Die Wiederverwendung von Aushubmaterial ist mit der Bauüberwachung abzustimmen.

Mindestabstände zwischen den Leitungen gemäß "260119_HL3Ko-XX-X250-0001-dV_Medienlageplan Montage" sind einzuhalten.

Beim Aushub sollte mit Geschiebelehm und -mergelschichten, weichen bzw. weichen bis steifen sowie steifen bzw. steifen bis halbfesten Konsistenzen und den Bodengruppen SU, SE, OH, ST, SU, OU, UL SU, ST, TL gerechnet werden.
 Als Bodenklassen nach der DIN 18300 sind hauptsächlich 3 und 4 zu erwarten. In Teilen kann auch Bodenklasse 5 auftreten. Dies ist im Einheitspreis einzukalkulieren.

62,660 m

1.1.160 **Haus III Leitungsgraben für Mischinstallation ab 1,75 bis 2,20m Tiefe mit Verbau herstellen, wieder verfüllen**
 Absteckung und Herstellung:
 Leitungsgräben entsprechend den Profilen A–A, B–B und C–C
 Grabenbreite: mind. 2,0 m, mit seitlichen Arbeitsräumen nach DIN 4124
 Grabenhöhe: bis 2,20 m (Tiefe der Ausgrabung) gemäß Leitdetails
 Lage der Gräben nach Lageplan Erdarbeiten Leitungen.

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p>Herstellung eines Verbaus gemäß Arbeitsschutzvorgaben (DGUV)</p> <p>Verbau: Verwendung eines verstellbaren Leichtverbausystems, z. B. Platten-, Kammerplatten- oder vergleichbarer Verbausysteme. Beidseitiger Verbau über die gesamte Grabenhöhe Verbauelemente sind so einzubauen, dass jederzeit die Arbeitssicherheit gewährleistet ist und Nachbrüche ausgeschlossen sind Einbau im sogenannten Absenkverfahren (Verbauelemente werden abschnittsweise mit der Aushubtiefe abgesenkt) Aussteifung mittels systemzugehöriger Streben oder gleichwertiger Aussteifungssysteme Rückbau des Verbaus abschnittsweise beim Verfüllen</p> <p>Zwischenlagerung des Bodenaushubs seitlich der Baugrube bzw. Abfuhr von zum Wiedereinbau ungeeigneten Materials</p> <p>Rohrbettung: Herstellung einer ebenen und tragfähigen Sohle im Leitungsgraben Einbau einer Bettungsschicht aus gewaschenem Sand 0/2 mm in einer Dicke von mindestens 10 cm unter Rohrunterkante</p> <p>Seitenverfüllung: Verfüllung beidseitig der Rohre mit Sand 0/2 mm, lagenweise eingebracht Verdichtung der Seitenverfüllung in Schichtdicken 20- 30 cm mittels geeigneter Verdichtungsgeräte, ohne die Rohre zu beschädigen</p> <p>Überdeckung: Abdeckung Rohr mit mindestens 10 cm Sand 0/2 mm Erst danach Auffüllen mit geeignetem Boden (wiederverwendbarer Aushub, soweit geeignet) oder mit Fremdmaterial nach Anweisung der Bauleitung</p> <p>Verdichtung: Jede Schicht (Bettung, Seitenverfüllung, Überdeckung) ist lagenweise zu verdichten; es sind Geräte einzusetzen, die die Rohre nicht beschädigen (leichte Rüttelplatten, Stampfer, Handgeräte) Nachweis der Verdichtung gemäß ZTVE-StB</p> <p>Verfüllung der Gräben oberhalb der Leitungszone: Es ist vorrangig der beim Aushub gewonnene Boden wiederzuverwenden, sofern dieser den Anforderungen an die Verdichtbarkeit entspricht. Ein Anteil von ca. 20 % ist erfahrungsgemäß nicht geeignet und wird entsorgt. Nicht geeignete, stark organische oder stark durchfeuchtete Böden sind auszusondern. Entsorgung wird in separater Position vergütet. Zusätzliches Verfüllmaterial wird in separater Position vergütet. Lagenweises Verfüllen und Verdichten in Schichtdicken ≤ 20-30 cm, Nachweis gemäß ZTVE-StB Die Wiederverwendung von Aushubmaterial ist mit der Bauüberwachung abzustimmen.</p> <p>Mindestabstände zwischen den Leitungen gemäß "260119_HL3Ko-XX-X250-0001-dV_Medienlageplan Montage" sind einzuhalten.</p> <p>Beim Aushub sollte mit Geschiebelehm und -mergelschichten, weichen bzw. weichen bis steifen sowie steifen bzw. steifen bis halbfesten Konsistenzen und den Bodengruppen SU, SE, OH, ST, SU, OU, UL SU, ST, TL gerechnet werden. Als Bodenklassen nach der DIN 18300 sind hauptsächlich 3 und 4 zu erwarten. In Teilen kann auch Bodenklasse 5 auftreten. Dies ist im Einheitspreis einzukalkulieren.</p>	52,330 m		

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
1.1.170	<p>Haus III Kreuzungspunkte mit Stahlplatte verstärken d=22mm Zusätzliche Aussteifung bzw. Verstärkung von Grabenverbauten an Kreuzungspunkten von Leitungsgräben mittels Stahlplatte herstellen. An Kreuzungs- und Überschneidungsbereichen von Verbaugräben ist hinter dem vorhandenen Grabenverbau eine Stahlplatte zur Lastverteilung und Stabilisierung anzuordnen. Die Stahlplatte ist passend zur jeweiligen Kreuzungssituation zu liefern, einzubauen, während der Bauzeit vorzuhalten und nach Abschluss der Arbeiten wieder auszubauen. Die Ausbildung hat so zu erfolgen, dass eine sichere Lastabtragung sowie die Standsicherheit der Verbaukonstruktion gewährleistet bleiben.</p> <p>Mindestanforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stahlplatte, Dicke: mindestens 22 mm • maßgebende lichte Kreuzungsbreite: ca. 2,40 m • Einbindung der Stahlplatte: mindestens 0,30 m beidseitig hinter den Verbau • Einbau passend zum verwendeten Verbausystem • einschließlich aller erforderlichen Hebezeuge, Befestigungen, Anpassungen und Nebenleistungen <p>Ausführung gemäß statischen und arbeitsschutzrechtlichen Erfordernissen. Abrechnung je Stück ausgeführter Kreuzungsverstärkung.</p>	1,000 Stk	.....	.....
1.1.180	<p>Haus III Kreuzungspunkte mit Stahlplatte verstärken d=12mm Zusätzliche Aussteifung bzw. Verstärkung von Grabenverbauten an Kreuzungspunkten von Leitungsgräben mittels Stahlplatte herstellen. An Kreuzungs- und Überschneidungsbereichen von Verbaugräben ist hinter dem vorhandenen Grabenverbau eine Stahlplatte zur Lastverteilung und Stabilisierung anzuordnen. Die Stahlplatte ist passend zur jeweiligen Kreuzungssituation zu liefern, einzubauen, während der Bauzeit vorzuhalten und nach Abschluss der Arbeiten wieder auszubauen. Die Ausbildung hat so zu erfolgen, dass eine sichere Lastabtragung sowie die Standsicherheit der Verbaukonstruktion gewährleistet bleiben.</p> <p>Mindestanforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stahlplatte, Dicke: mindestens 12 mm • maßgebende lichte Kreuzungsbreite: ca. 1,20 m • Einbindung der Stahlplatte: mindestens 0,30 m beidseitig hinter den Verbau • Einbau passend zum verwendeten Verbausystem • einschließlich aller erforderlichen Hebezeuge, Befestigungen, Anpassungen und Nebenleistungen <p>Ausführung gemäß statischen und arbeitsschutzrechtlichen Erfordernissen. Abrechnung je Stück ausgeführter Kreuzungsverstärkung.</p>	6,000 Stk	.....	.....
1.1.190	<p>Haus III Eckausbildung Verbaubox Herstellung, Vorhaltung und Rückbau einer Eck- bzw. Kreuzungsausbildung für Leitungsgräben mittels modularen Verbausystems in Verbindung mit einem leichten Boxen- bzw. Kammerplattenverbau. Die Eckausbildung von Leitungsgräben herzustellen, um eine standsichere und arbeitssichere Ausbildung der Grabenkreuzung gemäß DIN 4124 sowie den geltenden DGUV-Vorschriften sicherzustellen. Der Verbau ist entsprechend den örtlichen Gegebenheiten sowie den statischen und arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen auszubilden.</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

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

Fortsetzung von vorheriger Seite

Leistungen umfassen insbesondere:

- Lieferung, Vorhaltung und Rückbau sämtlicher Verbauelemente
- Herstellung der Eck- bzw. Kreuzungsbildung
- Einbau im Absenkverfahren oder gleichwertigem Verfahren
- erforderliche Aussteifungen, ECKelemente, Verbindungsstücke und Zusatzbauteile
- sämtliche Hebezeuge, Kran- und Baggerleistungen
- abschnittsweiser Rückbau beim Verfüllen
- Sicherstellung der Arbeitssicherheit während sämtlicher Bauzustände

Die Verbauelemente sind so einzubauen, dass Nachbrüche ausgeschlossen und sichere Arbeitsräume dauerhaft gewährleistet sind.

Die Ausbildung der Kreuzungsbereiche hat unter Berücksichtigung der angrenzenden Leitungsgräben sowie der vorhandenen Boden- und Wasserverhältnisse zu erfolgen.

Bodenverhältnisse: siehe andere Positionen.

Abrechnung je Stück ausgeführter Eck- bzw. Kreuzungsbildung.

1,000 Stk

HAUS I

1.1.200 **Haus I Leitungsgraben für Mischinstallation und Verlegung Ringerder bis 1,25m Tiefe herstellen, wieder verfüllen**

Absteckung und Herstellung:

- Leitungsgräben entsprechend den Profilen A–A, B–B und C–C
- Grabenbreite: 0,8 m - 2,0 m, mit seitlichen Arbeitsräumen nach DIN 4124
- Grabenhöhe: bis 1,25 m (Tiefe der Ausgrabung) gemäß Grabenprofilen und statischen Vorgaben
- Lage der Gräben gemäß "Lageplan Erdarbeiten Leitungen"

Zwischenlagerung des Bodenaushubs seitlich der Baugrube bzw. Abfuhr von Material, dass nicht zur Wiederverfüllung genutzt werden kann.

Rohrbettung:

- Herstellung einer ebenen und tragfähigen Sohle im Leitungsgraben
- Einbau einer Bettungsschicht aus gewaschenem Sand 0/2 mm in einer Dicke von mindestens 10 cm unter Rohrunterkante

Seitenverfüllung:

- Verfüllung beidseitig der Rohre mit Sand 0/2 mm, lagenweise eingebracht
- Verdichtung der Seitenverfüllung in Schichtdicken 20- 30 cm mittels geeigneter Verdichtungsgeräte, ohne die Rohre zu beschädigen

Überdeckung:

- Abdeckung Rohr mit mindestens 10 cm Sand 0/2 mm
- Erst danach Auffüllen mit geeignetem Boden (wiederverwendbarer Aushub, soweit geeignet) oder mit Fremdmaterial nach Anweisung der Bauleitung

Verdichtung:

- Jede Schicht (Bettung, Seitenverfüllung, Überdeckung) ist lagenweise zu verdichten; es sind Geräte einzusetzen, die die Rohre nicht beschädigen (leichte Rüttelplatten, Stampfer, Handgeräte)
- Nachweis der Verdichtung gemäß ZTVE-StB

Verfüllung der Gräben oberhalb der Leitungszone:

- Es ist vorrangig der beim Aushub gewonnene Boden wiederzuverwenden, sofern dieser den

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

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

Fortsetzung von vorheriger Seite

Anforderungen an die Verdichtbarkeit entspricht. Ein Anteil von ca. 20 % ist erfahrungsgemäß nicht geeignet und wird entsorgt.
 Nicht geeignete, stark organische oder stark durchfeuchtete Böden sind auszusondern. Entsorgung wird in separater Position vergütet. Zusätzliches Verfüllmaterial wird in separater Position vergütet.
 Lagenweises Verfüllen und Verdichten in Schichtdicken ≤ 20-30 cm, Nachweis gemäß ZTVE-StB
 Die Wiederverwendung von Aushubmaterial ist mit der Bauüberwachung abzustimmen.

Mindestabstände zwischen den Leitungen gemäß "260119_HL3Ko-XX-X250-0001-dV_Medienlageplan Montage" sind einzuhalten.

Beim Aushub sollte mit Geschiebelehm und -mergelschichten, weichen bzw. weichen bis steifen sowie steifen bzw. steifen bis halbfesten Konsistenzen und den Bodengruppen SU, SE, OH, ST, OU, UL SU, ST, TL gerechnet werden.
 Als Bodenklassen nach der DIN 18300 sind hauptsächlich 3 und 4 zu erwarten. In Teilen kann auch Bodenklasse 5 auftreten. Dies ist im Einheitspreis einzukalkulieren.

121,880 m

1.1.210 **Haus I Leitungsgraben für Mischinstallation ab 1,25 bis 1,75m Tiefe mit Verbau herstellen, wieder verfüllen**

Absteckung und Herstellung:
 Leitungsgräben entsprechend den Profilen A–A, B–B und C–C
 Grabenbreite: mind. 2,00 m, mit seitlichen Arbeitsräumen nach DIN 4124
 Grabenhöhe: bis 1,75 m (Tiefe der Ausgrabung) gemäß Grabenprofilen
 Lage der Gräben nach Lageplan Leitungen Erdarbeiten.
 Herstellung eines Verbaus (Revisionsdeckel, obere Drittel verbaut) gemäß Arbeitsschutzvorgaben (DGUV)

Verbau:
 Verwendung eines verstellbaren Leichtverbausystems, z. B. Platten-, Kammerplatten- oder vergleichbarer Verbausysteme.
 Beidseitiger Verbau über ein Drittel der Grabenhöhe
 Verbauelemente sind so einzubauen, dass jederzeit die Arbeitssicherheit gewährleistet ist und Nachbrüche ausgeschlossen sind
 Einbau im sogenannten Absenkverfahren (Verbauelemente werden abschnittsweise mit der Aushubtiefe abgesenkt)
 Aussteifung mit waagerechten Sprießen oder hydraulischen Streben
 Rückbau des Verbaus abschnittsweise beim Verfüllen

Zwischenlagerung des Bodenaushubs seitlich der Baugrube bzw. Abfuhr von Material, dass nicht zur Wiederverfüllung genutzt werden kann.

Rohrbettung:
 Herstellung einer ebenen und tragfähigen Sohle im Leitungsgraben
 Einbau einer Bettungsschicht aus gewaschenem Sand 0/2 mm in einer Dicke von mindestens 10 cm unter Rohrunterkante

Seitenverfüllung:
 Verfüllung beidseitig der Rohre mit Sand 0/2 mm, lagenweise eingebracht
 Verdichtung der Seitenverfüllung in Schichtdicken 20- 30 cm mittels geeigneter Verdichtungsgeräte, ohne die Rohre zu beschädigen

Überdeckung:
 Abdeckung Rohr mit mindestens 10 cm Sand 0/2 mm
 Erst danach Auffüllen mit geeignetem Boden (wiederverwendbarer Aushub, soweit geeignet) oder

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

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

Fortsetzung von vorheriger Seite

mit Fremdmaterial nach Anweisung der Bauleitung

Verdichtung:

Jede Schicht (Bettung, Seitenverfüllung, Überdeckung) ist lagenweise zu verdichten; es sind Geräte einzusetzen, die die Rohre nicht beschädigen (leichte Rüttelplatten, Stampfer, Handgeräte)
 Nachweis der Verdichtung gemäß ZTVE-StB

Verfüllung der Gräben oberhalb der Leitungszone:

Es ist vorrangig der beim Aushub gewonnene Boden wiederzuverwenden, sofern dieser den Anforderungen an die Verdichtbarkeit entspricht. Ein Anteil von ca. 20 % ist erfahrungsgemäß nicht geeignet und wird entsorgt.

Nicht geeignete, stark organische oder stark durchfeuchtete Böden sind auszusondern. Entsorgung wird in separater Position vergütet. Zusätzliches Verfüllmaterial wird in separater Position vergütet.

Lagenweises Verfüllen und Verdichten in Schichtdicken ≤ 20-30 cm, Nachweis gemäß ZTVE-StB
 Die Wiederverwendung von Aushubmaterial ist mit der Bauüberwachung abzustimmen.

Mindestabstände zwischen den Leitungen gemäß "260119_HL3Ko-XX-X250-0001-dV_Medienlageplan Montage" sind einzuhalten.

Beim Aushub sollte mit Geschiebelehm und -mergelschichten, weichen bzw. weichen bis steifen sowie steifen bzw. steifen bis halbfesten Konsistenzen und den Bodengruppen SU, SE, OH, ST, SU, OU, UL SU, ST, TL gerechnet werden.

Als Bodenklassen nach der DIN 18300 sind hauptsächlich 3 und 4 zu erwarten. In Teilen kann auch Bodenklasse 5 auftreten. Dies ist im Einheitspreis einzukalkulieren.

112,590 m

1.1.220

Haus I Baugrube für Leitungen westlich Haus I ausheben, seitlich lagern, wieder verfüllen

Absteckung und Herstellung:

Baugrube entsprechend des Lageplan Erdarbeiten Leitungen ausheben. Anlegen einer 45° Böschung einseitig. Die Arbeiten zum Anlegen und befestigen der Böschung sind einzupreisen.

Grubenbreite: variabel, nach Lageplan, mit seitlichen Arbeitsräumen nach DIN 4124

Grabenhöhe: 1,65m - 3,85m (Tiefe der Ausgrabung) gemäß Leitdetails

Lage der Gräben nach Lageplan Erdarbeiten Leitungen.

Aushub wird auf dem Grundstück auf den im Lageplan gekennzeichneten Flächen in Mieten gelagert und dann zum Wiederverfüllen wieder eingebaut.

Rohrbettung:

Herstellung einer ebenen und tragfähigen Sohle im Leitungsgraben

Einbau einer Bettungsschicht aus gewaschenem Sand 0/2 mm in einer Dicke von mindestens 10 cm unter Rohrunterkante

Seitenverfüllung:

Verfüllung beidseitig der Rohre mit Sand 0/2 mm, lagenweise eingebracht

Verdichtung der Seitenverfüllung in Schichtdicken 20- 30 cm mittels geeigneter Verdichtungsgeräte, ohne die Rohre zu beschädigen

Überdeckung:

Abdeckung Rohr mit mindestens 10 cm Sand 0/2 mm

Erst danach Auffüllen mit geeignetem Boden (wiederverwendbarer Aushub, soweit geeignet) oder mit Fremdmaterial nach Anweisung der Bauleitung

Verdichtung:

Jede Schicht (Bettung, Seitenverfüllung, Überdeckung) ist lagenweise zu verdichten; es sind Geräte einzusetzen, die die Rohre nicht beschädigen (leichte Rüttelplatten, Stampfer, Handgeräte)

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

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

Fortsetzung von vorheriger Seite

Nachweis der Verdichtung gemäß ZTVE-StB

Verfüllung der Gräben oberhalb der Leitungszone:

Es ist vorrangig der beim Aushub gewonnene Boden wiederzuverwenden, sofern dieser den Anforderungen an die Verdichtbarkeit entspricht. Ein Anteil von ca. 20 % ist erfahrungsgemäß nicht geeignet und wird entsorgt.

Nicht geeignete, stark organische oder stark durchfeuchtete Böden sind auszusondern. Entsorgung wird in separater Position vergütet. Zusätzliches Verfüllmaterial wird in separater Position vergütet.

Lagenweises Verfüllen und Verdichten in Schichtdicken ≤ 20-30 cm, Nachweis gemäß ZTVE-StB

Die Wiederverwendung von Aushubmaterial ist mit der Bauüberwachung abzustimmen.

Mindestabstände zwischen den Leitungen gemäß "260119_HL3Ko-XX-X250-0001-dV_Medienlageplan Montage" sind einzuhalten.

Beim Aushub sollte mit Geschiebelehm und -mergelschichten, weichen bzw. weichen bis steifen sowie steifen bzw. steifen bis halbfesten Konsistenzen und den Bodengruppen SU, SE, OH, ST, SU, OU, UL SU, ST, TL gerechnet werden.

Als Bodenklassen nach der DIN 18300 sind hauptsächlich 3 und 4 zu erwarten. In Teilen kann auch Bodenklasse 5 auftreten. Dies ist im Einheitspreis einzukalkulieren.

Bereiche: siehe Lageplan

71,085 m3

1.1.230

Haus I Kreuzungspunkte mit Stahlplatte verstärken d=22mm

Zusätzliche Aussteifung bzw. Verstärkung von Grabenverbauten an Kreuzungspunkten von Leitungsgräben mittels Stahlplatte herstellen.

An Kreuzungs- und Überschneidungsbereichen von Verbaugräben ist hinter dem vorhandenen Grabenverbau eine Stahlplatte zur Lastverteilung und Stabilisierung anzuordnen.

Die Stahlplatte ist passend zur jeweiligen Kreuzungssituation zu liefern, einzubauen, während der Bauzeit vorzuhalten und nach Abschluss der Arbeiten wieder auszubauen.

Die Ausbildung hat so zu erfolgen, dass eine sichere Lastabtragung sowie die Standsicherheit der Verbaukonstruktion gewährleistet bleiben.

Mindestanforderungen:

- Stahlplatte, Dicke: mindestens 22 mm
- maßgebende lichte Kreuzungsbreite: ca. 2,40 m
- Einbindung der Stahlplatte: mindestens 0,30 m beidseitig hinter den Verbau
- Einbau passend zum verwendeten Verbausystem
- einschließlich aller erforderlichen Hebezeuge, Befestigungen, Anpassungen und Nebenleistungen

Ausführung gemäß statischen und arbeitsschutzrechtlichen Erfordernissen.
 Abrechnung je Stück ausgeführter Kreuzungsverstärkung.

2,000 Stk

1.1.240

Haus I Kreuzungspunkte mit Stahlplatte verstärken d=12mm

Zusätzliche Aussteifung bzw. Verstärkung von Grabenverbauten an Kreuzungspunkten von Leitungsgräben mittels Stahlplatte herstellen.

An Kreuzungs- und Überschneidungsbereichen von Verbaugräben ist hinter dem vorhandenen Grabenverbau eine Stahlplatte zur Lastverteilung und Stabilisierung anzuordnen.

Die Stahlplatte ist passend zur jeweiligen Kreuzungssituation zu liefern, einzubauen, während der Bauzeit

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

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

Fortsetzung von vorheriger Seite

vorzuhalten und nach Abschluss der Arbeiten wieder auszubauen.
 Die Ausbildung hat so zu erfolgen, dass eine sichere Lastabtragung sowie die Standsicherheit der Verbaukonstruktion gewährleistet bleiben.

Mindestanforderungen:

- Stahlplatte, Dicke: mindestens 12 mm
- maßgebende lichte Kreuzungsbreite: ca. 1,20 m
- Einbindung der Stahlplatte: mindestens 0,30 m beidseitig hinter den Verbau
- Einbau passend zum verwendeten Verbausystem
- einschließlich aller erforderlichen Hebezeuge, Befestigungen, Anpassungen und Nebenleistungen

Ausführung gemäß statischen und arbeitsschutzrechtlichen Erfordernissen.
 Abrechnung je Stück ausgeführter Kreuzungsverstärkung.

5,000 Stk

1.1.250

Haus I Eckausbildung Verbaubox

Herstellung, Vorhaltung und Rückbau einer Eck- bzw. Kreuzungsbildung für Leitungsgräben mittels modularen Verbausystems in Verbindung mit einem leichten Boxen- bzw. Kammerplattenverbau. Die Eckausbildung von Leitungsgräben herzustellen, um eine standsichere und arbeitssichere Ausbildung der Grabenkreuzung gemäß DIN 4124 sowie den geltenden DGUV-Vorschriften sicherzustellen. Der Verbau ist entsprechend den örtlichen Gegebenheiten sowie den statischen und arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen auszubilden. Leistungen umfassen insbesondere:

- Lieferung, Vorhaltung und Rückbau sämtlicher Verbauelemente
- Herstellung der Eck- bzw. Kreuzungsbildung
- Einbau im Absenkverfahren oder gleichwertigem Verfahren
- erforderliche Aussteifungen, ECKelemente, Verbindungsstücke und Zusatzbauteile
- sämtliche Hebezeuge, Kran- und Baggerleistungen
- abschnittsweiser Rückbau beim Verfüllen
- Sicherstellung der Arbeitssicherheit während sämtlicher Bauzustände

Die Verbauelemente sind so einzubauen, dass Nachbrüche ausgeschlossen und sichere Arbeitsräume dauerhaft gewährleistet sind.

Die Ausbildung der Kreuzungsbereiche hat unter Berücksichtigung der angrenzenden Leitungsgräben sowie der vorhandenen Boden- und Wasserverhältnisse zu erfolgen.

Bodenverhältnisse: siehe andere Positionen.

Abrechnung je Stück ausgeführter Eck- bzw. Kreuzungsbildung.

2,000 Stk

1.1.260

Rohrgrabenaushub in Handschachtung

Baugrube in Handschachtung nach Abstimmung mit der Bauüberwachung ausheben, Aushub seitlich lagern, lagenweise verfüllen und verdichten (DPr 95%). Die Abrechnung erfolgt analog senkrechter Baugrubenwände. In den Einheitspreis sind alle Nebenarbeiten wie zusätzliche Vertiefungen, Planierung der Grabensohle einzurechnen.

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
	Die Abfuhr des überschüssigen Aushubmaterials wird gesondert vergütet.			
	zu erwartende und einzukalkulierende Boden Voraussetzungen: Bodenklasse: 3-5 (Steinanteile aus Bauschutt) Rohrgrabentiefe: bis 1,25 m Rohrgrabenlänge: bis 0,5 m Abrechnungsbreite: 0,7 m	238,170 m3	.....	.....
1.1.270	Erdaushub, Lagerung und Transport im Gelände Aushub für Leitungen und Baugruben innerhalb der Baustelle transportieren, (Transportweg bis 500m) Abrechnung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	1.594,108 m³	.....	.....
1.1.280	zusätzlich notwendiges Verfüllmaterial liefern/einbauen Es ist vorrangig der beim Aushub gewonnene Boden wiederzuverwenden, sofern dieser den Anforderungen an die Verdichtbarkeit entspricht. Ein Anteil von ca. 20 % ist erfahrungsgemäß nicht geeignet und wird entsorgt. Nicht geeignete, stark organische oder stark durchfeuchtete Böden sind auszusondern. Entsorgung wird in separater Position vergütet. Verfüllung der Leitungsgräben oberhalb der Leitungszone mit geeignetem, überwiegend bindigem oder gemischtkörnigem Bodenmaterial liefern und einbauen. Materialanforderungen Ersatzmaterial: <ul style="list-style-type: none"> • Boden gemischtkörnig (z. B. Sand-Kies-Gemisch mit Feinkornanteil) • Feinkornanteil (d < 0,063 mm): 5–15 % • keine rein grobkörnigen, stark wasserdurchlässigen Materialien zulässig Einbau lagenweise in Schichtdicken ≤ 30 cm. Verdichtung entsprechend den Anforderungen der ZTVE-StB. Ein gesonderter Verdichtungsnachweis ist nur auf Anordnung der Bauüberwachung zu führen. Ziel ist eine ausreichende Tragfähigkeit bei gleichzeitiger Minimierung von Wasserzutritt in die Verfüllzone.	608,147 m3	.....	.....
Summe 1.1 511 Herstellung				.....
Summe 1 510 ERDBAU				.....

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
2	530 OBERBAU, DECKSCHICHTEN			
2.1	531 Wege			
2.1.10	<p>Schacht Haus II Nord: Betonsteinpflaster 20/10/08, inkl. Sandbettung für Wartungsweg liefern und einbauen Pflastersteine aus Beton, Kanten gefast, Format 20/10 cm, Steinstärke 8 cm, gemäß DIN EN 1338 KDI, den Richtlinien für die Herstellung und Verwendung von Betonsteinpflastersteine im Straßenbau und der ZTV P-StB 2006 liefern und fachgerecht verlegen.</p> <p>Verlegung nach Anweisung der Bauüberwachung im Läuferverband. Farbe grau Einzupassende Steine sind mit Steinsäge zu schneiden. Schneidearbeiten sind einzukalkulieren. Fugen mit Sand 0/5 mm füllen und einschlämmen und die Pflasterfläche anschließend säubern. Die Füllung der Fugen mit Sand ist nach spätestens 6 Wochen nochmals vorzunehmen und bei Notwendigkeit bis zur endgültigen Fugenfüllung mehrmals zu wiederholen. Der Sand für die Fugenfüllung ist auf das Bettungsmaterial abzustimmen und muss filterstabil sein. Inkl. Planumsherstellung. Bettung = 4 cm Basaltesdelsplitt 0/5 mm, gemessen nach Abrütteln mit vulkolanbeschichteter Rüttelplatte. Auf gleichmäßiges Abziehen der Bettung ist zu achten. Bettungsmaterial ist anzuliefern. Fugenbreite 1cm.</p>	45,000 m2	.....	.....
2.1.20	<p>Schacht Haus II Nord: Frostschuttschicht für Wartungsweg herstellen D 15 cm Frostschuttschicht für befestigte Flächen, Schichtstärke 20cm stark für Bereiche Wartungsweg, liefern und profilgerecht lagenweise einbauen.</p> <p>Verwendung Natursteinschotter, Körnung 0/45 mm, wasserdurchlässig, Ebenheit: Spalt unter 4-m-Latte bis 20 mm,</p> <p>Anforderungen des Einbaus und Sieblinie nach ZTVSOB-StB Verdichtungsmodul Ev2 > 80 MN/m2 unter Stellplatzflächen bzw. Ev2 > 120 MN/m2 unter Fahrgassen.</p> <p>Material mit Eignungsnachweis (Der Nachweis gem. ZTV SoB-StB ist vor Ausführung dem AG vorzulegen). der AN weist die erzielte Verdichtung mit Lastplattendruckversuch in Eigenüberwachung nach (Anzahl nach ZTV SoB-StB)</p> <p>Verdichtungsnachweis ist je 500m2 zu erbringen und einzukalkulieren.</p> <p>Keine Schadstoffgehalte, Prüfbericht eines anerkannten Labors erforderlich. Keine bindigen oder organischen Bestandteile. Abrechnung nach Aufmaß.</p> <p>Bereich: Wartungsweg</p>	45,000 m2	.....	.....

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
2.1.30	<p>Schacht Haus II Nord: Schottertragsschicht für Wartungsweg herstellen D 25 cm Schottertragshicht für befestigte Flächen, Schichtstärke 25cm stark für Bereiche Wartungsweg, liefern und profilgerecht lagenweise einbauen.</p> <p>Verwendung Natursteinschotter, Körnung 0/45 mm, wasserdurchlässig, Ebenheit: Spalt unter 4-m-Latte bis 20 mm,</p> <p>Anforderungen des Einbaus und Sieblinie nach ZTVSOB-StB Verdichtungsmodul Ev2 > 80 MN/m2 unter Stellplatzflächen bzw. Ev2 > 120 MN/m2 unter Fahrgassen.</p> <p>Material mit Eignungsnachweis (Der Nachweis gem. ZTV SoB-StB ist vor Ausführung dem AG vorzulegen). der AN weist die erzielte Verdichtung mit Lastplattendruckversuch in Eigenüberwachung nach (Anzahl nach ZTV SoB-StB)</p> <p>Verdichtungsnachweis ist je 500m2 zu erbringen und einzukalkulieren.</p> <p>Keine Schadstoffgehalte, Prüfbericht eines anerkannten Labors erforderlich. Keine bindigen oder organischen Bestandteile. Abrechnung nach Aufmaß.</p> <p>Bereich: Wartungsweg</p>	45,000 m2	.....	.....
2.1.40	<p>Leitungsgräben wieder verfüllen mit Schottertragschicht D25cm für Wegeflächen Leitungsgräben verfüllen Verwendung Natursteinschotter, Körnung 0/45 mm, wasserdurchlässig, Ebenheit: Spalt unter 4-m-Latte bis 20 mm liefern und in Leitungsgräben lagenweise einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach aufgemessenem Grabenprofil abzüglich eingebauter Leitung und eventueller Teilzufüllung.</p>	1.367,885 m2	.....	.....
Summe 2.1 531 Wege				.....
Summe 2 530 OBERBAU, DECKSCHICHTEN				.....

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
3	540 BAUKONSTRUKTIONEN			
3.1	543 Wandkonstruktionen			
3.1.10	<p>Schacht Haus II Nord: Winkelstützen H 60cm liefern, einbauen inkl. UK Stützmauer aus Winkelstützen nach DIN EN 13198 liefern und einbauen; Betonfestigkeit: C 30/37; Höhe: 60 cm; Tiefe: 50cm, Baulänge: 100cm, Wandstärke: 10cm; Außenseiten Sichtbeton glatt; Außenkanten gefast.</p> <p>Einbau und Unterkonstruktion sind einzukalkulieren.</p> <p>Bereich: Haus II Nordseite</p>	114,000 St	.....	.....
	Summe 3.1 543 Wandkonstruktionen			.....
	Summe 3 540 BAUKONSTRUKTIONEN			.....

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
4	550 TECHNISCHE ANLAGEN IN AUßENANLAGEN			
4.1	551 Abwasseranlagen			
4.1.10	<p>Schacht Haus II: Drainagerohr verlegen inkl. Kiespackung Erdverlegte Entwässerungsleitung als Drainagerohr DN 100 aus PVC-hart als Teilversickerrohr, einschließlich der erforderlichen Passstücke liefern und in offener Baugrube verlegen.</p> <p>Filtervlies: 120 g/m² Kiesbettung: drainfähiges Material 0/32</p> <p>Abrechnung entsprechend Liefernachweis.</p> <p>Bereich: Haus II Nordseite</p>	55,000 m	.....	.....
4.1.20	<p>Herstellung, Betrieb und Rückbau einer Wasserhaltung für die Dauer der Erdarbeiten zur Leitungsverlegung gilt für alle Leitungsgräben, auch Mischinstallation sowie Gräben die ausschließlich Elektro führen. Absenkung und Ableitung von anfallendem Oberflächenwasser aus den Leitungsgräben bis zu einer Tiefe von 4,00 m (tA)</p> <p>Einrichtung der Wasserhaltung durch geeignete Verfahren (z. B. Pumpensümpfe, offene Wasserhaltung, Drainageleitungen, Unterwasserpumpen) Vorhalten und Betreiben der erforderlichen Pumpen, Sammelleitungen und Ableitungen nach Bedarf. Fortlaufende Ableitung des geförderten Wassers in Vorfluter, Kanalisation oder auf bauseitig zugewiesene Flächen, unter Beachtung wasserrechtlicher Vorschriften. Abstimmung mit Bauüberwachung erforderlich. Regelmäßige Kontrolle, Wartung und Betriebssicherung der Pumpen und Leitungen Rückbau der Wasserhaltung nach Abschluss der Arbeiten und Verfüllen der Pumpensümpfe</p> <p>Die Wasserhaltung ist so zu dimensionieren, dass die Gräben während der Leitungsverlegung trocken und standsicher bleiben Die Ableitung des Wassers darf keine Schäden an Bauwerken, Verkehrsflächen oder Nachbargrundstücken verursachen Einhaltung der Anforderungen nach DIN 18300 Erdarbeiten und den Regelungen der Wasserbehörde.</p>	80,000 tA	.....	.....
4.1.30	<p>Vorh. Schachtdeckel an neue Höhe anpassen Vorhandenen Schachtdeckel an neue Höhe der Verkehrsfläche anpassen. Höhendifferenz bis + / - 0,25 m. Inkl. aller Materialien und Erdarbeiten. Anpassen in Pflaster- und Asphaltflächen.</p>	8,000 Stk	.....	.....
Summe 4.1 551 Abwasseranlagen				.....
Summe 4 550 TECHNISCHE ANLAGEN IN AUßENANLAGEN				.....

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
5	570 VEGETATIONSFLÄCHEN			
5.1	573 Pflanzflächen			
5.1.10	Schacht Haus II Nord: Bodendecker für Hang, Luzula sylvatica, liefern und pflanzen Bodendecker liefern und pflanzen, inkl. Aushub und Wiederverfüllung der Pflanzlöcher, einschl. Angießen und Lockerung der Pflanzfläche nach der Pflanzung, Verteilen des überschüssigen Bodens um das Pflanzloch, einschl. Pflanzschnitt Einbauort: gemäß Plan Pflanze: Luzula sylvatica Pflanzdichte 6 Stück/m ²	46,000 Stk	.....	.....
5.1.20	Schacht Haus II Nord: Bodendecker für Hang, Waldsteinia ternata, liefern und pflanzen Bodendecker liefern und pflanzen, inkl. Aushub und Wiederverfüllung der Pflanzlöcher, einschl. Angießen und Lockerung der Pflanzfläche nach der Pflanzung, Verteilen des überschüssigen Bodens um das Pflanzloch, einschl. Pflanzschnitt Einbauort: gemäß Plan Pflanze: Waldsteinia ternata Pflanzdichte 6 Stück/m ²	46,000 Stk	.....	.....
Summe 5.1 573 Pflanzflächen				.....
Summe 5 570 VEGETATIONSFLÄCHEN				.....

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
6	590 SONSTIGE AUSSENANLAGEN			
6.1	591 Baustelleneinrichtung			
6.1.10	<p>Baustelleneinrichtung einrichten, vorhalten, räumen Anfahren, aufstellen. Einrichten und Umsetzen mit allen für die sach- und fristgerechte Durchführung der Bauleistungen notwendigen Geräten, Maschinen, Transportmitteln und Werkzeugen, Absperrung und Beleuchtung der Baustelleneinrichtung und Baustelle, Ableitung und Beseitigung des gesamten anfallenden Oberflächenwassers.</p> <p>– Der AN hat geeignete Lagerflächen in einfacher Form bereitzustellen. Ausgebautes Material muss diebstahlsicher und abschließbar gelagert werden. Dem Bauherren ist der Zugang zu ermöglichen. Andere Gewerke erhalten keinen Zugang zum gelagert Material (z.B. Betonpflaster, Schilder)</p> <p>– Zur Stromversorgung sind ggf. mobile Kleinanschlüsse oder Verlängerungen mitzuführen. Es wird kein Baustromanschluss durch den AG bereitgestellt, die parallel laufende Baustelle des Hochbaus verfügt über Baustrom</p> <p>– Für die Wasserversorgung genügt eine einfache Brauchwasserlösung (z. B. Kanister, Fass oder Schlauchanschluss); eine zentrale Wasserstelle oder fest angeschlossene Wasserleitung ist nicht erforderlich.</p> <p>– Es ist eine mobile Toilette bereitzustellen; die einfachste marktübliche Ausführung ist ausreichend.</p> <p>– Der AN stellt nur die zur sicheren Verkehrsführung zwingend notwendigen Absperrungen und Beschilderungen bereit und hält sie betriebsbereit. Umfangreiche Einhausungen, Sichtschutz sind nicht erforderlich, sofern die Verkehrssicherung dadurch nicht gefährdet ist.</p> <p>– Zu Baubeginn wird gemeinsam mit der Bauleitung eine Zustandsfeststellung angrenzender Verkehrsflächen und Zugänge durchgeführt; der Aufwand ist auf das notwendige Maß (Begehung mit Fotodokumentation) zu beschränken.</p> <p>In die Position sind die :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betriebskosten für Wasser und Strom - Erschwernisse durch Verkehr und beengte Verhältnisse, - Unterhaltung aller notwendigen Absperrungen zur Absicherung der Baustelle für den Zeitraum der Bauarbeiten - Ableitung und Beseitigung des gesamten anfallenden Oberflächenwassers. - Unterhaltung der Straßen und Wege im Rahmen der Baumaßnahme, - die Beseitigung aller Verunreinigungen auf der gesamten Baustelle, einschließlich der Lagerplätze, einzurechnen. <p>Baustelle räumen abbauen</p> <p>In die Position sind die :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abbau und Abfuhr aller Teile der Baustelleneinrichtung, - Abbau aller notwendigen Absperrungen zur Absicherung der Baustelle für den Zeitraum der Bauarbeiten, - die Beseitigung aller Verunreinigungen auf der gesamten Baustelle, einschließlich der Lagerplätze, - die Wiederherstellung der benutzten Flächen und Wege in den ursprünglichen Zustand, sowie Beseitigung der vom AN erstellten Zufahrts- und Baustraßen sowie Lagerplätzen einzurechnen. <p>Dem AN obliegt die Verkehrssicherungspflicht! Rückwärtsfahrende Fahrzeuge und Maschinen sind durch zwei Personen abzusichern. Das gilt auch während der Fäll-, Rückschnitt - und Rodungsarbeiten.</p> <p>Die Baustelleneinrichtung ist für die gesamte Bearbeitungszeit vorzuhalten. Beginnend ca. 10.2026 bis 05.2029.</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

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

Fortsetzung von vorheriger Seite

1,000 psch

6.1.20

Geplante Bauunterbrechung – Stilllegung der Baustelle inkl. An- und Abrücken, Sicherung, Wiederaufnahme

Im Rahmen der Bauabwicklung gibt es geplante Bauunterbrechungen in der Zeiten von 08.2027 bis 08.2028 vorgesehen. Der Auftragnehmer hat die Baustelle ordnungsgemäß für diesen Zeitraum stillzulegen, zu sichern und im Anschluss wieder aufzunehmen.

Folgende Leistungen sind Bestandteil dieser Position:

1. Abbau, Zwischenlagerung und Wiedereinrichtung der Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich (z. B. Container, Lagerflächen, mobile Infrastruktur, Baustraßen)
2. Sicherung der Baustelle gegen unbefugten Zutritt und Witterungseinflüsse (z. B. Absperrungen, Wetterschutz, Abdeckungen)
3. Dokumentation des Bautenstandes (inkl. Fotos, Bestandsaufnahme, ggf. Nachvermessung)
4. Abmeldung und spätere Wiederanmeldung bei Versorgungsträgern, sofern zutreffend
5. An- und Abrücken von Geräten und Personal, einschließlich Wiederherstellung der Arbeitsbereitschaft zur Fortsetzung der Bauarbeiten

Die Leistungen sind pauschal zu kalkulieren, alle Aufwendungen für Organisation, Logistik, Zwischenlagerung, Transport, Einlagerung, Schutzmaßnahmen und Wiederanlauf sind enthalten.

Ausführungszeitraum Unterbrechung:

voraussichtlich August 2027 bis August 2028

1,000 St

Summe 6.1 591 Baustelleneinrichtung

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
6.2	593 Sicherungsmaßnahmen			
6.2.10	Winkelstützen versetzen, wieder einbauen südlich Haus II, nördlich Haus I bestehende Winkelstützen ausbauen, sicher seitlich lagern und nach Leitungsverlegung wieder setzen.	44,000 m	.....	.....
6.2.20	Verkehrsschilder ausbauen und lagern Verkehrsschilder einschl. Rohrpfeiler abbauen und bauseits, zusammen mit dem Pflaster, in der dafür vorgesehenen Fläche für den Wiedereinbau lagern. Fundamente sind restlos abzuklopfen, damit die Schilder wieder verwendet werden können. Durch den Abbruch entstandene Löcher mit bauseits vorhandenem Füllboden verfüllen und verdichten, Oberfläche entsprechend der umgebenden Befestigung herstellen.	10,000 St	.....	.....
Summe 6.2 593 Sicherungsmaßnahmen				.....

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
6.3	594 Abbruchmaßnahmen			
6.3.10	<p>Wegeflächen Pflaster inkl. Tragschichten im Bereich Leitungsverlegung abbrechen/entsorgen Pflasterfläche über Leitungstrassen abbrechen. Abbruchstellen anschließend verfüllen und mit bauseits vorhandenem Füllboden lagenweise verdichten.</p> <p>Abbruchmaterial gemäß gesetzlichen Bestimmungen entsorgen. Entsorgung separat vergütet.</p>	1.596,830 m2	.....	.....
6.3.20	<p>Grasnarbe im Bereich Leitungsverlegung abschieben/entsorgen Flächenvorbereitung: Sicherung der Arbeitsstelle, ggf. Schutzmaßnahmen für angrenzende Bereiche. Vegetationsflächen mit Rasen- und Krautschicht einschließlich Oberboden gleichmäßig im Mittel 5 cm stark abschieben. Verladen des abgetragenen Materials auf geeignete Transportmittel, Fachgerechte Entsorgung des abgeschobenen Materials gemäß den gesetzlichen Bestimmungen.</p> <p>Bereiche: Vegetationsflächen, nicht im Kronenbereich von Bäumen.</p> <p>Abrechnung nach Abtragsprofil und entsprechend gemeinsamen Aufmass mit der Bauüberwachung.</p>	1.138,940 m2	.....	.....
6.3.30	<p>Mastleuchten im abbrechen Fundamente und verdeckte Bauteile, z.T. aus bewehrtem Beton bis ca. 80 cm Tiefe lösen, im Baustellenbereich auf messbare Mieten setzen und gemäß der gesetzlichen Bestimmungen entsorgen.</p> <p>Abrechnung nach gemeinsamem Mietenaufmaß. Leistung nur nach vorheriger Absprache mit der Bauüberwachung. Abbruchstelle anschließend verfüllen mit bauseits vorhandenem Füllboden und lagenweise verdichten.</p> <p>entstandenen Baumüll getrennt gemäß Bestimmungen entsorgen.</p> <p>Freischaltung erfolgt durch Bauherr.</p>	12,000 St	.....	.....
6.3.40	<p>Muldenrinnen abbrechen entsorgen Einfassung Betonbord der Maße ca. 20 x 40 x 100 cm abbrechen inkl. Fundament auf ca. 10 cm Sauberkeitsschicht aus Kiessand</p> <p>Anfallendes Material gemäß den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen</p>	50,000 m	.....	.....
6.3.50	<p>Einfassung Betonbord abbrechen/entsorgen Einfassung Betonbord der Maße ca. 8 x 30 x 100 cm abbrechen inkl. beidseitiger Rückenstütze aus Beton und Fundament auf ca. 10 cm Sauberkeitsschicht aus Kiessand</p> <p>Anfallendes Material gemäß den gesetzlichen</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
<i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i>				
	Bestimmungen entsorgen			
	<u>Bereich:</u> Haus IV <u>Zeitpunkt:</u> sobald wie möglich nach Baubeginn	440,000 m	.....	.....
6.3.60	abzubrechende Leitungen von Bestandsschacht trennen Leitungen vorsichtig mit geeignetem Werkzeug von zum Erhalt gekennzeichneten Schacht trennen. Abstimmung mit anderen Gewerke ggf. notwendig.	8,000 Stk	.....	.....
6.3.70	alte Anschlüsse an Bestandsschacht verschließen alte Anschlüsse an Bestandsschacht dicht verschließen. Schacht muss wieder voll betriebsfähig sein. Ggf. Abstimmung mit anderen Gewerken.	8,000 Stk	.....	.....
6.3.80	alte Schächte abbrechen entsorgen Vorhandenen Schacht komplett abbrechen, Material wertstoffgerecht trennen, laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Material: Kunststoff Größe des Schachtes: bis DN 600, Tiefe bis 1,75m.	20,000 Stk	.....	.....
Summe 6.3 594 Abbruchmaßnahmen				.....

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
6.4	596 Materialentsorgung			
6.4.10	<p>Pflanzfläche roden, Schnittgut entsorgen Gehölzbestände, bis 6m Höhe roden inkl. Wurzelstock. Grünschnitt entsorgen.</p> <p>Leistung schließt Gehölze bis max. 20cm Stu. ein.</p> <p>Boden nach großflächigem Roden eben planieren, Die Fläche muss plan und ohne hindernde Aufbauten, Rückstände übergeben werden. Dies schließt auch die Vermeidung von Pfützenbildungen/Senken ein.</p>	20,000 m2	.....	.....
6.4.20	<p>Bodenbeprobung nach EBV Bodenbeprobung sowie Laboranalyse nach EBV durch einen unabhängigen Sachverständigen durchführen lassen. Haufwerk herstellen und fachgerecht abdecken und gegen Regen schützen. Der Rest der entnommenen Mischproben wird als Rückstellproben aufbewahrt. Nach Feststellung der Entsorgungskategorie ist der Boden auf zugelassenen Deponien zu entsorgen. Bodenentsorgung wird gesondert vergütet.</p>	10,000 Stk	.....	.....
6.4.30	<p>Entsorgung Transport Abfall nicht gefährlich AVV170504, EBV 2023 BM-F0* Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, entsprechend Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden und Steine, nicht schadstoffbelastet gemäß Analyse, Zuordnung gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023, Bodenmaterial Klasse BM-F0* nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 3, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht bis 34 t, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Anlage (Bezeichnung/Ort) '</p> <p>Entsorgungsnachweis gemäß Nachweisverordnung ist erforderlich, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Mengenermittlung nach Wiegekarte. Abrechnung nach lesbaren Lieferscheinen in Einheit Tonnen</p>	206,400 t	.....	.....
6.4.40	<p>zusätzlich Entsorgung Boden BM-F1 ABS 170504 Boden bis Materialklasse 1: BM-F1/ BG-F1 (LAGA Z1), vom Haufwerk nach Beprobung und ErsatzbaustoffV laden, transportieren und entsorgen.</p> <p>Abrechnung nach t und Lieferschein der Annahmestelle.</p>	16,152 t	.....	.....
6.4.50	<p>Entsorgung Abbruch bis RC 2 schadstoffbelastet nicht gefährlich AVV 170101 Entsorgung sort. Bauschutt: Fachgerechte Entsorgung von sortiertem Bauschutt zum Nachweis Wiegekarte/ Rechnung des Entsorgers, jedoch ohne evtl. anfallenden Sondermüll (Verbrennung), gemäß Verordnung der zuständigen Gemeinde.</p>			

Fortsetzung auf nächster Seite

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	EP in €	GB in €
	<p><i>Fortsetzung von vorheriger Seite</i></p> <p>Verunreinigungsgrad / Sortierqualität: Das angelieferte Material ist als sortierter, mineralischer Bauschutt zu entsorgen. Der Fremdstoffanteil darf gemäß Annahmekriterien der Entsorgungsanlage max. 5 Gew.-% betragen. Bei Überschreitung dieses Grenzwerts (z. B. durch Anhaftungen, Kabelreste, Kunststoffe, Holz, Metall oder Asphaltreste) trägt der Auftragnehmer die entstehenden Mehrkosten für Umsortierung, Umdeklarierung oder anderweitige Entsorgung. Der Entsorgungsweg ist nachweislich durch Wiegeschein und Rechnung zu dokumentieren. Die Entsorgung hat unter Beachtung der gültigen Ersatzbaustoffverordnung (EBV) sowie der Anforderungen der Annahmestelle zu erfolgen. laden, transportieren und entsorgen.</p> <p>Abrechnung nach t und Lieferschein der Annahmestelle.</p> <p>zu entsorgen sind die abgebrochene Mastleuchten, das durch Leitungsverlegung aufgenommene Pflaster, die abgebrochenen Betonborde, jeweils inkl. Fundament</p>			
		271,461 t	.....	.....
	Summe 6.4 596 Materialentsorgung			.....
	Summe 6 590 SONSTIGE AUSSENANLAGEN			.....

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

OZ	Zusammenstellung der LV-Gruppen Leistungsbeschreibung	Summe in €
1.1	511 Herstellung	.....
1	510 ERDBAU	.....
2.1	531 Wege	.....
2	530 OBERBAU, DECKSCHICHTEN	.....
3.1	543 Wandkonstruktionen	.....
3	540 BAUKONSTRUKTIONEN	.....
4.1	551 Abwasseranlagen	.....
4	550 TECHNISCHE ANLAGEN IN AUßENANLAGEN	.....
5.1	573 Pflanzflächen	.....
5	570 VEGETATIONSFLÄCHEN	.....
6.1	591 Baustelleneinrichtung	.....
6.2	593 Sicherungsmaßnahmen	.....
6.3	594 Abbruchmaßnahmen	.....
6.4	596 Materialentsorgung	.....
6	590 SONSTIGE AUSSENANLAGEN	.....

Auftraggeber Landkreis Vorpommern Rügen
Projekt BSC - Campus
LV ENTWURF BSC Freianlagen BA 1 - VE 0-5050
 Leitungsgräben

OZ	Zusammenstellung der LV-Gruppen Leistungsbeschreibung	Summe in €
1	510 ERDBAU	.....
2	530 OBERBAU, DECKSCHICHTEN	.....
3	540 BAUKONSTRUKTIONEN	.....
4	550 TECHNISCHE ANLAGEN IN AUßENANLAGEN	.....
5	570 VEGETATIONSFLÄCHEN	.....
6	590 SONSTIGE AUSSENANLAGEN	.....
LV-Summe (Netto)	 €
zuzügl. MwSt.	 €
LV-Summe (Brutto)	 €

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 40

.....
(Ort)

.....
(Datum)

.....
(Stempel und Unterschrift)