

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

Deckblatt

Leistungsverzeichnis

BAUSTELLENEINRICHTUNG

Vergabenummer

000

Vergabeart:

Nationale öffentliche Ausschreibung

Bauvorhaben

Johann-Peter Hebel-Schule
Sammelweisstraße 70
78532 Tuttlingen

Bauherr

Landkreis Tuttlingen
vertreten durch:
Hr. Landrat Stefan Bär
Bahnhofstraße 100
78532 Tuttlingen

Architekt

HLS- und Elektroplanung

Tragwerksplanung

Angebotssumme

**ungeprüft, und vom Bieter
auszufüllen.**

Summe netto

.....**€ / netto**

Summe gesamt Brutto

.....**€ / brutto**

Bieter

.....

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

1 - Bauzeiten und Termine

1.1 Rahmentermine

1.1.1 Baubeginn Gesamtprojekt: ca. KW 35. / 2026 (Jahr)

1.1.2 Bauende Gesamtprojekt: ca. KW 36. / 2028 (Jahr)

1.2 Ausführungszeitraum im Gewerk

1.2.1 Geplante Ausführungstermine:

Nach aktueller Terminplanung ist der Leistungsbeginn in den hier enthaltenen Gewerken auf ca. KW 35. 2026 und das Leistungsende auf ca. KW 37. 2026 berechnet, zzgl. Vorhaltung BE bis KW 36. 2028.

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

2 - Anlagen zum Leistungsverzeichnis

1. Pläne

Baustelleneinrichtung

- JPH-5400-260325-Konzept Baustelleneinrichtung.pdf

1.1. Bestandspläne

1.1.1. Aufmaß gesamt

- AM-001-VRM-Vermesserplan Ansichten-241010.pdf
- AM-001-VRM-Vermesserplan Dachaufsicht-241010.pdf
- AM-001-VRM-Vermesserplan Grundriss EG 01-241010.pdf
- AM-001-VRM-Vermesserplan Grundriss EG 02-241010.pdf
- AM-001-VRM-Vermesserplan Grundriss UG-241010.pdf
- AM-001-VRM-Vermesserplan Schnitte-241010.pdf

1.1.2. Außenanlagen

- 815_173_Gesamt_2023-03-01.pdf

1.1.3. Leitungspläne

- JPH-Semmelweisstr-70-Gas.pdf
- JPH-Semmelweisstr-70-Kanal.pdf
- JPH-Semmelweisstr-70-Wasser.pdf
- L149_L149_LA_-10_UG_GL_TGA-GL-XX-000-5V00_1.pdf

2. Bilder

JPH-Fotodokumentation Bestand-260313.pdf

3. Brandschutzgutachten

- 2025-12-02 GU EF 2 Sanierung+Erweiterung JPH Tuttlingen
2024-0312_208445.pdf
- 2025-12-02_BSP_JPH+KiTa_EF_2024-0312.pdf

4. Baugrundgutachten

- Bericht Tuttlingen JPH-Schule.pdf
-

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	- Bilder Anlage 3.pdf				
	- Bohrprofile.pdf				
	- Kurzbericht JPH-Schule.pdf				

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

3 - Projektbeschreibung

Beschreibung der Baumaßnahmen zur Erweiterung eines sonderpädagogischen Bildungs- und Beratungszentrum für die Johann-Peter-Hebel-Schule Tuttlingen

Projekt: Erweiterung der Johann-Peter-Hebel-Schule Tuttlingen

Standort: Semmelweisstraße 70, in 78532 Tuttlingen

Gebäudetyp: Schulgebäude, Bjh. 1976

Ausgangssituation/Anlass

Die Johann-Peter-Hebel-Schule Tuttlingen ist ein sonderpädagogisches Bildungs- und Beratungszentrum mit dem Förderschwerpunkt „geistige Entwicklung“. Im Jahr 2023 besuchten 144 Kinder im Alter von etwa 6 bis 21 Jahren die Schulische Einrichtung der geschlossenen Ganztageschule. Aufgrund des bereits bestehenden Platzmangels konnten 2023 lediglich 81 Schüler:innen im Stammhaus der Johann-Peter-Hebel-Schule beschult werden. Um den steigenden Schülerzahlen gerecht zu werden und bisher ausgelagerte Funktionen wieder an einem Standort zu konzentrieren, soll der Standort der Johann-Peter-Hebel-Schule in Tuttlingen erweitert werden.

Gebäudebestand (1976 - 2005)

Das bestehende Primärtragwerk des Schulgebäudes von 1976 wurde in Holzbauweise, bestehend aus Brettschichtholz-Unterzügen mit Balken aus hölzernen Doppel-T-Trägern erstellt. Die Holzbinder sind als Doppelbinder ausgeführt und lagern auf hölzernen Stützen und den Stahlbetonwänden auf. Die angesetzte Lastannahme berücksichtigt neben dem Eigengewicht der Konstruktion einen leichten Dachaufbau, sowie die Schneelast als Verkehrslast. Um in Zukunft die zusätzlich notwendigen Flächen der Schulerweiterung in einem zusätzlichen Geschoss nachweisen zu können, müsste die bisherige Dachkonstruktion die Funktion einer Geschossdecke übernehmen. Die anzusetzenden Verkehrslasten eines Obergeschosses im Schulbau nach DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12 überschreiten dabei die bisher berücksichtigten Lastannahmen der Bestandskonstruktion um mehr als das doppelte. Zusätzlich kann die Konstruktion des bestehenden Tragwerks die notwendigen Anforderungen an Brand- und Schallschutz für eine mögliche Aufstockung nicht erfüllen. Eine Nutzung des Daches als Zwischendecke für ein weiteres Geschoss ist daher ausgeschlossen.

Der Erweiterungsbau von 2005 wurde als Stahlbetonbau in Schottenbauweise ausgeführt. Die angesetzte Lastannahme berücksichtigt neben dem Eigengewicht der Konstruktion einen leichten Dachaufbau, sowie die Schneelast als Verkehrslast. Die anzusetzenden Verkehrslasten eines Obergeschosses im Schulbau nach DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12 überschreiten dabei die bisher berücksichtigten Lastannahmen der Bestandskonstruktion, können jedoch durch Ertüchtigungsmaßnahmen der Deckenkonstruktion nachgewiesen werden. Hierfür muss die Außenlängsachsen zur Lastabtragung der zusätzlichen Lasten der ertüchtigten Deckenkonstruktion herangezogen werden. Zusätzlich ist die Lastabtragung des Dachtragwerks über eine zusätzliche innere Längsachse notwendig.

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

Erweiterungsmaßnahmen Bestand

Angesichts der fehlenden Flächen für eine horizontale Erweiterung auf dem Grundstück der Johann-Peter-Hebel-Schule können die zusätzlich notwendigen Flächen nur durch eine vertikale Erweiterung der Schule in Form einer Aufstockung um ein weiteres Geschoss nachgewiesen werden.

Aufgrund der zuvor beschriebenen fehlenden Voraussetzungen zur Aufstockung des Gebäudeteils von 1976 muss der Gebäudeteil nord-östlich und nord-westlich der Aula bis zum Erweiterungsbau von 2005 bis zur Bodenplatte rückgebaut werden, um durch eine zweigeschossige tragende Struktur ersetzt zu werden.

Die bestehende Tragstruktur des Erweiterungsbaus von 2005 kann unter den beschriebenen Ertüchtigungsmaßnahmen für eine Aufstockung um ein weiteres Geschoss genutzt werden.

Der fächerförmige Gebäudeteil südlich der Aula kann aufgrund seines bereits energetisch ertüchtigten Zustands ohne Sanierungsmaßnahmen erhalten werden und muss nur partiell brandschutztechnisch ertüchtigt werden. Ebenfalls erhalten bleiben können der Sanitärblock westlich der Aula und der Erweiterungsbau, da deren tragende Strukturen aus Stahlbeton bestehen und durch statische Ertüchtigungsmaßnahmen um ein weiteres Geschoss aufgestockt werden können. Das bestehende Untergeschoss kann durch partielle statische Ertüchtigungsmaßnahmen erhalten werden.

Die bestehende Dachkonstruktion der Aula muss angehoben werden, um an das zusätzliche Obergeschoss angepasst werden zu können. Hierfür wird es nach ersten Einschätzungen eine Verlängerung der Stützen ausreichen. Die modulare Bauweise des Tragwerks erleichtert die geplanten Maßnahmen.

Der im Osten an das Schulgebäude anschließende Kindergarten soll baulich nicht angefasst werden und soll auch während der Bauphase weiterbetrieben werden. Schutzmaßnahmen im Übergang der Gebäude und eine separate Erschließung des Kindergartens werden umgesetzt.

Erweiterungsmaßnahmen Ersatzneubau

Die Tragstruktur ist als Holzskelettbau mit regelmäßig angeordneten Stützen und Unterzügen ausgebildet. Die tragende Struktur besteht im Wesentlichen aus Rippen- und Deckenelementen aus Brettschichtholz und Brettspertholz. Die tragenden Elemente folgen einem klaren Achsraster und definieren die konstruktive Grundordnung des Gebäudes. Die Aussteifung erfolgt über Holzverbände sowie über massive Brettspertholzwände. Das Trag- und Aussteifungssystem bleibt in seiner Funktion weitgehend ablesbar und prägt die bauliche Struktur. Entlang der Fassaden setzt sich die Tragstruktur in Form einer regelmäßig gegliederten Stützenstellung fort. Hierdurch entsteht eine klare Fassadenordnung mit feingliedriger Rahmenwirkung. Tragende Bauteile, Verbindungen und Fügungen bleiben weitgehend sichtbar und sind Bestandteil des architektonischen und konstruktiven Konzepts. Die Konstruktion ist so ausgebildet, dass Aufbau, Lastabtragung und Materialeinsatz im Gebäude nachvollziehbar ablesbar sind.

Die Gebäudehülle ist als vorgehängte hinterlüftete Fassade vorgesehen. Die Fassadenkonstruktion ist so gegliedert, dass eine klare, maßstäbliche Struktur des Baukörpers erreicht wird. Die Gebäudeecken werden mit geschlossener Holzverschalung ausgebildet. In den übrigen Fassadenbereichen ist ein durchlaufendes Fensterband vorgesehen, das auf einer Holzverschalung

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

Brüstung aufsitzt. Die Fensterkonstruktion umfasst funktionsgetrennte Öffnungsflügel entsprechend den nutzungs- und lüftungstechnischen Anforderungen.

Den oberen Gebäudeabschluss bildet ein auskragendes Dach. Dieses übernimmt neben seiner konstruktiven und witterungsschützenden Funktion auch die räumliche Fassung des Baukörpers.

Dem Gebäude liegt ein additives Fügungsprinzip zugrunde, das eine spätere Demontage sowie eine sortenreine Trennung und Wiederverwendung wesentlicher Bauteile ermöglicht. Dies zeigt sich unter anderem in einem demontierbaren Fußbodenaufbau sowie in einer haustechnischen Installation, die getrennt von Ausbau und Tragwerk geführt wird.

Ein ressourcenschonender Umgang mit dem Bestand ist ein wesentlicher Bestandteil des Projekts. Neben dem Einsatz nachwachsender Baustoffe wie Holz und Lehm werden vorhandene Bauteile und Strukturen weitgehend erhalten und in die neue Gebäudekonzeption integriert. Der bestehende Stahlbetonkern im Erdgeschoss wird in die neue Struktur eingebunden und funktional erweitert. Ebenso bleiben das Untergeschoss sowie die vorhandene Bodenplatte erhalten und werden nur punktuell ergänzt.

Die Gründung der neuen Bauteile erfolgt über Mikropfähle, um eine konstruktiv und bautechnisch schonende Anbindung an den Bestand zu gewährleisten. Das bestehende Auladach bleibt als prägendes Bauteil erhalten und wird in die zukünftige Nutzung integriert.

Darüber hinaus werden geeignete Bestandsbauteile an anderer Stelle erneut verwendet. Der Wiedereinbau bestehender Bauteile und Baumaterialien reicht von der Nutzung bestehender Bauteile des Dachtragwerks zur Verstärkung des zu erhaltenden Bestandsdachs bis hin zu Wiederverwendung von bestehenden Bauteilen als Oberflächen im Neubau. Damit wird sowohl der Ressourcenverbrauch reduziert als auch eine materielle und konstruktive Kontinuität zwischen Bestand und Erweiterungsbau hergestellt.

Außenanlagen

Im Zuge des Umbaus des Schulgebäudes erfolgt die Wiederherstellung und teilweise Umgestaltung der Außenanlagen. Die Maßnahmen umfassen die Sanierung des Asphaltdeckbelags sowie die Anpassung der Randbereiche an die veränderte Gebäudekubatur und Höhenlagen und folgende Umplanungen:

Im südlichen Bereich wird eine Fluchttreppe ergänzt. Die westlichen Freiflächen werden neugestaltet und um zwei PKW-Stellplätze, einen Behindertenstellplatz, eine Einhausung für Außenlagerflächen und für einen elektrischen Backofen erweitert. Die Einhausungen werden mit offenen Holzlattungen ausgeführt; die Lagerflächen erhalten zusätzlich eine extensive Dachbegrünung.

Für die Dachflächen des Schulgebäudes wird ebenfalls eine extensive Dachbegrünung vorgesehen.

Die bereits vorhandenen Ausstattungen und Spielgeräte werden nach den Umbaumaßnahmen wieder in den Freianlagen eingebaut.

Es entstehen insgesamt 20 neue Fahrradstellplätze mit Anlehnbügeln, davon 10 Stück überdacht. Auf dem Pausenhof erfolgt eine Neuorganisation und Erweiterung der Busstellplätze für die Schüleranlieferung, insgesamt entstehen

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

so 18 Busstellplätze. Diese werden ausschließlich für die Anlieferung und Abholung der Schüler benötigt, außerhalb dieser Zeiten sind die Stellplätze ein regulärer Teil des Pausenhofes.

Die Begrünung der Außenanlagen umfasst insektenfreundliche Staudenmischpflanzungen, ergänzende Hecken- und Strauchpflanzungen sowie drei neue Bäume. Im östlichen Gartenbereich werden drei bestehende Bäume gerodet, um Platz für die Aufstellfläche der Wärmepumpen zu schaffen.

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

1 Geltung der VOB

Die Leistungen sind nach den Bestimmungen der VOB/B sowie den jeweils einschlägigen Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen der VOB/C anzubieten, auszuführen und abzurechnen.

2 Leistungen des Auftragnehmers

Der Auftragnehmer hat sich vor Angebotsabgabe mit sämtlichen Vergabeunterlagen vertraut zu machen

3 Ausführungsfristen / Termine

Die Baumaßnahmen sollen entsprechend den folgenden Terminen / Ausführungsfristen ausgeführt werden:

- Starttermin des Gewerks: 35.KW 2026
- Zwischenziel-Termin: 37.KW 2026 (Fertigstellung Baustelleneinrichtung)
- Zwischenziel-Termin: 35.KW 2028 (Vorhaltung)
- Fertigstellungstermin des Gewerks: 36.KW 2028 (Rückbau)

4 Ausführung der Leistungen

Der Auftragnehmer hat während der Ausführung seiner Leistungen sicherzustellen, dass auf der Baustelle eine verantwortliche, für sein Gewerk zuständige Ansprechperson benannt ist, die erforderliche Abstimmungen in deutscher Sprache vornehmen kann.

Der Auftragnehmer hat im Rahmen seiner Leistungserbringung die erforderlichen Maßnahmen zur Verkehrssicherung auf der Baustelle und in den angrenzenden, von seinen Arbeiten betroffenen Bereichen zu treffen. Für Schäden, die infolge einer schuldhaften Verletzung dieser Pflichten entstehen, haftet er nach den gesetzlichen Vorschriften. Dies gilt auch für Schäden an Nachbargrundstücken und Nachbargebäuden.

Der Auftragnehmer hat die für seine Leistungserbringung erforderlichen behördlich oder gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen, Nachweise und Abnahmen rechtzeitig zu veranlassen, die erforderlichen Unterlagen bereitzustellen und bei den Abnahmen mitzuwirken, soweit dies nach Vertrag oder den einschlägigen Vorschriften zu seinen Leistungen gehört. Anfallende Prüfgebühren trägt er nur insoweit, als diese seinem Leistungsumfang ausdrücklich zugeordnet sind.

5 Bauunterlagen / Bauleiter

Der Auftragnehmer hat Tagesberichte zu führen und dem Auftraggeber auf Verlangen, mindestens jedoch wöchentlich, vorzulegen. In die Tagesberichte sind insbesondere Angaben zum Leistungsstand, zu Behinderungen, zu Anordnungen des Auftraggebers sowie zu sonstigen Umständen aufzunehmen, die für Ausführung, Fristen oder Vergütung von Bedeutung sein können.

Der Auftragnehmer benennt für die Ausführungs- und Gewährleistungszeit einen zuständigen Projektleiter sowie für die Ausführungszeit einen verantwortlichen Fachbauleiter. Der Fachbauleiter ist dem Auftraggeber unverzüglich nach Vertragsschluss schriftlich zu benennen.

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber die vertraglich geschuldeten Unterlagen und Dokumentationen in einfacher Papierfassung sowie in digitaler Form zu übergeben. An den vom Auftragnehmer im Rahmen des Bauvorhabens erstellten Planungs- und Ausführungsunterlagen erhält der Auftraggeber die zur vertragsgemäßen Nutzung, Ausführung, Instandhaltung und Änderung des Bauwerks erforderlichen Nutzungsrechte. Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse sind vertraulich zu behandeln.

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

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen nach DIN 18299

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage, Umgebungsbedingungen

Das Gebäude liegt am Rande eines gemischten Gebietes in Tuttlingen, auf einer Höhe von ca. 680,6 m ü. NN.

Baugrundstück

Haupteingang:	ca. 680,6 m ü. NN.
Schneelastzone:	2
Windlastzone:	2
Erdbebenzone:	1

Zufahrtsmöglichkeiten

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über die Zufahrt Semmelweisstraße in Tuttlingen.

Allgemein sind beengte Platzverhältnisse vorhanden. Lagerflächen sind eng mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen und immer nur temporär möglich. Das Baugelände ist für die Zufahrten für Anlieferung und Abtransport frei zu halten. Parkplätze auf dem Baugrundstück für Firmenfahrzeuge sind keine vorhanden.

0.1.2 Besondere Belastungen sowie klimatische Bedingungen

Nicht erforderlich bzw. relevant.

0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen

siehe Projektbeschreibung

0.1.4 + 0.1.5 Verkehrsverhältnisse, Verkehrsbeschränkungen

Für den Verkehr freizuhaltende Flächen und/oder Verkehrsbeschränkungen, siehe Baustelleneinrichtungsplan bzw. Absprache Bauleitung.

0.1.6 Transporteinrichtungen und Transportwege

Erforderliche Hebeeinrichtungen und Kräne zum Transport der Bauteile etc. zum Einbauort sind in die Baustelleneinrichtung AN einzurechnen, siehe Einzelposition. Bauseits wird kein Kran zur Verfügung gestellt. Der genaue Standort und das Gewicht/max. Erddruck von Hebeeinrichtungen und Kränen sind mit der Bauleitung bzw. den Tiefbauingenieuren abzustimmen. Evtl. erforderliche Gerüste oder Sondergerät für die eigenen Arbeiten sind Sache des AN und einzukalkulieren, sofern nicht gesondert aufgeführt.

0.1.7 Lage, Art, Anschlusswert, Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie, Abwasser

Baustrom- und Bauwasseranschlüsse werden durch AN eingerichtet.

Die Verbrauchskosten für die Baumaßnahme, welche durch separate Zählereinrichtungen ermittelt werden, trägt vorerst der AG. Die Verbrauchskosten für Baustrom- und Bauwasser werden gemäß Vertragsbedingungen / KEV abgerechnet. Bauwasser und Baustrom darf nur für die Erbringung der auszuführenden Bauleistung verwendet werden.

0.1.8 Lage und Ausmaß der dem AN für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen und Räume

Vorschlag zu Baustelleneinrichtungsflächen siehe Baustelleneinrichtungskonzept in der Anlage

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

0.1.9 + 0.1.10 Bodenverhältnisse, Baugrund, Hydrologische Werte

siehe Baugrundgutachten (Anlagen)

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften

Die Belange des Natur- und Umweltschutzes sind zu beachten.

Vegetation außerhalb des Baufeldes darf nicht beschädigt werden.

Das Lagern von Baumaterial oder Abstellen von Maschinen außerhalb der als Baustelleneinrichtungsfläche gekennzeichneten Flächen ist unzulässig.

0.1.12 Vorgaben für die Entsorgung

Der Auftragnehmer hat über das allgemeine Maß der Ordnung und Sicherheit und die arbeitstägliche Sauberhaltung der Arbeitsbereiche und der Verkehrswege hinaus eine korrekte Baustellenreinigung jeweils wöchentlich am Freitag durchzuführen. Die Nachweispflicht obliegt dem AN.

Sofern hier Versäumnisse seitens des AN vorliegen ist der Auftraggeber einmalig gehalten Frist zu setzen. Danach kann der Auftraggeber unverzüglich nach Feststellung des Versäumnisses den Verursacher feststellen, die Sachlage mittels Fotografie dokumentieren und zu Lasten des Verursachers Entsprechendes veranlassen. Alle anfallenden Abfallstoffe sind entsprechend den Vorschriften, des Abfallverwertungskonzepts und der Behördlichen Auflagen einzusammeln, zu befördern und zu entsorgen. Für Sonderabfälle sind die Entsorgungsnachweise nach den behördlichen Vorschriften zu führen und dem Auftraggeber vorzulegen.

Der AN hat die Baustelle arbeitstäglich von groben Verschmutzungen zu reinigen und arbeitssichere Verkehrswege zu gewährleisten.

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle

siehe Pkt. 0.1.11

0.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dergleichen im Bereich der Baustelle

Die vorhandenen Bäume, Pflanzenbestände, etc. dürfen durch die Arbeiten nicht beschädigt werden.

0.1.15 Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs

für dieses Gewerk nicht relevant

0.1.16 + 0.1.17 Im Bereich der Baustelle vorhandene Anlagen; Leitungen und bekannte oder vermutete Hindernisse

für dieses Gewerk nicht relevant

0.1.18 Erkundungs- und ggf. Räumungsmaßnahmen Kampfmittel

für dieses Gewerk nicht relevant

0.1.19 Gemäß der Baustellenordnung getroffene Maßnahmen

Baustellenordnung wird vom SiGeKo erstellt.

Der AN hat eine Gefährdungsbeurteilung für seine Arbeiten vorzulegen.

0.1.20 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer im Bereich der Baustelle

siehe Pkt. 0.1.11

0.1.21 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen

sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen

0.1.22 Art und Zeit vom AG veranlasster Vorarbeiten1. Rodungsarbeiten

nicht vorgesehen

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

2. Baustelleneinrichtung

Die Baustelleneinrichtung wird bauseits für den Allgemeinbedarf aufgebaut.

Diese umfasst folgende Bestandteile:

- Bauzaun
- Baustromversorgung
- Bauwasserversorgung
- Sanitärcontainer (D/H)

3. Abbruch- und Rohbauarbeiten

Vor Beginn der hier beschriebenen Leistungen wird das Bestandsgebäude frei geschaltet.

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle

Es muss davon ausgegangen werden, dass sich während der Ausführung, auch andere Unternehmer auf der Baustelle befinden.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen, Arbeitsbeschränkungen

Aufgrund von Schnittstellen mit den Gewerken Abbruch, Rohbau, Elektro und Sanitär müssen Anpassungsarbeiten in der Baustelleneinrichtung evtl. zu verschiedenen Zeitpunkten erfolgen. Hierzu ist eine genaue Abstimmung mit Bauleitung und den betreffenden Firmen erforderlich.

Die Ausführung der Arbeiten für die Erweiterung ist vorgesehen:

Arbeitsvorbereitung ab ca. 33. KW 2026

Baustelleneinrichtung ab 35. KW 2026,

Fertigstellung ca. 37. KW 2026

weitere Vorhaltung BE, Bauwasser und Baustrom bis ca. 36. KW 2028.

Maßgeblich für die Ausführung ist der zum Zeitpunkt der Beauftragung gültige Bauablaufplan. Innerhalb des Zeitrahmens sind zeitliche Verschiebungen der Arbeitsschritte nicht auszuschließen. Es handelt sich hierbei um mögliche kurze lokale Arbeitsunterbrechungen innerhalb des Ausführungszeitraums des AN, die durch Arbeiten an anderer Stelle kompensiert werden können.

0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung

siehe Pkt. 0.1.1 + 0.1.11

0.2.3 + 0.2.4 Vorgaben SiGe-Plan + Leistungen Unfallverhütung und Gesundheitsschutz

siehe Pkt. 0.1.19

0.2.5 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, ggf. besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen

für dieses Gewerk nicht relevant

0.2.6 Besondere Anforderungen an Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen

Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen nach den Bestimmungen der örtlichen Aufsichtsbehörden und den einschlägigen Bestimmungen des Umweltschutzes.

0.2.7 Besondere Anforderungen an Abbruch

Besondere Anforderungen sind für Schutzmaßnahmen und Sicherheitseinrichtungen zu beachten und durch den AN auszuführen, insbesondere im Bereich der Schnittstellen und Übergängen zum verbleibenden Bestand.

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

0.2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, etc.

Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge und Aufzüge durch den AN ist nicht vorgesehen.

0.2.9 Einrichtungen für andere Unternehmer vorhalten

Baustelleneinrichtungen sind für andere Unternehmer vorzuhalten.

0.2.10 + 0.2.11 Verwendung und Anforderungen von Recyclingstoffen und nicht genormten Stoffen und Bauteilen

Nicht erforderlich

0.2.12 + 0.2.13 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile + Art und Umfang der vom AG verlangten Eignungs- und Gütenachweise

für dieses Gewerk nicht relevant

0.2.14 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen oder müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind

für dieses Gewerk nicht relevant

0.2.15 Entsorgung von Böden, Stoffen und Bauteilen

gemäß Schadstoffgutachten

0.2.16 Stoffe und Bauteile die vom AG bereitgestellt werden

Falls Stoffe und Bauteile bauseits zur Verfügung gestellt werden, ist dies in den Einzelpositionen beschrieben.

0.2.17 Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen

Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen zum Einbauort ist Sache des AN.

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer

Alle Leistungen sind für nachfolgende Unternehmer vorgesehen.

0.2.19 Mitwirken beim Einstellen von Anlagenteilen etc.

für dieses Gewerk nicht relevant

0.2.20 + 0.2.21 Benutzung vor Abnahme und Übertragung der Wartung

Nicht vorgesehen

0.2.22 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen

Die Abrechnung aller Positionen muss mit Nachweisen versehen sein, die die Abrechnung prüfbar machen. Der AG ist berechtigt dafür Zeichnungen und Tabellen anzufordern.

Aufmaße und Nachweise sind vor Rechnungsstellung der Bauleitung in einem gemeinsamen Ortstermin vorzustellen, zu erläutern und im Einzelnen durch zu gehen.

Rechnungen sind nur mit geprüften und durch die Bauleitung vorab freigegebene Aufmaße einzureichen.

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

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Werden Maßnahmen durch den AN erforderlich, auf Anordnung der BL, ist der AN verpflichtet innerhalb einer Frist von 3 AT, auf der Baustelle zu erscheinen und diese auszuführen.

Schutz von Bau- oder Anlagenteilen und deren Zugänge der Bestandsgebäude vor Verunreinigungen und Beschädigungen jeglicher Art, ist während der gesamten Arbeiten zu gewährleisten und in die Einheitspreise einzurechnen.

Alle Aufzeichnungsunterlagen des AN (Lieferscheine, etc.) sind nach Abschluss der Arbeiten gesammelt und geordnet dem AG oder dessen Vertreter in digitalisierter Ausfertigung (pdf-Dateien) zu übergeben.

Das Bautagebuch ist der Objektüberwachung mindestens wöchentlich zu übergeben. Der Aufwand dafür wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Wenn Teile der beschriebenen Leistungen an Subunternehmer abgegeben werden, so sind diese vom AN zu beaufsichtigen und die Subunternehmer vom AN anzugeben. Die Beaufsichtigung wird zum Teil der Leistung und wird nicht gesondert vergütet.

Werden Probleme im Baustelleneinrichtungsplan ersichtlich, so sind diese mit dem AG und der Bauleitung vorab zu kennzeichnen und zu besprechen.

Leistungen für besondere Schutzmaßnahmen gegen Witterungsschäden, Hochwasser und Grundwasser sind in die Preise mit einzukalkulieren.

Die Arbeiten und das Personal des AN sind so zu planen, sodass keine zusätzliche Leistung für Weiterarbeit während Frost und Schnee anfällt.

Die Beschreibung in den Positionen des LV beinhaltet immer Lieferung des Materials, Hebwerkzeuge für Materialtransporte, komplette Montage einschl. ggf. erforderlicher Montagewerkzeuge, einschl. Inbetriebnahme, sofern in den Positionen nichts anderes angegeben ist.

Dies wird nicht separat vergütet und ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Sämtliche im LV und in den Plänen angegebenen Maße müssen überprüft und vom AN vor Beginn der Arbeiten an Ort und Stelle genommen werden. Dies wird nicht separat vergütet.

Von den auftraggeberseitig vorgelegten Konstruktionsplänen abweichende Details oder Ausführungsalternativen müssen vom Architekten überprüft und genehmigt werden. Die dazu notwendigen Zeichnungen und Nachweise hat der AN ohne besondere Vergütung zu erbringen und zur Prüfung einzureichen.

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

1	BAUSTELLENEINRICHTUNG				
---	-----------------------	--	--	--	--

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

Einzukalkulierende Leistungen der Baustelleneinrichtung Titel 1

Folgende Maßnahmen sind in die für diesen Titel anfallenden LV Positionen einzukalkulieren.

Die Baustelleneinrichtung des Auftragnehmer ist als Leistung in die Einheitspreise der Leistungspositionen einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Dies beinhaltet:

Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung über die in den Positionen beschriebene Vorhaltezeit, sowie die für die Durchführung der vertraglichen Leistungen erforderlichen Lager- und Arbeitsplätze, sowie alle technisch erforderlichen und nach den Vorschriften der Baubehörde und Berufsgenossenschaft notwendigen Vorkehrungen und Einrichtungen insbesondere mit folgenden, wenn nicht in separaten Positionen beschrieben, in die Einzelpreise einzurechnenden Leistungen:

- Herrichten der erforderlichen Lager- und Arbeitsplätze
- notwendige Geräte, Werkzeuge, Hilfsmittel, z.B. Baufahrzeuge, Gerüste, Hebezeuge etc.; Sämtliche Maschinen und Geräteeinsätze bzw. Einrichtungen einschl. Anlieferung, Vorhaltung, Betriebsstunden.
- Auf- und Abbau sowie Abfuhr
- provisorische Geländer (auch am Aufzugsschacht), Absturzsicherungen, Abdeckungen, Bautreppen, etc.

Genehmigungen, Verkehrssicherung für die Inanspruchnahme von öffentlichen Flächen, erforderliche Abschränkungen, etc., z.B. bei Anlieferung oder Lagerung von Baumaterial, Aufstellen von Containern, o.Ä. sind vom Auftragnehmer selbst einzuholen. Entsprechende Gebühren übernimmt der AG.

Kosten für das arbeitstägliche Reinigen der an das Baufeld angrenzenden Wege- und Straßenflächen, z.B. Schlammspuren LKW, grobe Spritzer oder Dreck an Fahrbahnmarkierung, sind für die Dauer der eigenen Auf- und Abbau-Arbeiten in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.1	BAUZAUNANLAGEN				
1.1.1	Baumschutz, Brettermantel, bis 30cm				
	Gefährdete Bäume über Gelände gegen mechanische Schäden schützen, während der gesamten Bauzeit.				
	Stammdurchmesser: bis 30 cm				
	Material: Brettermantel inkl. Polsterung				
	Höhe: 2,00 m				
		2	St	.....	.....
1.1.2	Baumschutz, Brettermantel, bis 50cm				
	Gefährdete Bäume über Gelände gegen mechanische Schäden schützen, während der gesamten Bauzeit.				
	Stammdurchmesser: bis 50 cm				
	Material: Brettermantel inkl. Polsterung				
	Höhe: 2,00 m				
		1	St	.....	.....
1.1.3	Bauzaun, 2,00m				
	Bauzaun als Schutzzaun auf unbefestigten waagrechten und leicht geneigtem Untergrund aufstellen und beseitigen, Ausführung als Umwehrung. Türen und Tore werden gesondert vergütet.				
	Bauart: Bauzaun aus Einzelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Verbinder und Kupplungen vrschraubt, Befestigungs- und Standfestigkeitsmaßnahmen / Absteigungen, mit Leuchtstützen, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, aufstellen und räumen.				
	Die Bauzaunanlage ist zum Schutz gegen Ausheben zusätzlich mittels Erdanker zu sichern.				
	Zaunhöhe: 2,00 m				
	Vorhaltung in separater Position				
		500	m	.....	.....
1.1.4	Bauzaun, 2,00m, versetzbar				
	Bauzaun als Schutzzaun auf unbefestigten waagrechten Untergrund aufstellen, vorhalten und beseitigen, Ausführung als Umwehrung. Türen und Tore werden gesondert vergütet.				

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

Bauart: wie zuvor beschrieben, jedoch versetzbar

Zaunhöhe: 2,00 m

Vorhaltung in separater Position

50 m

1.1.5

Zulage Bauzaun, Sichtschutz

Zulage zu vorbeschriebenem Bauzaun, für die Herstellung eines vollflächigen Sichtschutzes aus Schichtschutz Gewebe, nichtbrennbar, befestigt auf Bauzaunelementen aus Stahlrohrrahmen, einschließlich Sturmsicherung durch zusätzliche Windstreben in erforderlicher Anzahl und Positionierung.

Bauzaunhöhe, h = ca. 2,0 m

125 m

1.1.6

Zulage zu Bauzaun, Ausführung im Hang - Gelände

Zulage zu vor beschriebenen Bauzaun-Anlagen, für die erschwerte Ausführung im Hang - Gelände.

Ausführung inkl. Sicherungsstreben und erforderlicher Erdverankerungen als Bodenhülsen mit anschweißten Einsteckhülsen / bzw. Einsteckvorrichtung zur Zaunbefestigung,
Bodenhülse, l = min. 0,60 m.

Gelände-Neigung bis ca. 3 - 20 °

Lage: Dammschüttung, Hang, Böschungen

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



100 m

1.1.7

Bauzaun umsetzen, Stahlrohrrahmen

Bauzaun umsetzen, Ausführung als Absperrung auf unbefestigtem waagrechtem Untergrund, inkl. Tore und Türen.

Zaunhöhe: 2,00 m

Bauart: Stahlrohrrahmen

Umsetzweg: bis ca. 50 m

50 m

1.1.8

Bauzaun vorhalten

Bauzaun, wie vor beschrieben, vorhalten und instandhalten. Ausführung als Umwehrung.

Zaunhöhe: 2,00 m

Bauart: Stahlrohrrahmen

Abrechnung: je Meter pro Woche

58300 m*Wo

1.1.9

Bauzaun Sichtschutz, vorhalten

Bauzaun Sichtschutz, wie vor beschrieben, vorhalten und instandhalten. Ausführung als Umwehrung.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Zaunhöhe: 2,0 m				
	Bauart: Schichtschutz Gewebe, nicht brennbar				
	Abrechnung: je Meter pro Woche				
		13250	m*Wo	.....	.....
1.1.10	Beleuchtung Bauzaun, mit Lichtquellen Beleuchtung am Bauzaun, mit Lichtquellen an jedem zweiten Bauzaunelement, Leistung je Lichtquelle 100 W, mind. 5 lx, herstellen, inkl. sämtlicher Zuleitungen, Anschlußarbeiten und räumen.				
		10	St	.....	.....
1.1.11	Beleuchtung Bauzaun vorhalten Bauzaun-Beleuchtung, wie zuvor beschrieben, vorhalten, einschließlich Kontrollen, Wartung und Austausch von schadhaften Leuchten, leitungen, etc.				
	Vorhaltedauer: insgesamt ca. 106 Wochen				
		800	StWo	.....	.....
1.1.12	Tor, Bauzaun, Breite 4,30 - 4,50m Tor im Bauzaun zweiflügelig, mit je Feststelleinrichtung, mit jeweils Rollen an den Öffnungsflügeln, abschließbar. Einbauen und Rückbauen. Ausführung: zum Bauzaun aus Stahlrohrrahmen-Elementen passend Bodenabstand: ca. 20 cm Torhöhe: 2,00 m Öffnungsbreite: 4,30 - 4,50 m				
		2	St	.....	.....
1.1.13	Tür, Bauzaun, Breite 1,00m Tür im Bauzaun, mit Feststelleinrichtung, abschließbar. Einbauen und Ausbauen. Ausführung: zum Bauzaun aus Stahlrohrrahmen-Elementen passend Bodenabstand: 20 cm Türhöhe: 2,00 m Öffnungsbreite: 1,00 m Vorhaltung in separater Position				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
		1	St	.....	.....
1.1.14	Tür, Bauzaun, Breite 1,20m Tür im Bauzaun, mit Feststelleinrichtung, abschließbar. Einbauen und Ausbauen. Ausführung: zum Bauzaun aus Stahlrohrrahmen-Elementen passend Bodenabstand: 20 cm Türhöhe: 2,00 m Öffnungsbreite: 1,20 m Vorhaltung in separater Position				
		2	St	.....	.....
1.1.15	Bauzaun-Tor vorhalten Bauzaun-Tor, wie zuvor beschrieben, vorhalten. Vorhaltungsdauer: insgesamt ca. 106 Wochen				
		286	StWo	.....	.....
1.1.16	Bauzaun-Tür vorhalten Bauzaun-Tür, wie zuvor beschrieben, 1,0 - 1,2 m, vorhalten. Vorhaltungsdauer: insgesamt ca. 106 Wochen				
		318	StWo	.....	.....
1.1.17	Kette mit Zahlenschloss Liefern einer stabilen Kette, Länge ca. 1,2 m zzgl. programmierbares Zahlenschloss, je in Bolzenschneider-Sicherer-Ausführung, zur Schließung Bauzaun-Tür und -Tore. Kette mit Zahlenschloss, jeweils zum Verbleib auf der Baustelle.				
		3	St	.....	.....
1.1 Bauzaunanlagen					<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2	VERKEHRSSICHERUNG				
1.2.1	Hilfsüberfahrt, Baustellenverkehr				
	Überfahrt zur Baustelle für Baustellenverkehr mit niveaugleichem Schutz der Randsteinkante. Überfahrt herstellen und restlos entfernen.				
	Ausführung: über Gehweg / Gräben				
	Verkehrslast: 10 kN/m ²				
	Randsteinkante Höhe : ca. 10 - 15 cm				
	Abmessungen: 0,5 x 5,0m				
	Breite: ca. 5,0 m				
	Vorhaltung in separater Position				
		2	St	.....	.....
1.2.2	Verkehrseinrichtung, Verkehrszeichen				
	Verkehrseinrichtung mit Verkehrsschildern herstellen, vorhalten, betreiben (evtl. umsetzen) und wieder demontieren, Markierungen rot-weiß und reflektierend, gemäß Verkehrszeichenplan oder nach Absprache mit Tiefbauamt, sämtliche Schilder verkehrssicher fixiert.				
	Eignung: Straßenverkehr / Fußgängerverkehr				
	Anzahl der Schilder: 3				
	weitere Anforderungen: Standsichere Aufstellung				
	Vorhaltung in separater Position				
		3	St	.....	.....
1.2.3	Verkehrssicherung, Baustelle				
	Gesamte Baustelle und Baustellenteile, lt. Baustelleneinrichtungsplan, gemäß Vorschriften der Straßenverkehrsordnung kennzeichnen und sichern, über die gesamte Bauzeit Tag und Nacht vorhalten und nach Fertigstellung restlos entfernen, Leistung einschl. Absprache mit den Trägern der öffentlichen Interessen, Sicherstellung der Funktionstüchtigkeit der Verkehrssicherung auch bei Nacht. Für die Ausführung werden vom AG Übersichtszeichnungen zur Verfügung gestellt. Abrechnungseinheit ist die angrenzende Länge zum öffentlichen Raum.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Vorhaltung in separater Position				
		20	m	.....	.....
1.2.4	Verkehrsregelung, Lichtsignalanlage				
	Verkehrsregelung gemäß STVO mit funkgesteuerter, automatischer Signallichtanlage, einschl. Drucktasterauslöser sowie Auslöseschleife als Kontaktschleife für LKW-Verkehr auf dem Baufeld. Einschl. aller für den Betrieb notwendigen Komponenten, der Vorhalte- und Betriebskosten, sowie dem Versetzen der Anlage.				
	Eignung: LKW-Fahrverkehr				
	Anzahl funkgesteuerter Signallichtanlagen im 24/7-Betrieb: 2				
	Abstand der Anlagen: ca. 25 m				
	Stromversorgung: netzunabhängig - Batterie				
	Vorhaltung in separater Position				
		1	psch	.....	.....
1.2.5	Hilfsüberfahrt Gehweg vorhalten				
	Hilfsüberfahrt Gehweg, wie vor beschrieben, vorhalten und instandhalten.				
	Abrechnung: je Stück pro Woche				
	Randsteinkante Höhe : ca. 10 - 15 cm Abmessungen: 0,5 x 5,0m Breite: ca. 5,0 m				
		212	StWo	.....	.....
1.2.6	Verkehrseinrichtung, Verkehrszeichen vorhalten				
	Verkehrseinrichtung mit Verkehrsschildern, wie vor beschrieben, vorhalten und instandhalten.				
	Eignung: Straßenverkehr / Fußgängerverkehr				
	Anzahl der Schilder: 3				
	weitere Anforderungen: Standsichere Aufstellung				
		240	StWo	.....	.....
1.2.7	Verkehrssicherung, Baustelle vorhalten				

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

Gesamte Baustelle und Baustellenteile, lt. Baustelleneinrichtungsplan, gemäß Vorschriften der Straßenverkehrsordnung kennzeichnen, wie vor beschrieben, vorhalten und instandhalten.

1200 m*Wo

1.2.8

Verkehrsregelung, Lichtsignalanlage vorhalten

Verkehrsregelung gemäß STVO mit funkgesteuerter, automatischer Signallichtanlage, wie vor beschrieben, vorhalten und instandhalten.

Eignung: Fahrverkehr und Fußgängerverkehr

Anzahl funkgesteuerter Signallichtanlagen im 24/7-Betrieb: 3

Abstand der Anlagen: ca. 25 m

Stromversorgung: netzunabhängig - Batterie

Abrechnung: Anlage pauschal, mit 3 Lichtsignalanlagen, = Stück je Woche

60 StWo

1.2.9

Grenzstein sichern

Grenzstein sichern, über gesamte Bauzeit.

Art/Größe des Grenzsteins: 20x20x50 cm

1 St

1.2 Verkehrssicherung

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.3	BAUSTELLENCONTAINER				
1.3.1	Baustellenbeleuchtung, außen Baustellenbeleuchtung im Außenbereich herstellen betreiben, sowie wieder demontieren, inkl. aller Kabel, Schalter und dem Anschluss an den Baustromverstärker, witterungsgeschützte Montage. Beleuchtung von: Wege, Straßen, Vorplätze, Lagerplätze Anzahl der Leuchten: ca.10 Stück Beleuchtungsstärke: mind. 20 lx Stromzwischenzähler: ja Vorhaltung in separater Position				
		1	psch	.....
1.3.2	Baustellenbeleuchtung, außen vorhalten Baustellenbeleuchtung, außen, wie vor beschrieben, vorhalten und instandhalten. Eignung: Allgemeinbeleuchtung Abrechnung: Anlage pauschal = Stück je Woche				
		106	StWo	.....	.....
1.3.3	Baustellenbeleuchtung, als zusätzliche Mastleuchten Baustellenbeleuchtung inkl. Mast und Mastfundament, herstellen und abbauen, sowie wieder demontieren, inkl. aller Kabel, Schalter und dem Anschluss an den Baustromverstärker; witterungsgeschützte Montage. Ausführung auf besondere Anweisung der Bauleitung Eignung: Verkehrswege Stromzwischenzähler: mit Montage an: sturmsicherem Mast, Leistung AN, Höhe ca. 3,0 - 3.5 m m Vorhaltung in separater Position				
		1	St	.....	.....
1.3.4	Baustellenbeleuchtung, Mastleuchten vorhalten Baustellenbeleuchtung, Mastleuchten, wie vor beschrieben, vorhalten und instandhalten. Eignung: als Ergänzung zu Allgemeinbeleuchtung, auf Anweisung der BL				

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

Abrechnung: Stück je Woche

106 StWo

1.3.5

Container, Bauleitung, 15m2

Bauleitungscontainer aufstellen, instandhalten und abfahren.

Ausführung:

Bauleitungscontainer, beheizbar, einschl. Klimagerät zur Kühlung, wärmegeklämmt, mit mind. 2 öffenbaren Fenster, mit Innenausstattung, als komplett funktionierendes Büro, Container dient primär als Arbeitsraum und sekundär als Besprechungsraum.

Ausstattung:

- Telefon- und Faxanschluss, sowie DSL-Internetanschluss (mind. 150 MBit/sec.)
- 6 St Steckdosen und Büro-Beleuchtung
- 2 St Schreibtische mit abschließbaren Schubladen
- 1 St Besprechungstisch mit mind. 3 Stühlen
- abschließbarer Aktenschrank
- Pinnwand, mind. 2,0 m2
- Magnethalteleiste ca. 2 m, mit min.10 Magneten
- 2 St Mülleimer
- Stiefelknecht und Garderobe

Nutzung / Reinigung:

- Reinigung wöchentlich, ist in Vorhalteposition mit aufgeführt
- Aufgrund üblicher Abnutzung nicht funktionstüchtige Einrichtungsgegenstände müssen innerhalb eines Tages repariert bzw. gegen funktionstüchtige Geräte ausgetauscht werden.
- Abrechnung der Telefon- und Telefaxgebühren erfolgt mit dem AG auf Nachweis
- Internet- und Telefonanschlussgebühr, sowie Stromkosten sind in den EP einzukalkulieren
- abschließbar, 5 gleichschließende Schlüssel

Aufstellort:

gem. Baustelleneinrichtungsplan bzw. Absprache mit Bauüberwachung.

Vorhaltedauer: ca. 106 Wochen

Containergröße: ca.15 m2

Ausstattung:

WC-Kabine: ohne

1 St

1.3.6

Container Bauleitung vorhalten

Container Bauleitung, wie vor beschrieben, vorhalten und instandhalten, sowie 2 Stück wöchentliche Reinigung.

Abrechnung: Stück je Woche

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
		106	StWo	.....	.....
1.3.7	Container, Besprechung, 15m2 Besprechungscontainer aufstellen, instandhalten und abfahren. <u>Ausführung:</u> Besprechungscontainer, beheizbar, einschl. Klimagerät zur Kühlung, wärmegeklämmt, mit mind. 2 öffenbaren Fenster, mit Innenausstattung, als komplett funktionierender Besprechungs-Container dient primär als Besprechungsraum. <u>Ausstattung:</u> - Flachbildschirm für Videokonferenzen, 65-75 Zoll, als Großbildschirm, zur Aufschaltung von externen Laptops für Videokonferenzen , einschließlichs Anschlüssen und Anschlußadaper, sowie Montage an Containeraussenwand mit erforderlicher Unterkonstruktion - 6 St Steckdosen und Büro-Beleuchtung - abschließbarer Schreibtischcontainer - 2 St Besprechungstische mit mind. 6 Stühlen - abschließbarer Aktenschrank - Pinnwand, mind. 2,0 m2 - Magnethalteleiste ca. 2 m, mit min.10 Magneten - 1 St Mülleimer - Garderobe <u>Nutzung / Reinigung:</u> - Reinigung wöchentlichs, ist in Vorhalteposition mit aufgeführt - Aufgrund üblicher Abnutzung nicht funktionstüchtige Einrichtungsgegenstände müssen innerhalb eines Tages repariert bzw. gegen funktionstüchtige Geräte ausgetauscht werden. - Internet- und Telefonanschlussgebühr, sowie Stromkosten sind in den EP einzukalkulieren - abschließbar, 5 gleichschließende Schlüssel <u>Aufstellort:</u> gem. Baustelleneinrichtungsplan bzw. Absprache mit Bauüberwachung. Vorhalteclauer: ca. 106 Wochen Containergröße: ca.15 m2 Ausstattung: WC-Kabine: ohne				
		1	St	.....	.....
1.3.8	Container Besprechung vorhalten Container Besprechung, wie vor beschrieben, vorhalten und instandhalten, sowie wöchentlichs Reinigung. Abrechnung: Stück je Woche				
		80	StWo	.....	.....
1.3.9	Container, Pause, 15m2				

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

Pausencontainer aufstellen, instandhalten und abfahren.

Ausführung:

Pausencontainer, beheizbar, einschl. Klimagerät zur Kühlung fest mit dem Container verschraubt, Container wärmegeklämmt, mit mind. 2 öffenbaren Fenster, mit Innenausstattung, als komplett funktionierender Pausen-Container dient primär als Aufenthaltsraum.

Ausstattung:

- 6 St Steckdosen und Decken-Beleuchtung
- 2 St Besprechungstische mit mind. 8 Stühlen
- 1 St Mülleimer
- Garderobe

Nutzung / Reinigung:

- Reinigung wöchentlich, ist in Vorhalteposition mit aufgeführt
- Aufgrund üblicher Abnutzung nicht funktionstüchtige Einrichtungsgegenstände müssen innerhalb eines Tages repariert bzw. gegen funktionstüchtige Geräte ausgetauscht werden.
- abschließbar, 5 gleichschließende Schlüssel

Aufstellort:

gem. Baustelleneinrichtungsplan bzw. Absprache mit Bauüberwachung.

Vorhalteclauer: ca. 106 Wochen

Containergröße: ca.15 m2

Ausstattung:

WC-Kabine: ohne

1 St

1.3.10

Container Pause vorhalten

Container Besprechung, wie vor beschrieben, vorhalten und instandhalten, sowie 2 Stück wöchentliche Reinigung.

Abrechnung: Stück je Woche

80 StWo

1.3.11

WC-Kabine

WC-Kabine aufstellen und nach Abruf wieder entfernen. Toiletteneinheit für alle Gewerke mit je 1 WC-Sitz und Handwascheinrichtung, inkl. aller Verbrauchsmaterialien etc.

2 St

1.3.12

WC-Kabine vorhalten

WC-Kabine für Folgegewerke, mit 1 Sitz + 1 WB, vorhalten, inkl. reinigen, Verbrauchsmaterialien ergänzen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
		100	StWo	.....	.....
1.3.13	<p>Sanitärcontainer, Damen + Herren</p> <p>Sanitärcontainer mit getrenntem Eingang, je Bereich Herren und Damen aufstellen, auf Anweisung der örtlichen Bauleitung wieder abbauen und abfahren.</p> <p>Beheizbar und wärmegeklämt, geeignet für die Nutzung der am Bau beteiligten Fremdfirmen, inkl. Reinigung, Dokumentation der Reinigung und 20 gleichschließender Schlüssel, übergeben an die Bauüberwachung; Verbrauchsmaterialien, Strom- und Heizkosten sind in den EP einzukalkulieren. Sanitärcontainer betreiben, vorhalten und nach Fertigstellung abfahren.</p> <p><u>Ausstattung Herren:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Toilettenraum, Waschplatz und Vorraum - 2 WC-Kabinen, 4 Urinale, 1 Waschtisch mit 2 Waschplätzen, Flüssigseife, Einmalhandtücher und Desinfektionsmittel - Warmwasserbereiter für mind. 200 l - Garderobe mit 3 Haken - Mülleimer <p><u>Ausstattung Frauen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Toilettenraum, Waschplatz und Vorraum - 1 WC-Kabine, 1 Waschtisch, Flüssigseife, Einmalhandtücher und Desinfektionsmittel - Warmwasserbereiter für mind. 100 l - Garderobe mit 2 Haken - Mülleimer <p><u>Ausstattung generell:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Beleuchtung, Strom- und Wasseranschluss - Abwasseranschluss an bauseits zur Verfügung gestellte Abwasserleitung anschließen, einschl. erforderlicher Geräte und Anschlussarbeiten - Heizung <p>Reinigung: täglich, bei Bedarf mehrmals täglich, ist je in nachfolgende Vorhalteposition mit einzukalkulieren.</p> <p>Verbrauchsmaterialien auffüllen: wöchentlich oder nach Bedarf</p> <p>Aufstellort: siehe Baustelleneinrichtungsplan, bzw. nach Absprache mit der Bauüberwachung</p> <p><u>Anmerkung:</u> Aufgrund üblicher Abnutzung nicht mehr funktionstüchtige Einrichtungsgegenstände müssen innerhalb eines Tages repariert bzw. gegen funktionstüchtige Geräte ausgetauscht werden.</p>				
		1	St	.....	.....

1.3.14

Sanitärcontainer vorhalten

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

Sanitärcontainer, wie zuvor beschrieben, vorhalten, instandhalten und arbeitstäglich reinigen.

Wöchentlich vorhalten,
täglich reinigen,
Verbrauchsmaterialien auffüllen und
Betriebsfähigkeit überprüfen,
sowie ggf. Mängel beseitigen, nach Abstimmung mit
der Bauüberwachung des Architekten.
Einschl. aller Betriebskosten.

Vorhaltedauer: ca. 106 Wochen

106 StWo

1.3 Baustellencontainer

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.4	BAUSCHILD				
1.4.1	Bauschild, Grundplatte				
	<p>Bauschild, mittig geteilt, eine Hälfte des Bauschildes für die Firmenschilder der Gewerke, andere Hälfte für räumliche Darstellung und Auflistung Bauherr / Fachplaner / Architekt.</p> <p>Einschl. Vorhalten während der Bauzeit und Abbau am Ende der Bauzeit.</p> <p><u>Bauschild bestehend aus:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - stabilem Fundament - Unterkonstruktion geeignet für Bauschild-Montage ca. 2,00 m über OK Gelände, sturmsicher befestigt - Beschriftung Bauschild (jeweils mit Nennung von Namen, Anschrift, Telefon): Objektbezeichnung, Bauherr, Architekt, Bauleitung, Tragwerksplanung, Fachplaner für Gebäudetechnik, Fachplaner für Freianlagen, Bodengutachter, Sonderingenieure - zusätzliche räumliche Darstellung der Baumaßnahme, nach Vorlage des Architekten - Gestaltung nach Absprache mit dem AG / Architekten, Layout-Vorlage erstellt durch den AN <p>Bauschildgrundplatte (b x h): 5,00 x 2,50 m</p> <p>Oberfläche: fertig beschichtet</p> <p>Bedruckung:</p> <p>Untergrund: weiß</p> <p>Schrift: Helvetica, verschiedene Größen und Stile</p> <p>Grafik: 1 Ansicht, farbig 2 Logos, farbig</p> <p>Standort: gem. Baustelleneinrichtungsplan</p> <p>Vorhaltung : ca. 140 Wochen</p>				
		1	St	.....	.....
1.4.2	Bauschild, umsetzen				
	<p>Bauschild auf Anweisung der Bauleitung abbauen und an geeigneter Stelle wieder aufbauen.</p>				
		1	psch	.....
	1.4 Bauschild			.....
	1 BAUSTELLENEINRICHTUNG			.....

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

2

Ordnung und Sauberheit
Die Lagerung von bzw. der Umgang mit
Grundwassergefährdenden Stoffen auf der Baustelle (z.B.
Isoliermittel, Schalöl, Maschinenöl aller Art,
Kraftstoffe und sonstige lösungshaltige Stoffe) hat so
zu erfolgen, dass eine Verunreinigung von Erdreich und
Grundwasser ausgeschlossen ist.

Leistungsbeschreibung:
Für die Bauwasserversorgung müssen im UG an den bestehenden
Hausanschluss, DN 50 / PN 16 / Flanschverbindung, die Bauwasserversorgung
und die Versorgung der WC-Container hergestellt und nach Anweisung der
Oberbauleitung wieder zurückgebaut werden.

Diese Arbeiten / Kosten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.1	ABWASSER				
	Schmutzwasser				
	<p>Schmutzwasseranbindung für Baucontainer</p> <p>Für die Baucontainer (Sanitärcontainer) muss eine im Erdreich verlegte Abwasserleitung verlegt werden.</p> <p>Dazu wird eine Anbindung an eine bestehende Abwasserleitung DN 100 vom einem naheliegenden Bestandsschacht hergestellt.</p> <p>Die bestehende Abwasserleitung DN 100 muss für die Neuansbindung der Baucontainer bis zur Rohrsohle freigelegt werden.</p> <p>Die für den Baucontainer neu im Erdreich zu verlegende Abwasserleitung DN 100 muss ab Baucontainer zum bestehenden Bestandsschacht mit einem ausreichenden Gefälle (möglichst min, 1cm/m) verlegt und angeschlossen werden.</p> <p>Rohrangaben und Massen werden in den nachfolgenden Positionen aufgeführt.</p>				
2.1.1	<p>Einrichten und Räumen der Baustelle</p> <p>Einrichten und Räumen der Baustelle an einem vom Bauherr oder Bauleitung festgelegten Standort, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für die Dauer der im Leistungsverzeichnis aufgeführten Leistungen.</p>	1	psch		.....
2.1.2	<p>Freilegung bestehende Abwasserleitung DN 100 - Bestandsschacht</p> <p>Bei der Freilegung muss darauf geachtet werden, dass die bestehende Abwasserleitung DN 100 vom Bestandsschacht nicht beschädigt wird.</p> <p>In dieser Pauschale sind alle anfallenden Lohn- und Materialkosten, Baggerstunden, Absperrungen von Gräben, Lagerung Aushubmaterial, verfüllen Aushubgraben, Entsorgung nicht benötigtes Aushubmaterial, usw. einzukalkulieren.</p> <p>Grundleistungen/Pauschale für Freilegung der Bestandsleitung sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erdaushub LxBxT ca. 1,5 x 1,5 x 1,0 m - Freilegung bestehende Abwasserleitung DN 100 - Absperrung Leitungsgraben - Zwischenlagerung Aushubmaterial - Verfüllen von Leitungsgraben <p>Diese Pauschale gilt nur für die Freilegung.</p> <p>Sonstige Leistungen und Material welche für die Neuansbindung der Baucontainer benötigt werden, sind separat (Einzelpositionen) aufgeführt und werden entsprechend abgerechnet.</p>	1	psch		.....
2.1.3	<p>KG 2000 Kanalisationsrohr (PP-MD) DN 100</p> <p>Rohre und Formteile nach DIN EN 14758 aus Polypropylen (PP-MD) für Abwasserrohrsysteme. Die gemessene Ringsteifigkeit liegt bei $\geq 10 \text{ kN/m}^2$ (SN 10). Das Rohrsystem wurde mit 2,4 bar geprüft und ist damit für Trinkwasserschutzzonen Typ II und Typ III nach DWA-A 142 grundsätzlich geeignet. Die hochwertige 3-fach Lippendichtung besteht aus SBR. Öl- und Benzinbeständige Dichtungen aus NBR sind im Lieferprogramm enthalten, Farbe grün, in den erforderlichen Einzellängen, gefällegerecht verlegt und gedichtet, samt Paßstücke.</p> <p>Verlegung und Verbinden der Rohrleitungen nach Herstellervorschriften, einschließlich allen Form- und Verbindungsstücken welche zu die übermessen und als Zuschlag berechnet werden.</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Fabrikat: Wavin oder gleichwertig				
	Typ: KG 2000 oder gleichwertig				
	DN: 100				
	gew. Fabrikat:				
				
	Typ:				
		15	m	.....	.....
	KG 2000-Formstücke als Zuschlag				
2.1.4	KG 2000-Bogen DN 100 Krümmung nach Erfordernis (15° bis 87°)	6	St	.....	.....
2.1.5	KG 2000- T-Stück in verschiedenen Ausführungen DN 100 Größte Dimension: DN 100	2	St	.....	.....
2.1.6	KG 2000 Doppelmufe DN 100 zur Verbindung zweier KG 2000-Rohr DN 100	6	St	.....	.....
2.1.7	KG 2000 Muffenstopfen DN 100 zum verschlissen von Ablaufanschlüsse während der Bauzeit. DN: 100	3	St	.....	.....
				2.1 Abwasser	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2	WASSERANSCHLUSS				
2.2.1	Ventil DN 15 - 1/2" oE 173 (Rotguss) Schrägsitz-Freistrom-Ventil DN 15 - 1/2" aus Rotguss PN 16, mit DVGW - Prüfzeichen mit wartungsfreier Spindelabdichtung und Weichdichtung, ohne Entleerung einschl. beiderseits Niro-Pressverschraubung für Anschluss an Edelstahlrohr, einschl. Dämmkappe. Fabrikat : KEMPER oder gleichwertig Figur : 173 gew. Fabr. :				
	Typ :	2	St	.....	.....
2.2.2	desgl., Ventil DN 32 1 1/4" mE	1	St	.....	.....
2.2.3	desgl., Ventil DN 40 1 1/2" oE	1	St	.....	.....
2.2.4	Ventil mit Rohrtrenner DN 20 / 25 Auslaufventile / mit Systemtrenner BA Model 40002BA nach DIN 12729 incl. Rohrtrenner BA und GK Kupplung DN 20 / 25 Anschluss- Entleerung im Hausanschlussraum UG Fabrikat : Beulco oder gleichwertig Nr. : 338689 gew. Fabr. :				
	Typ :	1	St	.....	.....
2.2.5	Kugelhahn DN 32 - Voller Durchgang - Edelstahl DVGW Zulassung - Trinkwasser DN 32 / 1 1/4" Innengewinde Temperaturen: -20 - 100 °C Druck: PN 16 Werkstoff Gehäuse / Kugel: Edelstahl 1.4408 Kugeldichtung: PTFE Hebelgriff aus Edelstahl mit Grüner Kunststoffumantelung einschl. beiderseits Pressverbindung für Anschluß an Edelstahlrohr, einschl. Dämmkappe. Fabrikat: NIERUF oder gleichwertig Figur: GK 05 / DN 32 gew. Fabr. :				
	Typ :				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
		2	St	.....	.....
2.2.6	<p>Kugelhahn DN 40 - Voller Durchgang - Edelstahl Kugelhahn DN 40-Voller Durchgang Edelstahl DVGW Zulassung - Trinkwasser DN 50 / 1 1/2" Innengewinde Temperaturen: -20 - 100 °C Druck: PN 16 Werkstoff Gehäuse / Kugel: Edelstahl 1.4408 Kugeldichtung: PTFE</p> <p>Hebelgriff aus Edelstahl mit Grüner Kunststoffumantelung einschl. beiderseits Pressverbindung für Anschluß an Edelstahlrohr, einschl. Dämmkappe.</p> <p>Fabrikat: NIERUF oder gleichwertig Figur: GK 05 / DN 40</p> <p>gew. Fabr. :</p> <p>Typ :</p>				
		2	St	.....	.....
2.2.7	<p>Kugel-KFE-Hahn mit Griff, DN 15 - 1/2", PN 10 Kugel-KFE-Hahn mit Griff, DN 15 - 1/2", PN 10 aus Messing, mit vergrößertem Durchgang, Schlauchverschraubung, Aussengewinde selbstdichtend und Rotgussverlängerung: 1/2" x Länge 80 mm</p>	2	St	.....	.....
	EDELSTAHL - ROHRE EDELSTAHL - ROHRE				
2.2.8	<p>Edelstahlrohr 32 x 1,5 mm Edelstahl-Leitungsrohre in Stangen aus nichtrostendem Stahl in geschweißter Ausführung mit dem DVGW-Prüfzeichen. Werkstoff Nr. 1.4401 nach DIN 17 455. Leitungsrohre gem. den Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes W 541. Rohrverbindungen mittels Preßfittings aus nichtrostendem Stahl, bzw. Rotguß DVGW-Prüfzeichen, mit allen Form- und Verbindungsstücken, die übermessen und als Zulage berechnet werden, Einschl. Zuschlag für handelsüblichem Dichtungsmaterial wie Hanf und Kitt, Rohrbefestigungen und Trägerprofilen in Abstimmung mit der Heizungsfirma, bei Leitungsstrassen mit Schienensystem, Ausleger, Bohrungen, Schrauben, Gewindestangen usw. für Pendelschellen, Gleitschlitten, Hängeeisen und dergl. sowie der erforderlichen Schalldämmeinlagen bzw. vorgefertigte schallgedämmte Befestigungssysteme z.B. Fischer oder gleichwertig. Festpunkt- und Rohrführungskonstruktionen als Klemmverbindung mit allem erforderlichem Zubehör. Mauer- und Deckendurchführungen in Form von Glasfaserhalbschalen,</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Schalenstärke mind. 1/2 des Rohrdurchmessers, mind. aber 30 mm. Bohrungen und Dübelbefestigungen in baurechtlich zugelassener Ausführung. Montagehöhe bis 6,0 m				
	Fabrikat: Geberit oder gleichwertig				
	Typ: Mapress oder gleichwertig				
	gewähltes Fabrikat:				
	Rohr-Durchmesser: 32 x 1,5 mm	10	m	.....	.....
2.2.9	desgl., Edelstahlrohr 42 x 1,5 mm	10	m	.....	.....
2.2.10	Zulage Bögen 32x1,5 mm zu vorstehendem Rohrsystem, in allen handelsüblichen Bauformen.	6	St	.....	.....
2.2.11	Zulage Bögen 42x1,5 mm zu vorstehendem Rohrsystem, in allen handelsüblichen Bauformen.	8	St	.....	.....
2.2.12	Zulage T-Stück 32x1,5 mm zu vorstehendem Rohrsystem, in allen handelsüblichen Bauformen.	2	St	.....	.....
2.2.13	Zulage T-Stück 42x1,5 mm zu vorstehendem Rohrsystem, in allen handelsüblichen Bauformen.	2	St	.....	.....
2.2.14	Zulage T-Stück 32x1,5 mm zu vorstehendem Rohrsystem, in allen handelsüblichen Bauformen. Mit Mittigem Gewindeanschluss	2	St	.....	.....
2.2.15	Zulage T-Stück 42x1,5 mm zu vorstehendem Rohrsystem, in allen handelsüblichen Bauformen. Mit Mittigem Gewindeanschluss	2	St	.....	.....
2.2.16	Zulage für Reduzierung 32x1,5 mm zu vorstehendem Rohrsystem, in allen handelsüblichen Bauformen.	2	St	.....	.....
2.2.17	Zulage für Übergang Ø 42 x 1,5 mm mit AG / IG desgleichen wie vor beschrieben, jedoch für Übergang				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ø 42 x 1,5 mm, mit Aussen- Innengewinde	4	St	.....	.....
2.2.18	Zulage für Verbindungsmuffe 42x1,5 mm zu vorstehendem Rohrsystem, in allen handelsüblichen Bauformen.	4	St	.....	.....
2.2.19	Anschlüsse Kaltwasser DN15 bis DN 25 an bauseitige Anschlüsse herstellen, einschl. Lieferung des erforderlichen Anschlussmaterials auf vorstehendes Rohrsystem mit Pressverbindung.	2	St	.....	.....
2.2.20	Anschlüsse Kaltwasser DN 32 an bauseitige Anschlüsse herstellen, einschl. Lieferung des erforderlichen Anschlussmaterials auf vorstehendes Rohrsystem mit Pressverbindung.	1	St	.....	.....
2.2.21	Trinkwasseranschluß an Bestand Kaltwasseranschluß an bestehende Leitung mit Trinkwasserleitung DN 40 / PN 16 im UG an Hausanschlussraum anschließen bestehend aus: - liefern und montieren, Flanschverbindung - Blindflansch entfernen - Einbau Flanschverbindung auf Hausanschlußleitung DN 40 / Edelstahl sowie Dichtungs- , Schrauben und Befestigungsmaterial.	1	St	.....	.....
2.2.22	Rohrleitungskennzeichnungen nach DIN 2403 Einzeletiketten, Größe 33 x 90 mm, mit Fliesrichtungspfeilen, selbstklebender PVC-Folie, Farbe für Grund und Schrift gem. 2403, einschl. Anbringen.	2	St	.....	.....
2.2.23	Bez.Schilder, graviert Größe 100 x 50 mm, farbig, aus Resopal, mit Plastikabdeckung, einschl. Befestigungszubehör	2	St	.....	.....
	Begleitheizung: Trinkwasseranschlüsse UG- Hausanschlussraum				
2.2.24	Selbstregelndes Heizband zur Frostschutzsicherung der Bauwasserleitungen im Hausanschlussraum UG Selbstregelndes, halogenfreies, selbst- verlöschendes und raucharmes Heizband für Temperaturhaltung Stahlleitung DN 50-100 Mediumtemperatur Trinkwasser: 5 / 10°C Umgebungstemperatur Außenluft -25 °C Dämmung 100 mm Mineralwolle mit PVC-Mantel				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	incl. Befestigungsmaterial an Rohrleitungen, Endkappen				
	Fabrikat: Raychem oder gleichwertig				
	gew.Fabrikat:				
	Typ:	30	m	.....	.....
2.2.25	Verbindungsgarnitur mit Stromanschluß Verbindungsgarnitur mit Stromanschluss für 2 Bänder, mit 1,5 m langer Anschlussleitung 3 x 2,5 mm ² und zwei Endabschlüssen, Haltebügel im Lieferumfang enthalten.				
	incl. Befestigungsmaterial				
	Fabrikat: Raychem oder gleichwertig				
	Typ: RAYCLIC-PS oder gleichwertig				
	gew.Fabrikat:				
	Typ:	1	St	.....	.....
2.2.26	Kennzeichnungsaufkleber "Netzspannung 230 V" Sprache: Deutsch, Französisch, Italienisch, alle 5 m bei Aufputz-Rohrmontage auf der Dämmung bzw. dem Blechmantel befestigen incl. Befestigungsmaterial.				
		2	St	.....	.....
	Dämmung UG - Hausanschlussraum				
	Wärmedämmung aus Mineralfaser ohne Schutzmantel Wärmedämmung für Trinkwasserleitungen, in abgehängten Decken und Schlitzen, bestehend aus vorgeformten, dem Rohr- durchmesser angepassten alukaschierten Schalen aus schwefelfreiem Mineralfaserdämmstoff (0,035 W/mK) einseitig geschlitzt, nicht brennbar, gemäß DIN 4102, Klasse A 2, Rohrleitungstemperatur max. 110 °C, fugendicht auf dem Rohr aufgebracht und mit verzinktem Bindedraht rutschfest abgebunden, Längs und Rundnähte mit Alu-Folie dicht verklebt. Alu-Folie durch eingearbeitetes Kunststoffgitter, Maschenweite max. 10/10 mm verstärkt.				
	Isolierstärke nach der gültigen EnEV, TrinkwV, DVGW, DIN 1988-200.				
2.2.27	Mineralfaserdämmstoff 35 mm				
		10	m	.....	.....
2.2.28	Mineralfaserdämmstoff 42 mm				
		10	m	.....	.....

2.2 Wasseranschluss

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.3	ANSCHLUSS WC-CONTAINER + BAUWASSER				
	<p>Hinweis Wasserinstallation</p> <p>Erforderliche Dichtungen, Verschraubungen zu allen Guss-Rohrteilen, Formstücken und Hydranten sind mittels Edelstahlschrauben und Muttern herzustellen und werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.</p> <p>Entsprechendes gilt für sämtliche nachstehenden Formstücke und Rohre in PEHD-Ausführungen. Die erforderlichen Ablängungen, sowie zu erstellenden Elektroschweißmuffen werden nicht gesondert vergütet und sind ebenfalls in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen</p>				
2.3.1	<p>Trinkwasserrohren aus PE 100</p> <p>Da 63x5,8 mm, SDR 11/PN 16</p> <p>Liefern und Verlegen von Trinkwasserrohren aus PE-HD.</p> <p>Farbe: königsblau</p> <p>Werkstoff PE-HD, PE 100</p> <p>Trinkwasserdruckrohre aus Polyethylen hart nach DIN 8074+8075, DIN 19533, mit DVGW Kennzeichen</p> <p>Einbau als Schläuche.</p> <p>Rohr Da 63x5,8 mm</p> <p>Druckrohr SDR 11/ PN 16</p>	30	m	.....	.....
2.3.2	<p>Trinkwasserrohren aus PE-HD, PE 100, Da 32 x 3,0 mm, SDR 11/PN 16</p> <p>Liefern und Verlegen von Trinkwasserrohren aus PE-HD.</p> <p>Farbe: königsblau</p> <p>Werkstoff PE-HD, PE 100</p> <p>Rohrverbindungen über Elektroschweißmuffen herstellen</p> <p>Die Herstellung der Schweißverbindungen / Elektroschweißmuffen / Formteile als auch das Ablängen der Rohre ist in diese Position einzurechnen.</p> <p>Temporäre Verschlussdeckel für die Rohrenden als Schutz vor Verunreinigungen sind mit einzurechnen.</p> <p>Trinkwasserdruckrohre aus Polyethylen hart nach DIN 8074+8075, DIN 19533, mit DVGW Kennzeichen</p> <p>Einbau als Schläuche.</p> <p>Rohr Da 32 x 3,0 mm</p> <p>Druckrohr SDR 11/ PN 16</p> <p>Anschlußleitung von Absperrarmatur am Gebäude anschließen bis zum Bauwasserverteiler am Container führen Incl. 2 Stück Übergangverschraubung auf Gewinde Übergang "2 und 1"</p>	10	m	.....	.....
2.3.3	<p>Trinkwasserbögen, PE-HD, Da 63x 5,8mm</p> <p>Liefern und einbauen</p> <p>Bögen nach Bedarf, für PE-HD, Da 63x5,8mm</p> <p>11°, 22°, 30°, 45° und 90°, einschließlich Herstellung der Schweißverbindungen mit E-Muffen</p>	6	St	.....	.....
2.3.4	<p>Trinkwasserbögen, PE-HD, Da 32 x 3,0mm</p> <p>Liefern und einbauen</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Bögen nach Bedarf, für PE-HD, Da 32 x 3,0mm 11°, 22°, 30°, 45° und 90°, einschließlich Herstellung der Schweissverbindungen mit E-Muffen	4	St	.....	.....
2.3.5	Trinkwasser T-Stück, PE-HD, Da 63 x 5,8 mm x Da 63 mm Liefern und einbauen T-Stück nach Bedarf, für PE-HD, Da 63 x 5,8 mm Abgang: 63 x 63 x 63 mm - 90°, einschließlich Herstellung der Schweissverbindungen mit E-Muffen	2	St	.....	.....
	DÄMMUNG UG - HAUSANSCHLUSSRAUM				
	<p>Wärmedämmung aus Mineralfaser ohne Schutzmantel Wärmedämmung für Trinkwasserleitungen, in abgehängten Decken und Schlitzen, bestehend aus vorgeformten, dem Rohr- durchmesser angepassten alukaschierten Schalen aus schwefelfreiem Mineralfaserdämmstoff (0,035 W/mK) einseitig geschlitzt, nicht brennbar, gemäß DIN 4102, Klasse A 2, Rohrleitungstemperatur max. 110 °C, fugendicht auf dem Rohr aufgebracht und mit verzinktem Bindedraht rutschfest abgebunden, Längs und Rundnähte mit Alu-Folie dicht verklebt. Alu-Folie durch eingearbeitetes Kunststoffgitter, Maschenweite max. 10/10 mm verstärkt.</p> <p>Isolierstärke nach der gültigen EnEV, TrinkwV, DVGW, DIN 1988-200.</p>				
2.3.6	Mineralfaserdämmstoff 42 mm	10	m	.....	.....
2.3.7	Mineralfaserdämmstoff 76 mm	30	m	.....	.....
2.3.8	<p>Ringraum-Abdichtung für PE / HS-Rohreinführung DN 50 -63 mm Rohrdurchführung für den Einbau in Wände/Decken für Bauten ohne Dichtungsbahnen,abdichtend gegen drückendes Wasser gasdicht bei Beschichtung der Futterrohrinnen- und Stirnfläche Abwinkelungen der Medienrohre bis 8° möglich Aufnahme axialer Bewegungen</p> <p>bestehend aus: Dichtungseinsatz mit DPS*, doppelt dichtend, Teile: asymmetrisch profilierte Stahlringe: galvanisch verzinkt, gelbchromatiert und versiegelt; Elastomer: 2 x 27 mm EPDM-Dichtungen 3mm starker orangefarbener Mittelring aus EPDM</p> <p>Trinkwasseranschlüsse / DN 50 / PE-Rohr 63 mm</p> <p>Rohraussendurchmesser: 63 mm Innendurchmesser (Futterrohr) 125 mm</p> <p>Fabrikat : Doyma oder gleichwertig Typ : Curaflex Dichtungseinsatz C oder gleichwertig</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	gew. Fabrikat :				
	Typ :	2	St	.....	.....
2.3.9	Futterrohr NW 125 für Dichtungseinsatz C Spezialfaserzement-Futterrohr 3000 verwendbar bei drückendem und nichtdrückendem Wasser, gasdicht gegen Bodengase bei erdberührter Abdichtung DN 125 - Länge: 200 - 400 mm lang Innendurchmesser (Futterrohr) 125 mm incl. Einbau in Betonschalung Fabrikat : Futterrohr-Doyma oder gleichwertig Typ : Dichtungseinsatz C - DN 50 oder gleichwertig gew. Fabrikat :				
	Typ :	1	St	.....	.....
2.3.10	Bauseitiger Anschluss Gewindeanschlüsse DN 25 -auf PE 32 -63 mm DN 25 mit PE 100 - SDR 11 - 32 - 63 mm herstellen incl. Verbindungsmaterial- Schweißmuffen Gewindeübergänge	2	St	.....	.....
2.3.11	Bauwasseranschluss, - Baustelle - WC-Container bereitstellen, herstellen und vorhalten über Bauzeit, incl. Rückbau nach Vorgaben Oberbauleitung Montage an herangeführte Zuleitung von der Anschlussstelle am Hauptwasseranschluss der Schule bestehend aus: 1 St. Hauptabspernung DN 32 mit Übergang auf PE 32 mm 1 St. Wasserzähler QN: 2,5, incl. Anschlussverschraubungen, Dichtungen und Übergänge / Formteile auf nachfolgendes Verteilerrohr DN 32 / VA-Presssystem und vorstehendes Anschlussventil 2" 1 St. Verteilerrohr DN 32 / Va-Presssystem 35 mm, Länge ca. 1,0 m, mit Befestigung und 2 Gewinde-T-Stücken 35 mm x 3/4"bzw. 1" x 35 mm für Anschlüsse der Auslaufventile mit Systemtrenner BA - DN 20 / 25 zur Bauwasserversorgung und Anschluss an WC-Container - 2 Auslaufventile / mit Systemtrenner BA Model 40002BA nach DIN 12729 Fab. Beulco / Nr. 338689 o. glw. incl. Rohrtrenner BA und GK Kupplung DN 20 /25, incl. Anschlussverschraubung auf Verteilrohr Anschlussgewinde DN 20 / 3/4" - 1 psch. Anschluss an Haupt- und Druckleitung SDR 11 Da 32 mm - 1 psch. Anschluss an WC-Container SDR 11 Da 32 mm - 30 m Heizband / Frostsicher (z.B. Raychem o. glw.) und Zubehör incl. Dämmung 100 mm / alukaschiert mit				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Durchfeuchtungsschutz der Dämmung - 1 psch. Befestigungskonstruktion für Verteilerbalken				
		1	psch		.....
2.3.12	Spülpauschale				
	Pauschale für Spülen des Wasserleitungsnetzes mit einer Mindestfließgeschwindigkeit von 0,5 m/s gem. DIN 1988, Teil 2, Punkt 11.2, einschl. Vorhalten der Spülgeräte, incl. aller Nebenarbeiten, einschl. Erstellen eines Protokolles, Pauschale gilt für das gesamte neu verlegte Trinkwassernetz aller Bauteile nach den Bedürfnissen des Baufortschrittes auch in Teilabschnitten in Abstimmung mit der Bauleitung.				
		1	psch		.....
2.3.13	Pauschale für Druckprobe				
	Druckprobe für das gesamte Wasserleitungsnetz aller Bauteile nach den Bedürfnissen des Baufortschrittes auch in Teilabschnitten, in Abstimmung mit der Bauleistung, einschl. aller erforderlichen Arbeiten und Nebenleistungen.				
	Dichtigkeitsprüfung mit Inertgas:				
	Die fertiggestellten, aber noch nicht verdeckten Leitungsanlagen				
	Die Prüfung ist entsprechend dem Baufortschritt abschnittsweise				
	durchzuführen und unter Angabe von Leitungsabschnitt, Prüfzeitraum sowie Prüfdruck bei Beginn und am Ende der Prüfung zu protokollieren.				
	Druckprüfung				
	Die Prüfung des Edelstahl Leitungssystems ist mit Stickstoff (Inertgas) durchzuführen. Für eine genaue Dichtheitsprüfung sowie Belastungsprobe ist die Länge des zu prüfenden Rohrabschnittes auf 50m zu beschränken.				
	Die Druckprüfung erfolgt nach den geltenden technischen Vorschriften mit einem maximalen Druck von 110 mbar.				
	Die Prüfzeit beträgt nach aufbringen				
	des Prüfdruckes bei einem Leitungsvolumen bis 100 Liter mindestens 30 Minuten.				
	Je weitere 100 Liter Leitungsvolumen ist die Prüfzeit um 10 Minuten zu verlängern.				
	Die für die Prüfung verwendeten Manometer müssen eine Genauigkeit von 1 mbar				
	Anzeigenbereich haben. Die Prüfzeit beginnt nach aufbringen des Prüfdruckes und				
	einer Wartezeit für den Ausgleich zwischen Umgebungstemperatur und				
	Prüfmediumstemperatur.				
	Die anschließende Belastungsprobe ist mit einem Druck				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>von max. 3 bar durchzuführen. Die dabei eingesetzten Manometer müssen eine Genauigkeit von 0,1 bar Anzeigenbereich haben. Bei Rohrleitungen bis DN 50 ist mit max. 3 bar zu prüfen. Bei Nennweiten von DN 50-DN 100 liegt der max. Prüfdruck bei 1bar. Für die Belastungsprobe gilt eine Prüfzeit von mindestens 10 Minuten. Nach Abschluss der Druckprobe ist vom verantwortlichen Fachmann ein Druckprobenprotokoll zu erstellen, in dem eine Bewertung entsprechend dem verwendeten Werkstoff und dem zulässigen Druckabfall enthalten ist. Die Dichtheit der Anlage muss gegeben sein und ist schriftlich zu bestätigen.</p> <p>Dichtigkeitsprüfung mit Wasser: Die Rohrleitungen sind für die Zeit von mindest. 12 Stunden einem Prüfdruck von 15 bar zu unterziehen. Die Druckprobe ist zu protokollieren.</p>	1	psch		.....
2.3.14	<p>Wasserprobe entnehmen Wasserprobe entnehmen Wasserprobe nach Durchführung der Entkeimung entnehmen. Probegefäß liefern. Wasserprobe zur mikrobiologischen Untersuchung an unabhängiges Institut weitergeben. Untersuchungsgebühren sind in diese Pos. einzurechnen. Untersuchungsbericht ist zu liefern u. der Bauleitung zu Prüfung und Freigabe zu übergeben.</p>	1	psch		.....
2.3.15	<p>Bestandsskizzen herstellen Bestands- u. Abrechnungsplan aller eingebauten Rohrleitungen, Formteile u. Überflurhydranten mit exakten Längen- u. Stückzahlangaben erstellen u. liefern. Die über Koordinaten u. NN- Höhen erfassten Bestands - Pläne werden vom Erdbauer erstellt u. geliefert. Dem Erdbauer sind die Hand- Verlegeskizzen zu übergeben.</p>	1	psch		.....
2.3 Anschluss WC-Container + Bauwasser					
2 BAUWASSER					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3	BAUSTROM				
3.1	STROMVERTEILER UND ERSCHLIESSUNG				
3.1.1	<p>Baustromverteiler als Gruppen- und Hauptverteiler Gruppen- und Hauptverteiler mit Sicherungslasttrennschaltern zum Anschluss an bestehende NSHV</p> <p>- Anschlussicherung: NH1, 250A - Abgänge: 6x NH00, 100A - 3x CEE 32A - 3x CEE 16A</p> <p>angeb. Fabr.: _____</p> <p>Typ: _____</p> <p>Der Verteiler ist für die gesamte Bauzeit des Innenausbaus leihweise bereitzustellen. In den Einheitspreis ist die leihweise Lieferung, das Aufstellen sowie der Abbau des Verteilers mit einzukalkulieren.</p>	1	St	.....	.....
3.1.2	<p>Baustromverteiler Baustromverteiler nach VDE und den Vorschriften des zuständigen EVU als Anschlußverteilerschrank mit 1 Zählertafel Nenngröße 63 A, mit Gehäuse aus Metall, das in die Schutz- maßnahme mit einbezogen ist. Komplett mit Untergestell. Außer den vorgeschriebenen Einrichtungen wie Fehlerstrom- schutzschalter usw. muß der Schrank mindestens folgende Ein- richtungen haben:</p> <p>- 1 CEE Kraftsteckdose 32 A - 2 CEE Kraftsteckdose 16 A - 5 Schukosteckdosen 16 A</p> <p>Der Verteiler ist samt Erder, Erdungsleitung und Gummikabel zu liefern, anzuschließen und wieder abzubauen</p>	2	St	.....	.....
3.1.3	<p>Gummischlauchleitung H07RN-F 5 x 95 mm² H07RN-F 5 x 95 mm² Gummischlauchleitung nach VDE 0292</p> <p>Verlegeart: - ca. 35 m in Leerrohr DN 150 Verbindung zu Bestandsgebäude - ca. 25 m offen im Rohbau</p> <p>Anschluß: - 1x an vorhandener Niederspannungshauptverteilung (freier NH-Abgang vorhanden) - 1x an Gruppen- /Hauptverteiler im Außenbereich</p> <p>Liefern, verlegen, anschliessen und leihweise überlassen.</p>	75	m	.....	.....
3.1.4	<p>Gummischlauchleitung H07RN-F 5 x 35 mm² H07RN-F 5 x 35 mm² Gummischlauchleitung nach VDE 0292</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Verlegeart: - offen außenbereich				
	Anschluß: - 1x an Gruppenverteiler Außenbereich - 1x an Baustromverteiler				
	Liefern, verlegen, anschliessen und leihweise überlassen.	250	m	.....	.....
3.1.5	NYY-J 1 x 35 mm ² NYY-J 1x35 mm ² Erderleitung zum Anschluß des Staberders an Baustellenverteiler (gelb-grün)				
	Verlegeart: - offen im Rohbau				
	Anschluß: - 1x an Staberder - 1x an Baustromverteiler				
	Liefern, verlegen, anschliessen und leihweise überlassen.	250	m	.....	.....
3.1.6	Profilstaberder zum Errichten von Erdungsanlagen z.B. für Baustromverteiler- Erdungen, Profil A (50x50x3mm), mit Anschlußlappen und Bohrungen, Länge=1,5 m	3	St	.....	.....
3.1.7	Vorhalten und Warten der Baustelleneinrichtung Vorhalten und Warten der Baustelleneinrichtung.				
	Die Anlage ist dabei wöchentlich 1 mal am gleichen Wochentag auf die Betriebssicherheit zu überprüfen. Es ist hierüber der Nachweis zu erbringen.	100	Wo	.....	.....
3.1 Stromverteiler + Erschließung					<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.2	EDV ERSCHLIESSUNG				
3.2.1	<p>EDV Kleinverteiler mobil für Baucontainer Anzubieten ist ein Mobiles 19 " Rack für den Anschluss von Baustellencontainern. In diesem müssen folgende Dinge zwingend enthalten sein:</p> <p>1x Patchfeld 1x Glasfaserspleißbox zur Anbindung an den Bestand</p> <p>Der Verteiler ist für die gesamte Bauzeit des Innenausbau leihweise bereitzustellen. In den Einheitspreis ist die leihweise Lieferung, das Aufstellen sowie der Abbau des Verteilers mit einzukalkulieren</p>	1	Stk	.....	.....
3.2.2	<p>LWL-Datenkabel U-DQ OM4 12 Fasern OpDAT Universalkabel 1x12 OM4BR</p> <p>Universelles LWL-Bündeladerkabel U-DQ(ZN)BH, geeignet für Innenverlegung und für direkte Erd- oder Röhrenverlegung im Sandbett. Anwendung als Hauseinführungskabel oder als Steigekabel im Innenbereich. UV-beständig, metallfrei, längswasserdicht, zugfest, nagetiergeschützt, halogenfrei und flammwidrig.</p> <p>Kabelaufbau Zentrale, gefüllte Bündelader (Ø 2,8 mm) mit 12 Fasern, farblich markiert nach IEC 60304. Zugentlastung durch Glasroving-Elemente als nichtmetallischer Nagetierschutz und längswasserdichte Bewicklung Kabelmantel: flammwidrig, halogenfrei (LSHF) nach IEC 60332-1-2, IEC 60754-1, IEC 60754-2, IEC 61034-2; Class Eca Farbe blau, Ø 7,5 mm Brandlast: 1100 MJ/km, 0,31 kWh/m Kabelgewicht: 55 kg/km Längswasserdichtigkeit gemäss IEC 60794-1-2 F5b Zugfestigkeit max. 1500 N bei Installation nach IEC60794-1-2 E1 Biegeradius min. 60 mm bei Installation nach IEC60794-1-2 E11 Querdruckfestigkeit 2000 N gemäss IEC60794-1-2 E3 Schlagfestigkeit 20 J gemäss IEC 60794-1-2 E4 Brandschutzklasse E[ca](Die Angabe der Brandschutzklasse ist derzeit nur nachrichtlich und erst nach der Vergabe unserer DoP-Nummer bindend.)</p> <p>Temperaturbereich gemäss IEC 60794-1-2 F1: Bei Transport/Lagerung: -40 Grad Celsius bis +60 Grad Celsius Bei Verlegung: -15 Grad Celsius bis +40 Grad Celsius Bei Betrieb: -30 Grad Celsius bis +70 Grad Celsius</p> <p>Fasertyp: Biegeunempfindliche Multimode-Faser, G50/125µm, OM4 (IEC 11801), IEC 60793-2-10 A1a.3, ITU-T G.651.1 Einfügedämpfung: max. 3,0 dB/km bei 850 nm, max. 1,0 dB/km bei 1300 nm</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Anlieferung: bis 100 m als Kabelring, ab 101 m auf Trommel				
	Metall und Kunststoffteile recyclingfähig, RoHS-konform, Nachweise des Herstellers sind beizufügen.				
	angeb. Fabr.: _____				
	Typ: _____				
		200 m		.....	.....
3.2.3	PVC-Kabelaufkleber PVC-Kabelaufkleber mit der Aufschrift "Vorsicht Glasfaser- kabel" liefern und im gesamten sichtbaren Kabelverlauf im Abstand von 1 m anbringen.				
	Maße: 75 mm x 35 mm				
	Farbe: signalrot mit schwarzem Aufdruck oder nach Wahl				
		2 St		.....	.....
3.2.4	LWL-Kabel beschriften Die LWL-Kabel sind an beiden Seiten mit Schildern zu versehen, die mit Kabelbindern in Kabellängsrichtung fixiert werden. Die Beschriftung wird durch eine durchsichtige Plastikabdeckung vor Umwelteinflüssen geschützt.				
	Beschriftung: Kabelnummer Auflegeort des Kabelendes · remote Auflegeort des 2. Kabelendes				
		2 St		.....	.....
3.2.5	19" LWL Spleißbox OpDAT PF 6xLC-D OM4 OpDAT PF 6xLC-D OM4 splice				
	19 Zoll/1HE LWL-Aluminiumpatchfeld zum Festeinbau. Zum Anschluss von LWL-Innen- oder Aussenkabeln an Pigtails mittels Fusionsspleiss. Mit abnehmbarer Aluminium-Frontplatte, bestückt mit Sichtfenstern und Beschriftungseinlagen. Mit 24 Durchbrüchen für Kupplungen mit Schraub- oder Clipbefestigung. Bestückt mit LWL-Kupplungen, Pigtails und Spleisskassetten mit Crimpspleisschutzhaltern zum Anschluss von LWL-Innen- oder Aussenkabeln. Unbestückte Durchbrüche sind verschlossen mit Blindstopfen. Servicefreundliche Abdeckung. Rückseitig zehn Kabeleinführungsmöglichkeiten zur Aufnahme von 4x PG13,5-, 2x PG16- oder 2x PG21-Verschraubungen bzw. M20- oder M25-Verschraubungen und zur Aufnahme von 2 vorkonfektionierten Installationskabeln (VIK). Eine PG16-Verschraubung beigelegt.				
	Kupplungen: LC gemäss IEC 61754-20, duplex, Gehäuse aus Kunststoff, Farbe violett, Keramik-Hülsen (geschlitzt), gereinigt, montiert (geschraubt), aussen mit Staubschutzkappen				

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

Pigtails:

Kompaktader 0,9 mm mit biegeunempfindlicher Multimode-Faser OM4, G50/125 µm gemäß IEC 60793-2-10 A1a.3, farbig sortiert nach IEC 60304, mit Seriennummern, Primär- und Sekundär-Coating gleichgefärbt, abgesetzt und in Spleisskassetten abgelegt.

Steckertyp LC gemäß IEC 61754-20, violett, eingesteckt in Kupplung nach visueller Prüfung gemäß IEC 61300-3-35.

Einfügedämpfung: max. 0,4 dB gegen Master (IEC 61300-3-4, Methode B), bei 850 und 1300 nm gemessen.

100% geprüft mit Prüfprotokoll.

Rückflusssdämpfung: min. 35 dB (IEC 61300-3-6)

Messprotokoll beigelegt.

Anzahl Kupplungen: 6

Anzahl Pigtails: 12

Anzahl Spleisskassetten: 1

Anzahl Spleisshalter: 1

Farbe der Front: Alu eloxiert, Siebdruck schwarz

Befestigungsmass: 465 mm

Einbaumass: LxHxT 448 x 1 HE x 243 mm
(unbestückt)

Metall und Kunststoffteile recyclingfähig, RoHS-konform, Nachweise des Herstellers sind beizufügen.

angeb. Fabr.: _____

Typ: _____

2 St

3.2.6

LWL Spleißung je Faser

Erstellen eines LWL-Fusionsspleisses incl. Lieferung des Spleißschutzes; Vorbereitung und Einbau der Spleißbox und Absetzen der Kabelenden.

Verwendetes Spleißgerät:

Hersteller:.....

Typ:

24 St

3.2.7

OpDAT Patchkabel LC-D/LC-D OM4

OpDAT Patchkabel LC-D/LC-D OM4

Duplex-Patchkabel mit beidseitig konfektionierten LWL- Steckern.

Kabeltyp:

Duplex-Patchkabel mit Trennsteg (I-V(ZN)H2), Einzelkabel Ø 2,0 mm, mit Vollader und Aramidgarn, geeignet für Innenanwendungen. UV-stabilisiert, flammwidrig und halogenfrei nach IEC 60754-2, IEC 61034, IEC 60332-1 und IEC 60332-3-24.

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

Kabelmantel: violett, Ø 2,0 mm x 4,2 mm.

Fasertyp:

Biegeunempfindliche Multimode-Faser, G50/125µm, OM4 (IEC 11801), IEC 60793-2-10 A1a.3, ITU-T G.651.1

Seite A:

Stecker: LC-Duplex gemäss IEC 61754-20, Farbe beige, mit transparenten Staubschutzkappen. Einfügedämpfung max. 0,4 dB, Rückflusdämpfung min. 35 dB.

Seite B:

Stecker: LC-Duplex gemäss IEC 61754-20, Farbe beige, mit transparenten Staubschutzkappen. Einfügedämpfung max. 0,4 dB, Rückflusdämpfung min. 35 dB.

Einfügedämpfung gemessen gegen Master (IEC 61300-3-4, Methode C) bei 850 und 1300 nm, 100% geprüft.

Rückflusdämpfung gemessen gegen Master (IEC 61300-3-6).

Nach Messung abschliessende visuelle Prüfung der Stecker nach IEC 61300-3-35.

Anlieferung als Kabelring im Kunststoffbeutel.

Kennzeichnung und Dokumentation:

Das Patchkabel muss mit einer Seriennummer und einem Barcode gekennzeichnet sein. Die oben genannten optischen Grenzwerte müssen auf dem Verpackungsetikett aufgedruckt sein. Ein Messprotokoll mit allen optischen Messwerten muss auf Anfrage verfügbar sein.

Metall und Kunststoffteile recyclingfähig, RoHS-konform, Nachweise des Herstellers sind beizufügen.

Länge: 1,0 m

angeb. Fabr.: _____

Typ: _____

4 St

Lichtwellenleiter Abnahmemessungen

Jede LWL Faser ist mittels einem Protokollschreibenden optischen Dämpfungsmessgerät beidseitig durchzumessen.

Zusätzlich zur Dämpfungsmessung je Faser wird eine OTDR Messung je Kabel und je Seite gefordert.

Dies dient zur optischen Darstellung des Kabelweges, dazu reicht eine Messung je Kabel und Seite.

Es ist eine mindestens 100 m lange Vor und Rücklauffaser zu verwenden.

Multimodefasern bei 850nm und 1300nm

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

Singlemodefasern bei 1310nm und 1550nm

Es gelten für beide Messvorgaben die Normen EN50173 sowie ISO IEC 11801 und EN50174 die jeweils gültigen Fassungen.

Die Messprotokolle sind nach Kabelnummer geordnet auf CD-R / DVD zu speichern, sowie als Ausdruck den Unterlagen beizulegen. Die Datenträger sind unverwechselbar zu beschriften und den Revisionsunterlagen beizufügen.

Zugelassene Messgeräte der Hersteller:

Fluke, IDEAL, Wavetek, Corning.

Abnahmemessungen anderer Messgerätehersteller sind vorher mit der Bauleitung abzustimmen.

3.2.8

LWL OTDR Messung

Je Verlegekabel nur zwei OTDR Messungen (von jeder Seite einmal), um den Streckenverlauf darzustellen.

Vor und Nachlauffaser Multimode min. 100 Meter, bei Singlemode min 500 m.

Die Messungen müssen gespeichert und ausgedruckt zur Verfügung gestellt werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass die verwendeten Messgeräte aktuell geeicht bzw. gewartet sein müssen, sowie den aktuellen Softwarestand des Herstellers aufgespielt haben müssen.

Nicht beachten dieser Vorgaben führen zu verfälschten Mess- ergebnissen und müssen wiederholt werden

Verwendetes Messgerät:

Hersteller:.....

Typ:

2 St

3.2.9

LWL Dämpfungsmessung

Jede LWL Faser ist mittels einem Protokollschreibenden optischen Dämpfungsmessgerät beidseitig durchzumessen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die verwendeten Messgeräte aktuell geeicht bzw. gewartet sein müssen, sowie den aktuellen Softwarestand des Herstellers aufgespielt haben müssen.

Nicht beachten dieser Vorgaben führen zu verfälschten Mess- ergebnissen und müssen wiederholt werden.

Verwendetes Messgerät:

Hersteller:.....

Typ:

24 St

3.2 EDV Erschließung

.....

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

3.3 SONSTIGES

3.3.1

Kabelbrücke überfahrbar
Kabelbrücke überfahrbar

- Ausgelegt für Lasten bis 40 t
-
- Mindestens 2 Kanäle mit 90x90 mm

liefern und betriebsfertig montieren

30 lfm

3.3 Sonstiges**3 BAUSTROM**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4	STUNDENLOHNARBEITEN				
4.1	STUNDENLOHNARBEITEN				
	Verrechnungssatz Arbeitskraft				
	Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere die tatsächliche Vergütung einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten [Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.], sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.				
4.1.1	Reinigen grobe Verschmutzung				
	Reinigen der Baustelle von grober Verschmutzung, Abfällen, und Rückständen, die nicht durch den AN zu verantworten sind. Abrechnung nach Aufwand und nur nach vorheriger ausdrücklicher Aufforderung durch die Bauleitung.				
		20	h	.....	.....
4.1.2	Stundensatz, Facharbeiter/-in				
	Stundenlohnarbeiten für Facharbeiterin, Facharbeiter, Spezialfacharbeiterin, Spezialfacharbeiter, Vorarbeiterin, Vorarbeiter und jeweils Gleichgestellte. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, lohn- und gehaltsgebundene Kosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.				
	Leistung nach besonderer Anordnung der Bauüberwachung. Nachweis und Anmeldung gemäß VOB/B.				
		8	h	.....	.....
4.1.3	Stundensatz, Helfer/-in				
	Stundenlohnarbeiten für Werkerin, Werker, Fachwerkerin, Fachwerker und jeweils Gleichgestellte. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, lohn- und gehaltsgebundene Kosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.				
	Leistung nach besonderer Anordnung der Bauüberwachung. Nachweis und Anmeldung gemäß VOB/B.				
		20	h	.....	.....
4.1.4	Zusätzliche An- und Abfahrt				
	Zusätzliche An- und Abfahrt für Zwischen-Auf-, Um- und Abbauten nach				

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

Erfordernis, auf besondere Aufforderung durch die Bauleitung.

2 St

4.1.5

Abrechnung nach Stoffkostennachweis

Die Stoffpreise müssen anhand von Original-Einkaufsbelegen unter Abzug von Rabatten aller Art nachgewiesen werden. Auf diese Stoffpreise ist vom Auftragnehmer ein Faktor für Gemeinkosten, Gewinn sowie die anteiligen Fracht, Fuhr- und Ladekosten frei Baustelle anzubieten. Vom Auftraggeber (AG) wird eine fiktive Stoffkostensumme vorgegeben. Vom Bieter ist, sofern er es für erforderlich hält, ein Angebot in Form eines Faktors festzulegen. Beispiele: Angebot von 5% ergibt Faktor 1,05 usw. Dieser Faktor muss vom Bieter unter "Einheitspreis" eingetragen werden. Wird nichts oder ein Faktor kleiner 1,0 eingetragen erfolgt die Wertung mit dem Einheitspreis 1,0. (Vorgegebene Summe * Faktor = Gesamtpreis)

1000 EUR

4.1 Stundenlohnarbeiten

4 STUNDENLOHNARBEITEN

Zusammenstellung

1.1	Bauzaunanlagen	.....
1.2	Verkehrssicherung	.....
1.3	Baustellencontainer	.....
1.4	Bauschild	.....
1	BAUSTELLENEINRICHTUNG	.....
2.1	Abwasser	.....
2.2	Wasseranschluss	.....
2.3	Anschluss WC-Container + Bauwasser	.....
2	BAUWASSER	.....
3.1	Stromverteiler + Erschließung	.....
3.2	EDV Erschließung	.....
3.3	Sonstiges	.....
3	BAUSTROM	.....
4.1	Stundenlohnarbeiten	.....
4	STUNDENLOHNARBEITEN	.....
Summe		.....
zzgl. MwSt ..... %		.....
Gesamtsumme		.....

Inhaltsverzeichnis

1	BAUSTELLENEINRICHTUNG.....	15
1.1	Bauzaunanlagen.....	17
1.2	Verkehrssicherung.....	22
1.3	Baustellencontainer.....	25
1.4	Bauschild.....	31
2	BAUWASSER.....	32
2.1	Abwasser.....	33
2.2	Wasseranschluss.....	35
2.3	Anschluss WC-Container + Bauwasser.....	40
3	BAUSTROM.....	45
3.1	Stromverteiler + Erschließung.....	45
3.2	EDV Erschließung.....	47
3.3	Sonstiges.....	52
4	STUNDENLOHNARBEITEN.....	53
4.1	Stundenlohnarbeiten.....	53
	Zusammenstellung.....	55