

Leistungsbeschreibung

001 - Grundschule Frauenweiler

LV 01 Mobile Raumeinheiten

1. Allgemeine Vorbemerkungen und Ausführungsbeschreibung

1. Allgemeine Vorbemerkungen und Ausführungsbeschreibung

Maßnahmenbeschreibung

Bauvorhaben:

Die Stadt Wiesloch, nachfolgend Auftraggeber (AG)
genannt, beabsichtigt die Errichtung einer Anlage von Schulcontainern an der
Grundschule im Zeisigweg 1, 69168 Wiesloch-Frauenweiler

Bei der geplanten Fläche für die Aufstellung der Anlage handelt es sich um eine
geschotterte Fläche neben der Bestandschule Richtung Süden. Die Fläche ist über den
Zeisigweg erreichbar.

Die zweigeschossige Anlage soll Platz bieten für 4 Klassenräume, zwei im Erdgeschoss
und zwei im Obergeschoss.

Die äußere Erschließung erfolgt über ein außenliegendes Treppenhaus, welches als
Fluchtweg ausgelegt wird.

2. Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV)

2.1. Grundsätzliches

Die Ausschreibung erfolgt als Funktionalausschreibung, und beinhaltet die komplette
Lieferung der beschriebenen Anlage und deren Erstellung.

Alle zur Durchführung der Maßnahmen notwendigen Koordinationsarbeiten
(Baubesprechungen, Abstimmungsgespräche mit Behörden, Sachverständigen,
Herstellern, Projektbeteiligten) sind durch den Auftragnehmer zu erbringen und in die
Angebotspreise einzukalkulieren.

Die Einhaltung der Vorschriften des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) und die
Anforderungen an Energieeffizienz und den Klimaschutz sind zu erfüllen.

Die Arbeiten werden, wenn die Durchführungszeiten nicht innerhalb der Ferien liegen, im
laufenden Schulbetrieb durchgeführt. Teilbereiche müssen bei Bedarf abgesperrt werden.

Die Sicherung der Arbeitsorte, u.a. vor Kindern, mittels Bauzäunen etc. ist deshalb
besondere Beachtung zu schenken.

Lärmverursachende Einzelarbeiten sind vorab mit der Bauleitung bzw. den Mitarbeitenden
der Schule abzustimmen.

2.2. Angaben zur Baustelle

2.2.1 Standort:

Der Baustellenbereich ist über den Zeisigweg erreichbar. Die Anlieferung und Montage soll über den Wendehammer asphaltierten Straße erfolgen. Die Zufahrtsmöglichkeiten sind im Vorfeld zu prüfen; siehe auch die Beschreibung des Standortes.

Der Hubweg der Container beträgt bis zu 10 m

2.2.2 Baustelleneinrichtungsflächen / freizuhaltende Flächen / Verkehrssicherung

Die für alle am Bau Beteiligten zur Verfügung stehenden bzw. freizuhaltenden Flächen sind dem beigefügten Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen. Hinsichtlich deren Einrichtung hat eine Abstimmung mit der Bauleitung stattzufinden. Der Schutz vorhandener Bäume im Bereich des Baufeldes und etwaiger Lagerflächen etc. besitzt höchste Priorität.

Der Arbeitnehmer, nachfolgend AN genannt, ist verpflichtet, alle zur Sicherung der Baustelle notwendigen Vorkehrungen zu treffen und alle für die reibungslose Durchführung der Bauarbeiten erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen. Dies gilt auch im Hinblick auf die Unfallsicherung.

Die Verantwortung für die umfassende Ausführung dieser Vorkehrungen und Maßnahmen, und deren Funktionsfähigkeit liegt allein beim AN. Durch Weitergabe von Leistungen an Nachunternehmer wird diese Verantwortlichkeit nicht eingeschränkt. Schäden, die durch Unterlassung oder mangelnde Sorgfalt bei der Sicherung der Baustelle Dritten entstehen, oder Ansprüche daraus, gehen in vollem Umfang zu Lasten des AN.

Bei Beginn der Bauarbeiten übernimmt der AN die Sicherung des Geländes. Das Sichern der Lagerbereiche obliegt dem AN, ebenso die Einholung von Genehmigungen für die Nutzung öffentlicher Flächen, Abstimmungen mit den Nachbarn und sonstigen Betroffenen.

Verkehrsbeschränkungen, die nur während der Arbeitszeit notwendig sind, müssen in der übrigen Zeit aufgehoben werden (Beseitigen oder Ungültig-Machen von Verkehrszeichen).

Aufgrabungen, Baugruben und Gräben im Bereich von Flächen des Fahrzeugverkehrs sind in ausreichendem Abstand zu sichern.

Rot-weiße Warnbänder (Flutterbänder) dürfen nur als zusätzliche optische Sicherung und nur außerhalb von Fahrbahnen im öffentlichen Raum angebracht werden.

Behelfsmäßige Überfahrten auf dem Grundstück müssen rutschticher sein und die zu erwartenden Horizontalkräfte aufnehmen können.

Mehrmaliges Anfahren der Baustelle bezogen auf die unterschiedlichen Arbeitsschritte und Bauteile ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

2.3 Ergänzende Angaben

2.3.1 Allgemein

Die diebstahl- und beschädigungssichere Aufbewahrung gelagerter bzw. zwischengelagerter Materialien und Bauteile ist Sache des AN.

Für die Anlieferung der Container erforderliche Straßensperrungen sind vom AN zu koordinieren und auf dessen Kosten zu beantragen. Auch die Kosten eventueller verkehrsrechtlicher Maßnahmen wie das Aufstellen von Schildern, Ampeln, etc. trägt der AN.

2.3.2 Baustelleneinrichtung

Für die Baustelleneinrichtung werden auf dem Grundstück nur im begrenzten Umfang Flächen zur Verfügung stehen. Eine eventuelle Sondernutzung als BE-Fläche muss gesondert beantragt und genehmigt werden

Der AN hat ohne besondere Vergütung, unaufgefordert und jeweils umgehend Schmutz und Schutt zu beseitigen, der durch die von ihm geleisteten Arbeiten entstanden ist, insbesondere auf Straßen, Zufahrten und Gehwegen.

Materialabfälle, Schutt u. ä. dürfen in keinem Fall in die Kanalisation gelangen.

Die Anbringung eigener Werbetafeln wird vom Bauherrn nur nach dessen Zustimmung gestattet.

Während der Baumaßnahme ist nach Abtransport jedes Containers der Übernahmeschein unaufgefordert vorzulegen.

2.3.3 Auftragsabwicklung

Der AN führt über die zur Durchführung der Maßnahme notwendigen Arbeitsschritte Berichte, die Witterungs-angaben, die Anzahl der Beschäftigten auf der Baustelle, deren Qualifikation, den Einsatz von Material und Gerät sowie den Baufortschritt enthalten. Diese Bautagesberichte sind jeweils zum Ende einer Woche dem Bauleiter des AG zur Unterschrift vorzulegen und der Schlussrechnung beizufügen.

2.3.4 Bautechnische Abnahmen

Alle für die Leistungen des AN erforderlichen bautechnischen Abnahmen sind vom AN eigenverantwortlich vorzubereiten und durchführen zu lassen. Die Abnahmen mit den Sachverständigen, den Behörden und den öffentlichen Versorgungsträgern führt der AG in Eigenregie durch. Die Beauftragten des Bauherrn sind zu diesen Abnahmen einzuladen. Eine Einweisung für den verantwortlichen Personenkreis in die technischen Anlagen ist durch den AN zu veranlassen.

2.3.5 Koordinationspflicht des AN

Koordinationen bzw. Abstimmungen mit anderen Unternehmern gehören zu den Leistungen des AN.

3. Zusätzliche technische Vertragsbedingungen (ZTV) Containeranlagen

3.1 Pläne der Containeranlagen

Vom AN sind innerhalb von 2 Wochen nach Auftragsvergabe dem Auftraggeber Technische Zeichnungen (Grundrissdarstellung, Schnitte, Ansichten) der zu errichtenden Containeranlage mit Darstellung der Versorgungsanschlüsse, etc. vorzulegen.

3.2 Vorplanung zur Montage

Die Arbeiten zur Montage der Containeranlage müssen so erfolgen, dass keine oder lediglich kleine, unvermeidbare Beeinträchtigungen des Verkehrs, der Benutzer und sonstiger Passanten entstehen.

Sollten öffentliche Verkehrsflächen beeinträchtigt werden, so hat der AN eine entsprechende Verkehrssicherung in Abstimmung mit dem "Straßenverkehrsamt der Stadt Wiesloch" zu treffen.

Es ist darauf zu achten, dass öffentlicher Personen- und Kraftfahrzeugverkehr nicht gefährdet wird bzw. durch geeignete Maßnahmen nach Absprache mit den entsprechenden Stellen umgeleitet wird.

Vom AN ist dafür Sorge zu tragen, dass die benötigte Zufahrt nicht durch parkende Autos versperrt wird.

4. Containeranlage

4.1. Montage des Containergebäudes in Systembauweise Ausführungsbeschreibung

Die Höhe der Container kann herstellerbedingt variieren. In der Anlage sind nur Container gleicher Höhe zugelassen. Die Anlage ist zweigeschossig auszuführen.

Folgende Anzahl Räume sollen am o. g. Standort errichtet werden:

4 Klassenräume, min 55 m²

1 aussenliegende Treppe als Haupttreppe und Fluchtweg

Lichte Raumhöhe nach Anbringung von Decken mind. 2,50 m

Hinweis:

Geringfügige Hersteller- oder systembedingte Maßabweichungen zu den in den beigelegten Planunterlagen eingetragenen Raumgrößen sind zugelassen.

Der Ausschreibung liegen die von den Bauherren bevorzugten Modulmaße von 2,45 x 6,04 m zu Grunde. Ein Klassenraum wird dann aus 4 Modulen gebildet. In Summe werden 16 Module benötigt. Bei Abweichung von diesen Modulmaßen entstehende Kosten für die Änderung der Genehmigungsunterlagen müssen mit einkalkuliert und vom AN übernommen werden. Geforderte Mindestraumgrößen und in den Plänen dargestellte Belichtungsflächen dürfen nicht unterschritten werden.

Die Schulbau- und Versammlungsstättenrichtlinien müssen beachtet und eingehalten werden.

Die Anordnung sämtlicher Zwischenwände, Öffnungen und Innen- und Außentüren sind festgelegt. Diese werden nicht separat vergütet und sind in die Einheitspreise der nachfolgenden Positionen einzukalkulieren.

Die Containeranlage wird auf einer verdichteten Schotterfläche aufgestellt. Die Ausrichtung der Einzelmodule einschl. der senkrechten Kopplung und die Aufstellung auf lastverteilenden Fundament-Platten gemäß statischem Erfordernis auf diesen Oberflächen ist bis zu einer Höhe von 30 cm von UK Container bis OK Aufstellfläche als Leistung des AN in die Einheitspreise der Container einzurechnen. Für die Fundamentierung sollten Eingriffe ins Erdreich bzw. die vorgenannte Auffüllung möglichst vermieden werden.

Die erforderliche zusätzliche Anordnung von Lastverteilungsplatten oder Fertigteilen ist ebenfalls Leistung des AN.

Die Leistungsgrenze/Schnittstelle ist somit Oberkante Schotterfläche bzw. Unterkante Fundamente.

Die Ausführung erforderlicher Entwässerungsleitungen für Schmutz- und Regenwasser erfolgt in Abstimmung mit dem AN vom AG.

Sämtliche zuvor genannten Leistungen verstehen sich inkl. Lieferung und Montage. Alle notwendigen Hilfsmittel, Transportmittel, Aufbaugeräte, LKW-Krane, Mobilkrane und Arbeitskräfte sind vom Bieter mit in die Einheitspreise einzukalkulieren.

4.2 Technische Grundausstattung der Anlage

4.2.1 Ausstattung der Modulelemente

Außenfassade:

Trapezblech, heller Farbanstrich nach

Wahl des AG (Standardfarbton)

Fundamente:

Eventuell erforderliche freistehende Fundamente zur Abstützung der Treppenkonstruktionen sind so auszubilden, dass diese keine scharfen Kanten aufweisen (Verletzungsgefahr!). Die Fundamentierungen für die vorgelagerte Balkonanlage und diese Treppen dürfen keine Stolperfälle liefern und müssen mit Ihrer Oberkante mindestens 30 cm tiefer liegen als die Fußbodenhöhe der Container im Erdgeschoss.

Isolierung:

Mindestwärmeschutz nach DIN 4108, Wärmedämmung min. Brandschutzklasse B1 (schwer entflammbar) bzw. nicht brennbar.

Innenverkleidung:

Ca. 10 mm Spanplatte, beidseitig kunststoffbeschichtet, nach Wahl des AG

,
alternativ :

kunststoffbeschichtete Hartfaserplatten, Farbton RAL nach Wahl des AG

Decke :

wie vor, mit einer geschlossenen Decke für den Schallschutz (B1) für eine lichte Raumhöhe von 2,50 m. Bei 2-geschossigen Anlagen Ausführung der Decke im EG in F30.

Fußboden:

Bodenbelag, PVC, Dicke mind. 2,0 mm, antistatisch, Brandschutzklasse B1 (schwer entflammbar), vollflächig verklebt, strapazierfähig, Nassraumgeeignet, Farbe nach Wahl des AG. Fußbodenabschluss mit Hartkern-Sockelleisten

Heizung:

Außenwandheizkörper gemäß Ausschreibungstext

Bodenbelastung:

min. 3,5 kN/m²

Inklusive Elektroinstallation, ohne Mobiliar.

Außentüren:

4 Stk. 1-flügelige, wärmegeämmte Metall-Türanlage. Ausführung als Rahmentür, Bautiefe ca. 70 mm, mit Glasfüllung als Isolierverglasung mit Verbundsicherheitsglas (VSG), beidseitig.

Abmessungen ca. 1,40 x 2,14 m (ein lichter Durchgang von mind. 1,20 m muss gewährleistet sein!)

Mit Obentürschließer

Mit Sicherheitsbeschlag, außen Knauf, innen Drücker, PZ-Schloss, Panikfunktion E (Wechselfunktion). Der Hauptzugang erfolgt über die Rampe in die nördliche Tür im Erdgeschoss und über die Treppenanlage zur südlichen Tür im Obergeschoss. Alle Nebeneingangs- und Fluchttüren sind mit Türwächtern zu versehen.

Die Zugangstüren im OG erhalten ein Vordach und Podest.

Fenster:

Kunststofffenster, Abmessungen gemäß gesetzl. Vorschriften in Größe, 2-flügelig, mit Kipp-vor-Dreh-Beschlag, Griffe abschließbar, gleichschließend, einschl. 20 Schlüsseln. Min. Zweischeiben-Isolierverglasung, im EG beidseitig VSG, im OG innenseitig VSG. Mit Kunststoffrollladen und Hochschiebeschutz.

Vordach:

über allen Außentüren mit Wasserabführung,
Größe ca. 2,50 x 1,25 m

Podeste:

Eingangspodeste in notwendiger Höhe (niveaugleich mit den Klassenräumen), mit rutschfestem Oberbelag, vorzugsweise Gitterrostpodeste. Die Podesttiefe (Maß rechtwinklig zum Containergebäude) soll dabei mindestens 1,65 m betragen. Einschl. Geländer und erforderlichen Stufen (Steigungsverhältnis wie nachfolgend genannte Treppenanlagen) betragen.

Die Rettungswege sind mit zugelassenen Fluchtweg-Piktogrammen deutlich kenntlich zu machen.

4.2.2 Ausstattung Klassenräume

Grundsätzliche Ausstattung wie zuvor beschrieben.

Alle Klassenräume sind mit einer Schallschutzdecke auszustatten.

4.2.3 Heizung

Die Heizkörper werden mit Thermostatventilen ausgestattet; allgemein zugängliche Bereiche erhalten außerdem einen Verstell- und Diebstahlschutz (Behördenmodell).

Einweisung:

Nach Fertigstellung der Anlage, jedoch vor Nutzung der Räume, hat der Auftragnehmer den Nutzer ohne Aufforderung in die Anlage einzuweisen. Die Kosten sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

4.2.4 mobiles Klimasplit-Geräte

es sind in den Containerklassenzimmer jeweils ein Klimasplitgerät montiert werden. Die Geräte sollen aus einem Innen- und Außengerät bestehen und an der Wand montiert werden und durch eine Wandöffnung Verbunden werden. Die Geräte sind so zu montieren, dass sie für Kinder schwer zu erreichen sind. Die Geräte sollen in den Klassenzimmern separat steuerbar sein.

Die Splitgeräte sollen auf die Klassenzimmer dimensioniert sein und die Lautstärke soll für den Schulbetrieb ausgelegt sein.

4.2.5 Elektrotechnische Anlagen

Ausführungsgrundlagen

Die elektrischen Anlagen sind nach den neuesten und gültigen Vorschriften und den "Anerkannten Regeln der Technik" zu erstellen.

Dazu gehören insbesondere:

- VDE Bestimmungen, insbesondere VDE 0100, 0108, 0660, Teil 5
- Vorschriften des örtlichen Bauordnungsamtes/des TÜV
- UVV der Berufsgenossenschaften
- Arbeitsstättenverordnung
- DIN-Normen
- VDS-Richtlinien

Alle Betriebsmittel müssen den für sie geltenden VDE-Bestimmungen entsprechen. Sie sind auszuwählen unter besonderer Berücksichtigung der "Allgemeinen Leitsätze für das sicherheitsgerechte Gestalten technischer Erzeugnisse" - VDE 1000. Die Bezeichnung Betriebsmittel entspricht der Definition in VDE 1000 ("Begriffe"). Sofern zutreffend, sind sie nach energiewirtschaftlichen Gesichtspunkten auszuwählen, ferner auch auf den späteren gefahrlosen Betrieb entsprechend den Allgemeinen- und Zusatz-Festlegungen der VDE 0105.

Freiliegende Sammelschienen sind berührungssicher abzudecken. Sicherungsautomaten und Schraubsicherungen sind so zu montieren, dass die Anschlussklemmen beim Bedienen nicht berührt werden können. Geräte mit offenen Klemmen sind räumlich getrennt anzuordnen, so dass keine Gefahr des zufälligen Berührens besteht. Nach Ausschalten des Hauptschalters noch Spannung führende Klemmen sind eindeutig zu kennzeichnen. Mehrreihige Klemmleisten sind so anzuordnen, dass durch die angeschlossenen Adern keine Klemmen verdeckt werden. Auf eine gleichmäßige Phasenbelastung der UV-Zuleitung ist besonders zu achten. Die Größe von Reihenklemmen muss für den Nennstrom des zugehörigen Schalt-/Sicherungsorganes ausgelegt werden.

Bei Hohlwanddosen ist eine Befestigung der Schalter und Steckdosen mittels Krallen nicht zulässig. (VDE 0100 Teil 730) Für alle sichtbaren Bauteile ist das gleiche Fabrikat und die gleiche Serie zu verwenden. Mehrere Schalter und Steckdosen sind unter einer gemeinsamen Abdeckung zusammen zufassen.

Schutzmaßnahmen

Der nach VDE 0190 geforderte Potentialausgleich zwischen allen Rohrleitungssystemen ist durchzuführen.

In den Einheitspreisen müssen enthalten sein:

Durchführung der notwendigen Messungen und Nebenleistungen. Dies beinhaltet auch die Erstellung des Messprotokolls der Erstprüfung gemäß DIN VDE 0100 Teil 600. Montage und betriebsfertiger Anschluss aller gelieferten Betriebsmittel.

Erstprüfung Anlage:

Vor Inbetriebnahme der Anlage hat der Auftragnehmer eine Erstprüfung und die erforderliche Messung nach VDE 0100 Teil 600 vorzunehmen und zu dokumentieren. Die Ergebnisse der Erstprüfung sind dem AG zur Abnahme vorzulegen.

Abnahme:

Die Abnahme der Anlage durch einen Sachverständigen gem. VbF BW wird durch den AG durchgeführt.

4.2.5 Elektrische Erschließung

Die Elektroversorgung der Container am Standort erfolgt aus dem Bestandsgebäude auf dem Grundstück, auf dem die Containeranlage aufgestellt wird. Der AG stellt eine Leerrohrverbindung vom Bestandsgebäude zum Technikraum der Containeranlage her. In dieses Leerrohr wird vom AG eine Zuleitung mit dem erforderlichen Querschnitt zu den Containern verlegt. Der Übergabepunkt ist dann diese Zuleitung im Technikraum.

Alle Anschlussleitungen ab diesem Übergabepunkt übernimmt der AN.

Notwendige Elektroverteilerschränke zur Absicherung und Aufteilung der Kabel im Containergebäude sind vom Auftragnehmer zu planen, beizustellen und anzuschließen. Alle zu verlegenden Kabel sind bis zu den entsprechenden Anschlusspunkten unterirdisch zu verlegen. Die unterirdische Verlegung erfolgt inkl. aller Erdarbeiten etc. durch den AN. Alle unterirdischen Leitungen sind in Leerrohren zu verlegen die mit geeigneten Markierungsbändern zu versehen sind.

Die Verbindung der einzelnen Module bzw. Klassenräume untereinander als Potentialausgleich ist ebenfalls in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

4.2.6 Elektroausstattung der Containeranlagen

Es wird eine Beleuchtungsstärke in Klassencontainern von 300 Lux benötigt. Sämtliche raumseitigen Leitungen sind verdeckt liegend, Schalter und Steckdosen in Hohlwanddosen einzubauen. Sämtliche Elektroleitungen sind in NYM-Qualität auszuführen. Es ist ein Potentialausgleich herzustellen. Es ist eine Hauptverteilung zur Aufnahme und Stromverteilung aller CEE-Stecker der anzuschließenden Einzelcontainermodule mit zugehörigen Sicherungsabgängen und einem Stromzwischenzähler in einem Container bzw. freistehend in den Außenanlagen mit entsprechender Schutzart zu installieren. Die Hauptverteilung ist vor unbefugtem Personenzugriff (insbesondere Kindern) mechanisch zu sichern. Containereinheiten müssen aus Vandalismusgründen intern untereinander verkabelt werden. Externe CEE-Steckdosen sind nicht zugelassen.

Die Absicherung der Beleuchtungs-, Steckdosen- und Gerätestromkreise erfolgt jeweils separat über eine Kleinunterverteilung, örtlich in dem jeweiligen Container.

Die Klassenräume erhalten mindestens 5 Steckdosen (230 V / 16 A).

Sämtliche Räume erhalten jeweils mindestens einen Lichtschalter (AUS / WECHSEL) pro Tür und die erforderlichen Langfeld-Anbauleuchten mit Prismenwanne, sowie je Schaltstelle zusätzlich:

1 x Reinigungssteckdose unterhalb des Lichtschalters/-tasters oder auf h=0,30 m.

Alle Ausgänge erhalten eine Außenbeleuchtung (Wandanbauleuchten), die über eine Zeitschaltuhr und einen Dämmerungsschalter aus der Hauptverteilung gesteuert werden.

Sämtliche Leuchtmittel sind in LED-Technik auszustatten.

Die Anlage ist mit funkvernetzten Rauchmeldern nach DIN 14 676 auszustatten.

Sämtliche Flure, der Treppenraum sowie die Außentreppen sind mit einer Sicherheitsbeleuchtung auszustatten.

Für die sicherheitstechnischen Einrichtungen

- Sicherheitsbeleuchtung

- Alarmierungseinrichtung (ELA)

ist eine Sicherheitsstromversorgung auszuführen.

4.2.7 Datennetz

Die Datennetzanbindung der Container am Standort erfolgt aus dem Bestandsgebäude auf dem Grundstück, auf dem die Containeranlage aufgestellt wird. Der AG stellt eine Leerrohrverbindung vom Bestandsgebäude zum Technikraum der Containeranlage her. In dieses Leerrohr wird vom AG eine Zuleitung mit dem erforderlichen Querschnitt zu den

Containern verlegt. Der Übergabepunkt ist dann diese Zuleitung im Technikraum.

Die Containeranlage ist mit einer anwenderneutralen Kommunikationskabelanlage (IT-Infrastruktur) nach der aktuellen Europäischen Normung EN 50173 und EN 50174 auszustatten.

Sämtliche Klassenräume sind zusätzlich zur vorgenannten Elektroausstattung mit mindestens einer Netzwerk- und 5 Stromdoppelanschlussdose davon je eine in Tafelnähe auszustatten. Zusätzlich je Klassenraum: 3 x Steckdose mit Lademöglichkeit 2 x USB.

Für den Einsatz von mobilen Medien wird in jedem für Schulzwecke genutzten Raum ein WLAN-Accesspoint an die Decke, idealerweise in Raummitte, montiert. Da die zu verwendenden Bauteile Bestandteil eines Gesamtsystems sind, werden sie samt Montagematerial von AG bereitgestellt. Die Installation der WLAN-Accesspoints einschließlich Anschlussarbeiten und Installationsmaterial wie Leitungen (z.B. Patchkabel) und Leitungsführungsmaterial (Kabelkanäle) und der sonstige Aufbau der passiven IT-Infrastruktur ist vom AN zu erbringen.

Die ordnungsgemäße Betriebsbereitschaft aller Übertragungsstrecken sind anhand von Messprotokollen nachzuweisen und zu dokumentieren. Die Datenanschlüsse (Ports) sind nach den Vorgaben des AG anzuordnen und zu beschriften.

Sämtliche oben genannten Datenanschlüsse (tertiäre Verkabelung) sind in Kupferleitung der Klasse Cat.6A nach ISO/IEC auszuführen. Die Leitungen enden an einem zentralen Ort in den Containeranlagen. Vorzugsweise im Technikraum, in einem 19" Wandverteilerschrank, der an die Stromversorgung und Erdung angeschlossen ist. Die Einbautiefe des Datenverteilers muss mindestens 600 mm betragen. Es müssen ausreichend Einbaureserven für die bauseitige Installation von aktiven Komponenten vorgehalten werden. Die Anbindung der Containeranlage erfolgt über einen breitbandigen Lichtwellenleiter (LWL, Glasfaserleitung) vom Hauptgebäude, über einen Kabelgraben. Die Verlegung der Zuleitung, das Erstellen des Leitungsabschlusses, der Einbau von Aktiven Komponenten, sowie die vollständige Inbetriebnahme des Datennetzes erfolgen bauseits oder bei Bedarf in gesonderten Positionen.

4.2.8 Entwässerung

Anfallendes Regenwasser wird über Fallrohre in vorbereitete Grundleitungen entsorgt.

Die Ausführung, Leitungsführung und Dimensionierung aller Leitungen erfolgen in Absprache mit dem AN.

4.3 Übergabe der Containeranlagen

Folgende Unterlagen sind direkt nach Auftragserteilung einzureichen (notwendig für die Erteilung der Baugenehmigung):

- Geprüfte Typenstatik der Containermodule für eine 2- geschossige Aufstellung
- Geprüfte statische Berechnung der Fundamentplatten

Folgende Unterlagen sind zur Abnahme / Übergabe einzureichen:

- Grundrissdarstellungen mit Versorgungsanschlüssen
- Fachunternehmerbescheinigungen
- Ergebnisse Erstprüfung ELT
- Sachkundigenprüfung der Blitzschutzanlage sowie der Erdung (inkl. Prüfbuch)
- Prüfbericht der funkvernetzten Rauchmelder

01.01 Errichtung von mobilen Raumeinheiten (Co

01.01.0001 Grundrissdarstellung, Schnitte, Ansichten

Vom AN sind innerhalb von 2 Wochen nach Auftragsvergabe dem AG Technische Zeichnungen (Grundrissdarstellung, Schnitte, Ansichten) der zu errichtenden Containeranlage mit Darstellung der Versorgungsanschlüsse, etc. vorzulegen.

Vor Beginn der Arbeiten sind sämtliche für die Durchführung der Arbeiten erforderlichen Maße und Höhen eigenverantwortlich, gemäß der Angaben der Ausführungszeichnungen, anzulegen. Erforderliche Vermessungsarbeiten sind eigenständig mit dem zuständigen Vermesser abzustimmen. Behördliche Abnahmen sind rechtzeitig zu veranlassen.

1,000 St EP _____ GP _____

01.01.0002 Errichtung Containergebäude als Ersatzbau

Errichtung eines Containergebäudes (Klassencontainer) als Schulersatzbau gemäß der vorgenannten funktionalen Leistungsbeschreibung.

Bestehend aus ausreichenden Modulen, welche im Erdgeschoss:

2 Klassenräume

sowie im Obergeschoss:

2 Klassenräume

Zusätzlich zur Erschließung des Obergeschosses eine vorgestellte separate Aussentreppe liefern.

Wie zuvor in der Ausführungsbeschreibung beschrieben und auf den beigefügten Zeichnungen dargestellt; liefern und fachgerecht bezugsfertig montieren, in fix und fertiger Arbeit.

Inkl. Endreinigung vor Übergabe.

Die Höhe der Module kann systembedingt abweichen, sofern die lichte Raumhöhe bei installierter Schallschutz-/Feuerschutzdecke min 2,50 m beträgt. In der Anlage sind nur Container gleicher Höhe zu verwenden.

Die Gründung hat so zu erfolgen, das etwaige Lastverteilungsplatten nicht vor die Außenkante der Container hervorragen.

Vorhaltung in separater Position.

Nach Beendigung der Mietdauer komplette Anlage wieder demontieren und abfahren.

1,000 St EP _____ GP _____

01.01.0003 Zulage zu vor für Ausführung der Raumdecken im EG in F30-A

Zulage zu vorgenanntem Containergebäude für die Ausführung aller Decken im Erdgeschoss in der Brandschutzqualität F30-A.

1,000 St EP _____ GP _____

01.01.0004 Zulage zu vor für Ausführung der Treppenhauswände in F30-A

Zulage zu vorgenanntem Containergebäude für die Ausführung der Treppenhauswände in der Brandschutzqualität F30-A.

Siehe Ausführungsbeschreibung.

1,000 St EP _____ GP _____

01.01.0005 Zulage Bodenverstärkung

Zulage zur Verstärkung von Teilbereichen der Bodenflächen zur Aufnahme höherer Lasten, Medientafeln oder ähnliches.

Material nach Wahl des AN.
Je Raum sind ca. 10 qm anzuordnen.

Der Einheitspreis umfasst die Ausstattung für einen Klassenraum.

5,000 St EP _____ GP _____

01.01.0006 Zulage Wandverstärkung

Zulage zur Verstärkung der Container-Innenwand (beide Kopfwände im Klassenraum) zur Aufnahme höherer Lasten, wie Schultafeln oder Garderobenleisten, etc. Material nach Wahl des AN.

Der Einheitspreis umfasst die Ausstattung für einen Klassenraum.

5,000 St EP _____ GP _____

01.01.0007 Unterkriechschutz

Lieferung und Montage eines Unterkriechschutzes zu vg. Containergebäude, verwitterungsbeständig, im Bereich zwischen Container und Gelände, ab einer Unterkriech- höhe von mehr als 4 cm.

Die Position versteht sich inkl. Liefern, Montieren, Vorhalten, Demontieren und Entsorgen.

Max. Höhe des Unterkriechschutzes ca. 50 cm.

Die hier anzubietende Position umfasst den gesamten umlaufenden Unterkriechschutz des Containergebäudes
(ca. 92 lfdm).

1,000 St EP _____ GP _____

01.01.0008 Rampe; für vg. Containergebäude,

Lieferung und Montage einer Rampe neben der Eingangstür; wie in vorgenannter Position beschrieben.

Ausführung als behindertengerechte Rampe (Steigung max. 5 Prozent).

Abmessungen Rampe: ca. 1,55 x 6,10 m mit einseitigem Geländer.

Die Position versteht sich inkl. Liefern, Montieren, Vorhalten, Demontieren und Entsorgen.

1,000 St EP _____ GP _____

01.01.0009 Treppenanlage für vg. Containergebäude, gerade Podest

Lieferung und Montage einer Treppenanlage zur Erschließung des Obergeschosses des vg. Containergebäudes. Ausführung der Treppenanlage mit rutschfestem Oberbelag, vorzugsweise Gitterrostpodesten, als zugelassene Konstruktion für die erwartete Belastung durch Nutzer der Klassenräume bzw. flüchtende Personen, aufstellen. Lichte Laufbreite mind. 1,25 m; Geländerhöhe 1,10 m, mit beidseitig zusätzlichem Handlauf auf 0,85 m.

inkl Podest zum Anschluss an die vorbeschriebene Containeranlage. Das Podest ist so auszuführen, dass kein Schmutz durch das Gitterrost auf die untere Lage durchfallen kann. Größe ca. 1,80 x 6,0 m.

Ausführung Treppe als gerade Treppe

Einschließlich eventuell erforderlicher Fundamente.

OK Fundament min. 20 cm unter OKF EG.

Die Lastannahmen gemäß Schulbaurichtlinie sind einzuhalten.

Siehe Ausführungsbeschreibung.

Steigungsverhältnis:

15 Stg. 17,0 / 30,0 cm und 4 Stg. 17,0 / 30,0.

Die Position versteht sich inkl. Liefern, Montieren, Vorhalten, Demontieren und Entsorgen.

1,000 St

EP _____

GP _____

01.01.0010 Heizungstechnik

Elektrischer Konvektor 2500 W, für Räume

Anschlussleistung: 2500 W

Schutzart: IP24

Schutzklasse: II

liefern und montieren inkl. elektrischer Vorbereitung/Steckdose.

Die Position versteht sich inkl. Liefern, Montieren, Vorhalten, Demontieren und Entsorgen.

12,000 St

EP _____

GP _____

01.01.0011 mobile Splitklimaanlage

Die mobile Splitklimaanlage besteht aus einem Innen- und einem Außengerät.

Leistungsstäre ist für die vorher beschriebenen Containerklassenzimmer auszulegen, sodass keine Überhitzung der Containerklassenzimmer entsteht.

Die Lautstärke des Gerätes muss für den Schulbetrieb geeignet sein.

Die Geräte werden über eine Wandöffnung verbunden. Das Innen- und Außengeräte sollen an die Wand montiert werden. Dafür notwendige Verstärkungen und Befestigungsmaterial ist einzukalkulieren.

Die Splitgeräte sollen in den einzelnen Containerklassenzimmern separat voneinander gesteuert werden können.

4,000 St

EP _____

GP _____

01.01.0012 Elektroversorgung

Lieferung und Inbetriebnahme der Elektroversorgung, inkl. Elektrischer Erschließung, Übergabe an CEE- Steckdose an bauseitig errichteter Anschluss an die Bestandsanlage; wie zuvor in der Ausführungsbeschreibung beschrieben.

Die Position versteht sich inkl. Liefern, Montieren, Vorhalten, Demontieren und Entsorgen.

1,000 St

EP _____

GP _____

01.01.0013 Vernetzte Rauchmelder für Anlage

Ausstattung der Containeranlage mit vernetzten Rauchmeldern nach DIN 14604 und DIN 14676 für alle Räume.

Rauchmelder geeignet für 9V-Batteriebetrieb oder externe Stromversorgung, vernetzt für das Zusammenschalten

aller Melder per Funkübertragung ;

einschl. 9V Lithium-Longlife-Batterie,

mit Rücksetztaste.

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen sowie Durchführung eines Funktionstestes des Rauchmelders.

Pauschalpreis für gesamte Containeranlage

Die Position versteht sich inkl. Liefern, Montieren, Vorhalten, Demontieren und Entsorgen.

1,000 psch

EP _____

GP _____

01.01.0014 Datennetze

Lieferung und Inbetriebnahme der geforderten Datennetze gem. folgender Beschreibung:

Die Containeranlagen sind mit Anwenderneutralen Kommunikationskabelanlagen (IT-

Infrastruktur) nach der aktuellen Europäischen Normung EN 50173 und EN 50174 auszustatten.

Sämtliche Räume, die für pädagogische Zwecke ausgelegt sind, wie z.B. Klassenräume sind mit mindestens 2 Netzwerkdouble- und 5 Stromanschlussdouble (je 1x in Tafelnähe) auszustatten, um dem Arbeiten mit digitalen Medien gerecht zu werden.

Die Anschlüsse sind nach den Vorgaben des AG im Raum zu verteilen. Für den Einsatz von mobilen Medien wird in jedem für Schulzwecke genutzten Raum ein WLAN-Accesspoint an die Decke, idealerweise in Raummitte, montiert. Da die zuverwendenden Bauteile Bestandteil eines Gesamtsystems sind, werden sie samt Montagematerial von AG bereitgestellt. Die Installation der WLAN-Accesspoints, inkl. Anschlussarbeiten und Installationsmaterial wie Leitungen (z.B. Patchkabel) und Leitungsführungsmaterial (Kabelkanäle) und der sonstige Aufbau der passiven IT-Infrastruktur ist vom AN zu erbringen.

Die ordnungsgemäße Betriebsbereitschaft aller Übertragungsstrecken sind anhand von Messprotokollen nachzuweisen und zu dokumentieren. Die Datenanschlüsse (Ports) sind nach den Vorgaben des AG anzuordnen und zu beschriften.

Sämtliche oben genannten Datenanschlüsse (tertiäre Verkabelung) sind in Kupferleitung der Klasse Cat.6A nach ISO/IEC auszuführen. Die Leitungen enden an einem zentralen Ort in den Containeranlagen. Vorzugsweise im Technikraum, in einem 19"

Wandverteilerschrank, der an die Stromversorgung und Erdung angeschlossen ist. Die Einbautiefe des Datenverteilers muss mindestens 600 mm betragen. Es müssen ausreichend Einbaureserven für die bauseitige Installation von aktiven Komponenten vorgehalten werden.

Die Anbindung der Containeranlage erfolgt über einen breitbandigen Lichtwellenleiter (LWL, Glasfaserleitung) vom Hauptgebäude, über einen Kabelgraben. Die Verlegung der Zuleitung, das Erstellen des Leitungsabschlusses, der Einbau von Aktiven Komponenten, sowie die vollständige Inbetriebnahme des Datennetzes erfolgen bauseits oder bei Bedarf in gesonderten Positionen.

Die Position versteht sich inkl. Liefern, Montieren, Vorhalten, Demontieren und Entsorgen.

1,000 St

EP _____ GP _____

01.01.0015 Blitzschutzanlage

Ausführung einer Blitzschutzanlage für das beschriebene Containergebäude, unter Einhaltung der DIN EN 62305 (VDE 0185-305). Einschl. Lieferung u. Montage der erforderlichen Komponenten wie Fangeinrichtung, Ableiter, etc. sowie Anschluss an die in nachfolgender Position beschriebene Erdungsanlage.

Das Blitzschutzprüfbuch einsch. Revisionszeichnungen und Prüfberichten ist nach Abschluss der Arbeiten dem AG zu übergeben.

Die Position versteht sich inkl. Liefern, Montieren, Vorhalten, Demontieren und Entsorgen.

1,000 St

EP _____ GP _____

01.01.0016 Erdungsanlage

Ausführung einer Erdungsanlage als Ringerder zum Anschluss der Container und des inneren Potential- ausgleichsschiene.

Anschluss der nachfolgend aufgeführten Anlagenteile entsprechend den VDE-Vorschriften über Potential- ausgleichsschiene.

- Heizungsanlage (Rohrnetz)
- Sanitäranlage (Rohrnetz)
- NSP-Hauptkabel

In allen Elektroverteilungen sind Überspannungsableiter als Mittelschutz einzubauen.

Die Position versteht sich inkl. Liefern, Montieren, Vorhalten, Demontieren und Entsorgen.

1,000 St

EP _____ GP _____

01.01.0017 Zulage zu vg. Erdungsanlage für Tiefenerder

Zulage zu Erdungsanlage der vorgenannten Position für die fachgerechte Ausführung

eines Tiefenerders.

Die Position versteht sich inkl. Liefern, Montieren, Vorhalten, Demontieren und Entsorgen.

3,000 St

EP _____

GP _____

01.01.0018 Außenbeleuchtung > 5 lux, LED

An allen Außentüren der Containeranlage und im Bereich der Zuwegung an den Containern ist eine Beleuchtung in

DIN-Beleuchtungsstärke zu planen. Die Beleuchtungsstärke darf an keiner Stelle kleiner als 5 lux sein. Die Beleuchtung der Wegeflächen erfolgt in Kombination aus Wand- und Flächenstrahler an den Gebäuden, welche in Abhängigkeit zur Helligkeit und Bewegung geschaltet werden können.

Die hierfür notwendigen Kosten inkl. Verkabelung sind in der Kalkulation zu berücksichtigen.

Alle Leuchtmittel in LED-Technik

Die Position versteht sich inkl. Liefern, Montieren, Vorhalten, Demontieren und Entsorgen.

4,000 St

EP _____

GP _____

01.01.0019 Abwasseranschluss

Abwasseranschluss des Containergebäudes, Regenwasser

Übergabepunkt an bauseitig verlegtem Entwässerungsrohr

wie zuvor in der Ausführungsbeschreibung beschrieben.

Die Position versteht sich inkl. Liefern, Montieren, Vorhalten, Demontieren und Entsorgen.

1,000 St

EP _____

GP _____

01.01 Errichtung von mobilen Raumeinheiten (Co GP _____

01.02 Miete

01.02.00010 Vorhaltung/Miete der vor beschriebenen Modulzellen aus Pos. 01.001 kom plett inklusive aller beschriebenen Bau

Vorhaltung/Miete der vor beschriebenen Modulzellen aus

Pos. 01.001 komplett inklusive aller beschriebenen Bauteile/Einrichtungen.

Inklusive Versicherung der kompletten Anlage für die Risiken Feuer, Sturm, Hagel,
Einbruch und Diebstahl.

24,000 Mt

EP _____ GP _____

01.02 Miete GP _____

Zusammenfassung

01.01 Errichtung von mobilen Raumeinheiten (Co

GP _____

01.02 Miete

GP _____

LV 01 Mobile Raumeinheiten netto

GP _____

LV 01 Mehrwertsteuer

GP _____

LV 01 Mobile Raumeinheiten brutto

GP _____