

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

1 Containeranlage für Klassenräume

1.1 Allgemeines

1.1.10

Baustelleneinrichtung

Der AN stellt den Fachbauleiter.
 Die Baustelleneinrichtung muss der Größe des Bauvorhabens angepasst sein und eine termingerechte und optimale Abwicklung des Bauvorhabens ermöglichen. Art und Umfang der Befestigung der Fläche zur Herstellung einer gebrauchstauglichen BE-Fläche liegt im Ermessen des Auftragnehmers.
 Vor Beginn der Arbeiten hat sich der AN über die genaue Lage von Versorgungsleitungen im Baustellenbereich und seinem Umfeld zu informieren. Werden bei Bauarbeiten Anlagen jeglicher Art beschädigt, so hat der AN unverzüglich den jeweiligen Eigentümer darüber zu informieren. Die Kosten der Reparatur trägt der AN.
 Inanspruchnahme öffentlichen Straßenlandes oder von Nachbargrundstücken ist Sache des Auftragnehmers.
 Sämtliche, für die Baustelleneinrichtung erforderlichen, öffentlichen und privatrechtlichen Genehmigungen sind vom Auftragnehmer eigenverantwortlich einzuholen.
 Abstimmungen über die Einrichtungen sind vor Ort mit der Bauleitung des Bauherrn zwei Wochen vor Arbeitsbeginn herbeizuführen.
 Der Auftragnehmer hat für die Dauer der Bauausführungen alle Schutzmaßnahmen gegen Beschädigungen, Witterungseinflüsse, Grund-, Schichten- und Tagwasser, Schnee, Eis und Kälte sowie Erschütterungen zu treffen, die im Bereich der Baustelle und ihrer Umgebung zur Sicherung seiner Anlagen und Einrichtungen aller Art, Bäumen und gärtnerischen Anlagen sowie zur Sicherung von Personen erforderlich sind. Die Schutzvorrichtungen sind solange bestehen zu lassen, bis jede Gefährdung von Personen oder Sachen ausgeschlossen ist.
 Für den Verschluss von Lager- und Arbeitsplätzen hat der Auftragnehmer selbst zu sorgen.
 Der Auftragnehmer hat die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen, die einen ungehinderten Anliefer- und Baustellenverkehr gewährleisten.
 Die Baustelle und das Baugelände sind während der Ausführung der Leistungen in einem geordneten, sauberen Zustand zu halten.

1,00 psch

Summe Titel
1.1 Allgemeines

.....

1.2 Containeranlage

Leistungsbeschreibung:

Allgemeine Darstellung des Bauvorhabens:

Containeranlage soll als Klassenraumcontainer für die Realschule Clemens Brentano

auf Bauseitig vorhandenem Grundstück, als schlüsselfertige Anlage erstellt werden.

Einsatzdauer: Mittelfristige Lösung für 42 Monate (gemäß gültigen GEG)

Containeranlage:

Containeranlage aus neuwertigen Containern anliefern, aufstellen und Besenrein übergeben.

Ausführung sowie Anordnung und Raumaufteilung gemäß beiliegenden Planunterlagen.

Klassencontainer, aufgeteilt in zwei Klassencontainer mit dazwischen liegendem Flur (Containeranlage 1) und einem Klassencontainer mit angrenzendem Flur (Containeranlage 2).

Gesamtaußenmaße Klassencontainer:

Containeranlage 1: ca. 21,0 m x 6,05 m (bestehend aus 7 Container)

Containeranlage 2: ca. 12,0 m x 6,05 m (bestehend aus 4 Container)

Einzelnes Containeraußenmaß: ca. 3,0 x 6,05 m

Außenhöhe: 3,25 m

Lichte Raumhöhe nach Abhangdecke: 2,50 m

Alle Außenwände stationär

Raumaufteilung sowie Anordnung der Fenster und Türen gemäß beiliegender Zeichnung

Güteprüfung:

Sämtliche verwendeten Materialien nach deutschen Normen gütegeprüft.

Konstruktion:

Freitragende Stahlrahmenkonstruktion bis 6058 mm Länge, gestrahlt und grundiert, unten mit Containerecken, oben mit abschraubbaren Kranösen, Eckstützen mit Dach- und Bodenrahmen verschweißt

Wärmedurchgangskoeffizient nach DIN 4108 Tabelle 3

Anforderungen für temporäre Räume mit einer Nutzungsdauer von ca. 3,5 Jahren.

Schallschutz:

Nach DIN 4109 Beiblatt 2

Decken zwischen Klassenräumen

Erf. R'_w Luftschall = 55 dB vorh. R'_w = 63 dB

Erf. L'_{n,w} Trittschall = 53 dB vorh. L'_{n,w} = 52 dB

Wände zwischen Klassenräumen

Erf. R'w Luftschall = 47 dB vorh. R'w = 53 dB bei Beplankung mit Spanplatte

Nutzlast: 3,0 – 5,0 kN/m²

Schneelast: 1,5 kN/m²

Dachaufbau:

Aufbau von oben nach unten:

- Dachrahmen 325 mm
- Galvalume-Dachprofilblech, versiegelt
- 2 verzinkte, stirnseitig angelötete Dachrinnen als Wannendach
- 4 Fallrohre DN 50 für Regenwasserabführung, geschützt in Containerecken (innenliegende Entwässerung)
- Dachquerträger aus U-Profilen 100 mm
- 100 mm + 120 mm Mineralwolldämmung WLG 035
- PE-Folie als Dampfbremse
- Dämmwert: 0,176 W/m²K nach DIN EN ISO 10211 Wärmebr.

Deckenverkleidung:

Decke mit weißen, beidseitig kunststoffbeschichteten Spanplatten, 13 mm, E1, emissionsarm

Bodenaufbau:

Aufbau von unten nach oben:

- Blindboden aus verzinktem Glattblech
- Bodenquerträger I 117 im Abstand von 500 mm
- 120 mm Mineralwolldämmung WLG 035
- 60 mm XPS Extruder Hartschaum WLG 027
- PE-Folie als Dampfbremse
- Dämmwert: 0,224 W/m² K nach DIN EN ISO 10211 Wärmebr.
- Wasserfest verleimte Spanplatten 19 mm stark, EN 312, P5, E1
- Verkehrslast des Bodens: 3 000 N/m²

Bodenbelag:

PVC-Bodenbelag, heterogen,
Typ: WS Moduleum One
Gesamtdicke: 2,000 mm
Nutzschicht nach EN ISO 24340: 0,4 mm
Farbe: SOLID PU
Verwendungszweck nach DIN 10874: Klasse 23/32-41
Rutschklasse nach DIN 51130: R 10
(im Werk verlegt)
Boden mit Kunststoff-Fußleisten in RAL 7046

Außenliegende Außenwand:

Stationäre Außenwand, Stahlrahmenkonstruktion aus verzinkten U-Profilen, Aufbau von außen nach innen:
-verzinktes Profilblech, lackiert
-64 mm U-Profile und 60 mm Mineralwolldämmung WLG 035
-3 mm thermische Trennlage
-150 mm Ständerwandprofil und 140 mm Mineralwolldämmung WLG 035
-Dampfsperre aus PE-Folie
-Dämmwert: 0,208 W/m² K nach DIN EN ISO 10211 Wärmebr.

Außenlackierung:

Dachrahmen in RAL 9002
Bodenrahmen in RAL 9002
Eckstützen in RAL 9002
Außenwände in RAL 9002

Alle nicht verzinkten Eisenteile werden zusätzlich mit Rostschutz grundiert

Innenwand:

IW 75
- Innenwand aus 75 mm Ständerwand
- 60 mm Mineralwolle

Innenverkleidung:

Wände mit beidseitig kunststoffbeschichteten Spanplatten,
weiß, 13 mm, E 1

Verleistung:

Decke mit Hohlkehlleisten in RAL 9016

Außentür:

Stahl-Außentür, Größe 1000 x 2125 mm, einflügelig
- verzinkte Stahlzarge 2 mm dick mit 1 Sicherungszapfen
- absenkbare Bodendichtung
- Türblatt 62 mm dick, 3-seitig gefälzt aus 1,5 mm, verzinktem
Blech mit Mineralwollfüllung, 2 zweiteilige KO-Bänder mit
Kugellager, Einsteckschloss mit Wechsel, PZ-gelocht
- Kunststoff-Rundgriff-Drückergarnitur, schwarz
Anti-Panik-PZ-Wechselgarnitur, Drücker/Knauf
Obentürschliesser GEZE TS 5000, mit T-Stop-Gleitschiene

Fenster:

Kunststoff-Fenster, 2140 x 1215 mm, weiß, dreiteilig, links und
rechts feststehend, in der Mitte mit verdeckt liegendem
Einhand-Drehkippschlag, mit Isolierverglasung ($U_w=1,300 \text{ W/m}^2 \text{ K}$), mit
TGI-Abstandshalter und warmer Kante, mit grauem Aluminium-
Rollladen, ausgeschäumt, einschl. innenliegender Sicherung und Gurtkasten

Innentüren:

Innentüre, 1000 x 2125 mm, mit
- Röhrenspankern
- 0,35 mm Schichtstoffauflage
- Türblatt in weiß
- Normfalz nach DIN 18101
- mit folierter Kante
- verzinkte, in RAL 7011 lackierte Stahlzarge mit
dreiseitigem Dämpfungsprofil
- Profilzylinderschloss gem. DIN 18251 (PZ bauseits)
Drückergarnitur aus Edelstahl mit Rosetten, Drückerdurch-
messer 21 mm, Oberfläche matt satiniert, durchgehend verschraubt,
festdrehbar gelagert mit Rückholfeder, wartungs-
freie Drückerführung

Verbindungsmaterial:

Komplettes Außenverbindungsmaterial zur Kopplung der Container, bestehend aus Abdeckkappen, Spannhaken und Dichtungsgummi

Komplettes Innenverbindungsmaterial zur Kopplung der Container, bestehend aus senkrechten Hutkästen und Deckenkästen in weiß sowie Bodenverbindung

Elektro-Installation (je Modul):

- 3 Stk. Deckenleuchte, LED Panel, 600x600mm, 4000K, 40W, weiß
- 1 Stk. Wechselschalter, weiß, ca. 1050 mm OKFF
- 1 Stk. Doppel-Steckdose, 230V, weiß, ca. 300mm OKFF
- 1 Stk. Einfach-Steckdose, 230V, weiß, ca. 300mm OKFF
- 1 Stk. Einfach-Steckdose für Elektroheizung, extra abgesichert, weiß, ca. 300mm OKFF
- 1 Stk. Elektro Heizkonvektor 2 kW, mit stufenlosem Temperaturwähler und Thermostat

zusätzliche Elektro-Installation (je Klassenraum):

Zusätzlich zur zuvor beschriebenen Elektro-Installation
je Modul ist folgende zusätzliche Elektro-Installation
je Klassenraum herzustellen und betriebsfertig zu übergeben:

1. Installation auf der Tafelseite (Medien-/Unterrichtsseite)

Auf der Tafelseite des Klassenraumes sind zwei
Elektro-/Daten-Module in einem gemeinsamen Kabelkanal zu installieren.
Der Kabelkanal ist leicht links der Raummitte anzuordnen.

Modul „WLAN“

- 1 Stk. Doppeldose LAN
- Montagehöhe: ca. 20 cm unterhalb der Decke
- Ausführung: Aufputz

Modul „6a“

- 4 Stk. Schuko-Steckdosen, 230 V
- 2 Stk. Doppeldosen LAN
- Montagehöhe: Unterkante ca. 1,50 m über OKFF
- Integration in den gemeinsamen Kabelkanal

2. Installation auf der Rückseite des Klassenraumes

Auf der Rückseite des Klassenraumes ist ein Modul 1
in einem Kabelkanal zu installieren.

Modul „1“

- 4 Stk. Schuko-Steckdosen, 230 V (angeordnet als zweimal zwei Steckdosen)
- 1 Stk. Doppeldose LAN
- Montagehöhe: ca. 1,00 m über OKFF

Elektroinstallation:

elektrische Anlage nach VDE 0100
Elektroverteilung bzw. Etagenverteiler gilt VDE 0660
und die Vorschriften nach BGV A2. Zur Abnahme wird das
Messprotokoll der betriebsfertigen Anlage vorgelegt.

Als Leitungsmaterialien werden grundsätzlich nur Kunststoffmantelleitung NYM oder Kunststoffkabel NYY/NYCWWY 0,6/1 kV verwendet.

Die Verlegung der Leitungen erfolgt im Zwischendeckenbereich mittels Kabelklammern aus Polyester, flammenwidrig nach VDE, in Ständerwände sowie in Kunststoffkanälen. Bei elektrischen Verbrauchern ab 2 kW wird ein Querschnitt von mindestens 2,5 qmm verwendet. Es werden im Mittel nicht mehr als 6 Stück Doppel – Steckdosen auf einen Stromkreis angeschlossen, sowie im Mittel jeweils 4 Räume auf einen Stromkreis, das heißt, dass die Belastung der Beleuchtungsstromkreise maximal ca. 2kW nicht überschreitet.

Die Beleuchtung ist für folgende Nennbeleuchtungsstärken nach DIN 5035

- Flure 100 Lux mittlere Beleuchtungsstärke
- WCs 100 Lux mittlere Beleuchtungsstärke
- Räume 300 Lux mittlere Beleuchtungsstärke

Elektroinstallation Unter-Putz bzw. im Brüstungskanal.

Außenliegende Kabel sog. „Affenschaukeln“ sind nicht gestattet.

Modulkopplung in Brüstungskanal mit Flachstecker

Je Modul ein Kleinverteiler 2- reihig unterhalb der Fenster

-Beleuchtung nach VDI-Richtlinien, LED-Einbauleuchten gemäß Zeichnung

-Außenbeleuchtung im Bereich Eingänge

-Standard Unterputz-Elektrobestückung für alle Räume, Klassen mit Fensterbrüstungskanal

Alle Notausgänge mit Sicherheitskennzeichen

Inkl. Feuerlöscher in den Fluren

Heizung:

Elektro-Wandkonvektor 2000 Watt, mit elektronischem

Thermostat und Überhitzungsschutz, Farbe weiß, Schutzart IP 24

Transportplanen:

Verschließen der offenen Containerseiten mit Transportplanen

Gleichwertige Aufbauvarianten sind zulässig, sofern die technischen Anforderungen erfüllt werden. Diese Abweichungen sind zwingend in einem gesonderten Schreiben der Angebotsabgabe beizufügen.

1.2.10

Miete der Container

Miete der zuvor beschriebenen Container

Gebrauchsüberlassung: 42 Monate

462 St/Mt

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Übertrag:				
1.2.20	Miete der Container nach 3,5 Jahren			
	Miete der Containeranlage über die Gebrauchsüberlassung hinweg. Für jeden weiteren Monat			
	11	St/Mt	.....	.....
1.2.30	Transportkosten Anlieferung, Klassencontainer			
	Lieferung der Containeranlage bestehend aus Containern gemäß den beiliegenden Planunterlagen Transport zur Baustelle			
	1,00	psch	.....	.....
1.2.40	Fundamentplatten für Container gemäß Statik liefern und verlegen			
	Liefern und verlegen von Betonfundamentplatten zur Aufnahme von Containern gemäß statischer Vorgabe.			
	Die Fundamente dienen der lastverteilenden, ebenen und standsicheren Aufstellung der Container			
	Die Arbeiten umfassen: Antransport und Abladen der Betonplatten, Lagegerechtes Ausrichten und Verlegen der Platten auf dem vorbereiteten, verdichteten Untergrund			
	Ausnivellieren der Platten und statischen Anforderungen, Kontrolle der Höhen- und Lagetoleranzen (± 5 mm), Anpassung an Unebenheiten des Untergrundes, Bereitstellung aller erforderlichen Hilfsmittel zur Montage. Die Platten sind nach statischer Vorgabe auszuwählen, z. B.: Betonplatte C35/45, frost- und witterungsbeständig, Format: ca. 60 × 40 × 8 cm oder nach statischer Berechnung, Kanten gefast, Oberfläche glatt.			
	Nach Rückbau der Container können die Platten wieder aufgenommen und wiederverwendet werden.			
	Material: Betonplatten C35/45, frostbeständig nach DIN EN 1339 oder gleichwertig.			
	1,00	psch	.....	.....
1.2.50	Montagekosten für Klassencontainer			
	Montage der Container einschließlich Verankerung			
	1,00	psch	.....	.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
1.2.60				
Endreinigung für Klassencontainer				
Endreinigung der Container				
	1,00	psch	.....	.....
1.2.70				
Demontage und Rücktransport				
nach Freigabe des Bauherrn / Bauleiters				
fachgerecht demontieren und abtransportieren.				
Inkl. aller Nebenleistungen.				
	1,00	psch	.....	.....
Summe Titel				_____
1.2	Containeranlage			.....
				=====

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
1.3 Sonstiges				
1.3.10 Facharbeiterstunden				
Stundenlohnarbeiten eines Facharbeiters für nicht vorhersehbare Arbeiten. Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf besondere Anordnung der Objektüberwachung ausgeführt werden. Die Stundennachweise sind täglich der Objektüberwachung zur Anerkennung vorzulegen. Stundenlöhne (Verrechnungslöhne) einschl. Lohnnebenkosten, Unternehmerzuschlag, Handwerkszeug, Kleingerät und dergleichen.				
	20,00	h	.....	.....
Summe Titel			_____	
1.3 Sonstiges			.....
			=====	

Summe Gewerk
1 Containeranlage für Klassenräume

.....
.

Zusammenstellung Gewerk 1 Containeranlage für Klassenräume

Titel 1.1	Allgemeines	EUR
Titel 1.2	Containeranlage	EUR
Titel 1.3	Sonstiges	EUR
		<hr/>
Netto Summe		EUR
+19,0 % MwSt		EUR
		<hr/>
Gesamtsumme		EUR
		<hr/> <hr/>