

Inhaltsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss	
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss	2
	Allgemeine Angaben		2
	Planliste		4
03.01	Titel	Baustelleneinrichtung	6
03.02	Titel	Bohlwandverbau	18
03.03	Titel	Wasserhaltung	25
03.04	Titel	Erdarbeiten	28
03.05	Titel	Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss	33
03.06	Titel	Betonarbeiten Geschosse	51
03.07	Titel	Betonarbeiten - Bewehrung und Einbauteile	66
03.08	Titel	Mauerarbeiten	76
03.09	Titel	Abdichtung	98
03.10	Titel	Gerüstarbeiten	101
03.11	Titel	Nachweissarbeiten	106
03.12	Titel	Vorableistungen im Bauteil E	107
03.13	Titel	Vorableistungen am Bauteile C + D	112
03.14	Titel	Erdarbeiten außerhalb Gebäude	113
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau	122
04.01	Titel	Blitzschutz Erdungsanlage	122
04.02	Titel	Leerrohre Betonwände	125
04.02.01	Untertitel	Leerrohrsysteme Betonwände - Decken	125
	Technische Baubeschreibung		129
04.02.02	Untertitel	Besondere Leistungen	129
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen	131
04.03.01	Untertitel	Grundleitungen und Schächte Vorabmaßnahme	131
04.03.02	Untertitel	Grundleitungen Ringschluß	137
04.03.03	Untertitel	Grundleitungen nach Rohbau Ringschluß	142
04.03.04	Untertitel	Hebeanlage KG	150
04.03.05	Untertitel	Durchführungen und Bodenabläufe WU-Beton	155
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		159

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Gewerk Rohbau Ringschluss			
Allgemeine Angaben Baumaßnahme: Sanierung und Erweiterung des Gymnasium Kamen, Hammer Str. 19, 59174 Kamen Bauherr: Stadt Kamen, Rathausplatz 1, 59174 Kamen Das Gymnasium wird mit einem Neubau für 9 Fachklassen erweitert. Die Bestandsgebäude werden insbesondere Wärmedämmtechnisch durch die Erneuerung der Fassaden einschl. neuer Fenster aufgewertet und der Innenbereich wird saniert. Als erste Maßnahme wird der Neubau als sogenannter Ringschluss hergestellt. Hierzu gehören die in dieser Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen. 1. Ortsbesichtigung Dem Bieter wird empfohlen, sich vor Abgabe des Angebotes von den örtlichen Verhältnissen sowie über die Möglichkeiten des An- und Abtransportes zu den jeweiligen Einbaustellen zu informieren. 2. Planunterlagen des AG / Fachplaners Bauseitige Planunterlagen (vom AG, Architekten, Fachplaner, etc.) werden dem AN generell nur digital als Pdf- bzw. DWG-Datei über ein internetbasiertes Kommunikationsportal zur Verfügung gestellt. Erforderliche Unterlagen sind vom AN rechtzeitig und schriftlich beim AG abzufordern. 3. Detailterminpläne Der AN ist verpflichtet, spätestens 2 Wochen vor Baubeginn einen detaillierten Einzelterminplan anzufertigen, aus dem die auszuführenden Leistungen, Zwischentermine sowie die Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte (nach Geschossen und Bereichen getrennt) hervorgehen, u. dem AG bzw. der Bauleitung zur Genehmigung in Papierform sowie digital vorzulegen. Dieser Terminplan hat auch alle im Zuge des Aufklärungsgespräches vereinbarten Einzel- und Vorlaufzeiten zu beinhalten, die der AN bis zum Beginn seiner Arbeiten auf der Baustelle benötigt. 4. Baustellensprache Die Baustellensprache ist deutsch. Der AN verpflichtet sich an der Baustelle ständig mind. eine Aufsichtsperson mit guten Fachkenntnissen bzgl. des eigenen Gewerkes und Erfahrungen für die beauftragten Arbeiten vorzuhalten. Diese Person muss die Fachkenntnisse nachweisen können und sicher im Umgang mit der deutschen Sprache in Wort und Schrift sein. Die Person muss weisungs- und entscheidungsbefugt sein. 5. Baustellenbesprechungen Der AN (Projektleiter oder Vorarbeiter) hat an den wöchentlichen Baustellenbesprechungen während der Vertragslaufzeit teilzunehmen. Sofern der AN einen Vertreter zur Baustellenbesprechung entsendet, muss dieser handlungs- und entscheidungsbevollmächtigt sein. Die Anwesenheit an den Baustellenbesprechungen wird nicht gesondert vergütet. 6. Abnahme Seitens des Auftraggebers wird gemäß VOB/B § 12 Abs. 4 eine förmliche Abnahme der Leistungen verlangt. 7. Bautageberichte Der AN hat täglich Bautagesberichte zu erstellen. Darin sind mindestens folgende Punkte aufzuführen:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss
Allgemeine Angaben		
• Detaillierte Beschreibung über die täglichen Arbeiten an Bauteil, Bauabschnitt, Geschoss und Raum • Bericht über die Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte, Name und Berufsgruppe • Geräteeinsatz • Temperaturen und Witterungsverhältnisse während der Arbeitszeit • Materiallieferungen • Bezugnahme auf die entsprechende Vorgangsnummer gem. Vertragsterminplan / Einzelterminplan und, soweit möglich, mit LV-Position • Besondere Vorkommnisse Die Bautagesberichte sind wöchentlich, sowie auf Anforderung des Auftraggebers respektive der Objektüberwachung, einzureichen. 8. Zufahrt Die Zufahrt zum Baubereich erfolgt über die Ängelholmer Strasse. 9. Nächtigung Das Aufstellen von Schlafcontainern und/oder Wohnwagen zur Nächtigung auf der Baustelle ist untersagt. 10. Materialliste Der Auftragnehmer hat mit der Schlussrechnung eine Materialliste mit allen zur Ausführung gekommenen / verwendeten Baustoffen geordnet als Dokumentation der Bauleitung in Papierform (im Ordner) und digital als Pdf Dateien (auf USB-Stick) zu übergeben. Die Materialliste muss folgende Angaben enthalten: • Hersteller • Herstelleradresse • Herstellertelefonnummer • Genaue Produkt-/ Typenbezeichnung • Einbauort • Einbauzeitraum (z. B: MM.JJJJ) • Originaletiketten der Materiallieferung als Nachweis • Ggf. Fotodokumentation		

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss
Planliste		
Architektur		
• 235_AP_00.4 Kellerabgang • 235_AP_01.5 Lageplan • 235_AP_01.2 Baustelleneinrichtung Bauabschnitt 1 • 235_AP_02a.1 Plan Aushub • 235_AP_02b.5 BT RS Dachaufsicht • 235_AP_02b.1 BT RS Kellergeschoss • 235_AP_02b.2 BT RS Erdgeschoss • 235_AP_02b.3 BT RS 1. Obergeschoss • 235_AP_02b.4 BT RS 2. Obergeschoss • 235_AP_02d.6 BT E 1. Obergeschoss • 235_AP_02d.7 BT RS 2. Obergeschoss • 235_AP_02d.8 BT E 2. Obergeschoss • 235_AP_02d.9 BT RS Dachaufsicht • 235_AP_02d.1 BT RS Kellergeschoss • 235_AP_02d.2 BT E Kellergeschoss • 235_AP_02d.3 BT RS Erdgeschoss • 235_AP_02d.4 BT E Erdgeschoss • 235_AP_02d.5 BT RS 1. Obergeschoss • 235_AP_03a.4 Schnitte SN 6+7 • 235_AP_03a.1 Schnitte SN 1-2 • 235_AP_03a.2 Schnitte SN 3-4 • 235_AP_03a.3 Schnitte SN 5 • 235_AP_04.1 Ansichten BT RS • 235_AP_06.205 Sockel Streifenfundament • 235_AP_06.206 Sockel Flachgründung • 235_AP_06.201 Türgewände • 235_AP_06.202 Sichtmauerwerk • 235_AP_06.203 Fallrohrnische • 235_AP_06.204 Sockel unterkellert • 235_AP_06.312 F01 Fensterband Stütze breit • 235_AP_06.301 PR02 Tür Sockel unterkellert		

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss
Planliste		
• 235_AP_06.302 PR01 Tür Sockel Streifenfundament • 235_AP_06.303 PR01 Tür Sockel Flachgründung • 235_AP_06.304 F04-07 Fenster Klassenraum 1 • 235_AP_06.305 F01 Fenster Flur Brüstung • 235_AP_06.306 PR01 m. Raffstore • 235_AP_06.307 PR01-PR02 o. Raffstore • 235_AP_06.308 F02 WC-Trakt • 235_AP_06.309 F04-07 Fenster Klassenraum 2 • 235_AP_06.310 F03 Fenster Sammlungsraum • 235_AP_06.311 F04-07 Fensterband Stütze schmal • 235_AP_06.405 Attika Entwässerung • 235_AP_06.401 Lichtkuppel • 235_AP_06.402 Dachausstieg • 235_AP_06.403 Dachausstieg Tür • 235_AP_06.404 Attika • 235_AP_06.706 Anschluss BT C(a) Dach • 235_AP_06.701 Anschluss BT E UG Sockel • 235_AP_06.702 Anschluss BT E Decke • 235_AP_06.703 Anschluss BT E Dach • 235_AP_06.704 Anschluss BT C(a) Sockel • 235_AP_06.705 Anschluss BT C(a) Decke • 235_AP_06.D001 Fassadenschnitte		
Statik		
• 2026-06-15 - Angaben TWP zum Verbau • Fassadenabfangung_Übersichtsplan • T-S-GR-101 a - Schalplan Gründung KG • T-S-U1-201 a - Schalplan Decke über KG • T-S-00-301 a - Schalplan Decke über EG • T-S-01-401 _ - Schalplan Decke über 1.OG • T-S-02-501 _ - Schalplan Decke über 2.OG • T-S-03-601 _ - Schalplan DG		

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss
Planliste		
TGA • 2009-AP-BT RS-EG-LRP • 2009-AP-FU-BS • 2009-AP-LP-EW • 2009-AP-Prov-LP-EW • 2009-AP-BT RS-1.OG-LRP • 2009-AP-BT RS-2.OG-LRP Baugrundgutachten • p-3993_24 erweiterung städt gymnasium kamen_blanko 03.01 Titel Baustelleneinrichtung 03.01.10 Baustelleneinrichtung Baustelleneinrichtung für die im nachfolgenden Leistungsverzeichnis enthaltenen Leistungen (gemäß VOB/ C ATV DIN 18299, 4.1) einschl. nachfolgend aufgeführter ergänzender Leistungen des AN liefern und einrichten. 1. Arbeitsflächen, Verkehrswege, Baustraßen, Lagermöglichkeiten und Aufstellflächen von Containern, Kränen etc.: Einrichten der für die Durchführung aller vertraglichen Leistungen erforderlichen Lager- und Arbeitsflächen, einschl. deren Beseitigung nach Beendigung der Arbeiten. Verkehrssicherungsmaßnahmen insbesondere der Verkehrswege auf dem Baugrundstück einschließlich Säuberung, Schneeräumung erforderliche Absperrung, Absicherung und Beschilderung gem. StVO. Kennzeichnen der Baustelle mit Schildern folgenden Inhalts " Betreten der Baustelle verboten, Eltern haften für ihre Kinder". Diese Schilder sind im Mindestabstand von 15 m am Bauzaun anzubringen Die Lagerung von Arbeitsgeräten und Material auf der Baustelle muss so erfolgen, das keine Beeinträchtigungen des Verkehrs, der Benutzer oder sonstiger Passanten entstehen. In die Baustelleneinrichtung ist mit einzukalkulieren, dass nur ein begrenzter Flächenanteil für die Lagerung von Materialien, von Aufenthalts- und Werkzeugcontainern sowie für das Aufstellen eines Baukranes zur Verfügung steht und sich für den AN die Notwendigkeit ergibt, die Baustelleneinrichtung im Zuge der Ausführung umzusetzen. - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Falls notwendig sind Flächen für Lagerflächen anderer Unternehmer oder anderweitiger Nutzung innerhalb des Baustellenbereiches, nach besonderer Aufforderung durch den AG oder dessen Beauftragten frei zuhalten. 2. Baustelleneinrichtungsplan Der Bieter hat nach Auftragserteilung einen Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen. Vor endgültiger Ausführung ist dann die Baustelleneinrichtung mit Bauleitung, Sigeko, Bauherr und falls notwendig mit den städtischen Ämtern abzustimmen und ein endgültiger Baustelleneinrichtungsplan zu zeichnen. Ein Lageplan wird dafür als Papierplan und/oder Datei zur Verfügung gestellt. 3. Baumaschinen, Geräte, Werkzeuge, Rüstungen etc. sowie Geräte, Material, Personal-WC , Wasch- und Sanitätscontainer gem. Arbeitsstättenverordnung (ASR A4.1, A4.2, bzw. gem . DGUV-Information. WC-, Wasch- und Sanitätscontainer werden gesondert in Positionen beschrieben. 4. Schutzmaßnahmen während der Bauzeit Im Rahmen der allgemeinen techn. Vertragsbedingungen für die Ausführung der Bauleistungen sind insbesondere nachstehende Teile zu schützen bzw. nach evtl. Beschädigungen oder Verunreinigungen im Urzustand wieder herzustellen soweit dies bei dieser Baumaßnahme zum tragen kommt: • sämtliche öffentlichen befestigten Verkehrsflächen wie Bürgersteige, Radwege und Straßen • Grünbestand der als zu erhalten ausgewiesen ist, (gem. DIN 18920 und RAS-LG 4) • vorhandene Versorgungsleitungen 5. Gerüste, Schutzumwehungen u. Schnurgerüste Für die vom AN vertraglich zu erbringenden Leistungen sind nach den bauberufsgenossenschaftlichen Vorschriften entsprechend notwendige Gerüste und Schutzumwehungen, sofern nicht gesondert ausgeschrieben, ohne weitere Kostenberechnung für den AG zu erstellen, vorzuhalten, zu mit Baufortschritt demontieren und abzuräumen. Dieses trifft insbesondere für den Schutz von waagerechten und senkrechten Öffnungen im gesamten Baustellenbereich zu. Fassadengerüst gem. sep. Titel 6. Verunreinigungen Entsprechend der VOB Teil C stellt die Beseitigung von			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Verunreinigungen oder Bauschutt, die durch Arbeiten des AN entstanden sind, eine Nebenleistung dar und wird nicht besonders vergütet. Eine Verschmutzung der Straßen ist mit entsprechenden Maßnahmen zu verhindern. Werden durch den AN bauseits erstellte Absperrungen, Bauzäune und Tore für die Durchführung seiner Leistungen entfernt, so sind diese sofort, spätestens täglich zum Arbeitsende in ordnungsgemäßem Zustand wieder herzustellen. Für die dann notwendigen Absperrungen und für die allgemeine Verkehrssicherheit während der Durchführung seiner Leistung ist der AN eigenverantwortlich zuständig. Bautore und Bautüren sind bei Arbeitsende abzuschließen. Dies gilt auch, wenn die Baustelle noch durch andere Handwerker besetzt ist. Der AN hat hierfür entsprechende Vorhängeschlösser mit einer größeren Anzahl Schlüssel zur Verfügung zu stellen. Kosten für die gesamte vorbeschriebene Baustelleneinrichtung			Übertrag:
		1 psch		GP
03.01.20	Baustelleneinrichtung vorhalten			
	Baustelleneinrichtung wie vor beschrieben vorhalten und unterhalten für die Dauer der Rohbauzeit.			
		45 Wo	EP	GP
03.01.30	Baustelleneinrichtung abräumen			
	Baustelleneinrichtung abräumen. Alle vom AN vorgenommenen Einbauten, Kranfundamente oder sonstiger Einrichtungen für die Ausführung seiner Leistungen sind zu räumen und die Flächen sind wieder in den Urzustand zu versetzen. Dies gilt insbesondere für öffentliche Flächen, die vom AN in Benutzung genommen worden sind.			
		1 psch		GP
03.01.40	Baukran			
	Baukran als Unterdreher mit Ausleger ca. 58 m, Lastaufnahme an der Auslegerspitze sollte mind. 1000 kg betragen, Standfläche ca. 7,0 x 7,0 m, Gebäudehöhe bis Attika ca. 13,0 m			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Der Baukran ist mit einem Mindestabstand von 8 m vom Verbau entfernt aufzustellen!! Baukran aufstellen einschl. der erforderlichen Fundamente, funktionsfähig anschließen und betreiben. Nach Abschluss der Arbeiten wieder abbauen. Die Vorhaltezeit wird gesondert vergütet.	1 St	EP	GP
03.01.50	Baukran vorhalten und betreiben Baukran vorhalten und betreiben für die Dauer der Rohbauarbeiten. Abgerechnet wird die Vorhaltezeit in Wochen	45 Wo	EP	GP
03.01.60	Baustraße / BE-Fläche für LKW aufbauen Baustraße bzw. BE-Fläche aus tragfähigem Untergrund für eigene Zwecke und für Zwecke anderer Unternehmer, befahrbar für LKW bis 40 to aus RS-Schotter 0/45 mm, herstellen. Einbaudicke ca. 50 cm.	400 m3	EP	GP
03.01.70	Geotextilvlies GRK 2, 120 g/m2 Geotextilvlies GRK 2, 120 g/m2 liefern und auf der Fläche für die Baustrasse auslegen.	800 m2	EP	GP
03.01.80	Bauzaun Gitterdrahtzaun umsetzbar Bauzaun, Untergrund befestigt oder unbefestigt, als vorgefertigter Drahtgitterzaun mit umlaufenden Rohrtraversen, Standrohren und Fundamenten aufstellen, (keine offenen Drahtspitzen an der Oberkante!!!) vorhalten und nach bes. Aufforderung durch den AG wieder entfernen. Alle Elemente sind miteinander zu verschrauben, Zaunoberkantenhöhe: ca. 200 cm Grundvorhaltezeit: 4 Wochen	215 m	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.90	Bauzaunelemente als Toranlage Bauzaunelemente als Toranlage mit Scharnier und Rollen ausstatten und montieren, abschließbar mit Bügelschloss o.gwl. als Zahlenschloss. als Zulage zum Bauzaun. Ausführung für 2 Tore aus je 2 Elementen.	4 St	EP	GP
03.01.100	Vorhaltung Bauzaun Verlängerung der Vorhaltung der Bauzaunelemente einschl. Tor über die genannte Grundvorhaltezeit hinaus Vorhaltdauer in Wochen x m	14.620 mWo	EP	GP
	Verweis auf Position: 03.01.80			
03.01.110	Bauzaun als Holzzaun, geschlossen Bauzaun wie in Position 03.01.80 jedoch Ausführung als geschlossener Bauzaun in Holzbauweise bestehend aus Kanthölzer und vollflächiger Beplankung mit OSB 3 Platten, min 20 mm dick, Oberkante mit einem Abdeckprofil aus Metall gegen eindringendes Regenwasser geschützt. Kanthölzer ins Erdreich eingegraben und Standsicher aufgestellt. Alternativ können auch Systemstützen mit Beschwerung verwendet werden. Der Zaun grenzt an den Schulweg und ist absolut Standsicher herzustellen. Zaunhöhe 2,00 m. Der Zaun wird der Schule zu bemalen zur Verfügung gestellt. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist der Zaun wieder zu entfernen, transportieren und fachgerecht zu entsorgen.	70 m	EP	GP
03.01.120	Vorhaltung Bauzaun, Holz Verlängerung der Vorhaltung der Bauzaunelemente über die genannte Grundvorhaltezeit hinaus Vorhaltdauer in Wochen x m	4.760 mWo	EP	GP
03.01.130	Verplanung der Bauzaunelemente als Sichtschutz Verplanung der Bauzaunelemente als Sichtschutz einschl. der erforderlichen Windaussteifung gegen umfallen.	100 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.140	Vorhaltung Sichtschutz Verlängerung der Vorhaltung der Sichtschutzelemente über die genannte Grundvorhaltezeit hinaus. Vorhaltedauer in Wochen x m			
		6.800 mWo	EP	GP
03.01.150	Baustromhauptverteiler Rohbaugewerk Liefern, Aufstellen, Vorhalten und unterhalten der Baustellenstromversorgung. Der Anschluß wird durch den Hauselektriker im Haus hergestellt und zur Verfügung gestellt. Es ist ein Baustromverteiler mit Zählereinrichtung aufzustellen und entsprechend den Vorschriften der VDE auszuführen. Der Verteiler ist so auszulegen, das die Baustelle in allen Geschossen mit Strom versorgt und ein Baukran angeschlossen werden kann. Elektroleitungen sind im Baustellenbereich grundsätzlich oberirdisch mind. 2,00 m hoch zu verlegen. Vorhaltegrundzeit: 4 Wochen			
		1 St	EP	GP
03.01.160	Verlängerung der Vorhaltezeit, Stromhauptverteiler Verlängerung der Vorhaltezeit für den Baustromhauptverteiler. Vorhaltezeit pro Woche			
		52 StWo	EP	GP
03.01.170	Baustromverteiler in den Geschossen Liefern, Aufstellen, Vorhalten und unterhalten der Baustromverteilerschränke für alle Nachfolge-/Ausbaugewerke. Es sind in jedem Geschoss jeweils ein Verteilerschrank mit mind. 10 Steckdosen 230 V und eine Steckdose für 400 V aufzustellen. Elektroleitungen sind im Baustellenbereich grundsätzlich oberirdisch mind. 2,00 m hoch zu verlegen. Vorhaltegrundzeit: 4 Wochen			
		3 St	EP	GP
03.01.180	Vorhaltezeit, Stromverteiler Ausbaugewerke Verlängerung der Vorhaltezeit für den Baustromverteiler der Ausbaugewerke Vorhaltezeit pro Woche			
		156 StWo	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.190	Bauwasserhauptverteiler Liefen, Einrichtung , Vorhalten und Abbauen des Baustellenwasserhauptverteiler mit einer für die Größe des Gesamtbauvorhabens ausreichender Leistung. Der Anschluß erfolgt im Haus. Die Anlage ist fachgerecht zu erstellen, zu unterhalten und nach Beendigung der Arbeiten abzubauen. Der Verteiler ist mind. mit 2 x 1/2" und 1 x 3/4" Anschlüssen herzustellen. Die Bauwasserleitungen sind grundsätzlich in Leerrohren frostfrei unter Terrain zu verlegen. Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, das die Leitungen und Auslaufventile nicht zufrieren können. Vorhaltegrundzeit: 4 Wochen			
		1 St	EP	GP
03.01.200	Vorhaltezeit Bauwasserhauptverteiler Verlängerung der Vorhaltezeit des Bauwasserverteilers Vorhaltung je Woche			
		52 StWo	EP	GP
03.01.210	Bürocontainer für Zwecke des AG Bürocontainer (Besprechungscontainer) für Zwecke des AG aufstellen, anschließen, vorhalten und beseitigen, als Doppelcontainer, Größe ca. 6,00 x 6,00 m mit integriertem Windfang ca. 1,20 x 1,50 m und WC Raum Baubeschreibung: Ausführung in Containerbauweise, Fussboden mit PVC Belag, Kunststoffenster mit Rolladen (aufschiebsicher), Außentür mit PZ-Schloss, Holzzinnentüren, Innenwandflächen und Decken weiß, mit Metallbeschichtung als Magnetwand. Außenwände, Dach und Fußboden wärmegeklämt, Sanitärinstallation best. aus: Kombiküche mit Spüle, Geschirrspüler, Kühlschrank (ohne Kochfeld), Kaffemaschine, Mikrowelle, 20 Tassen 200ml, 15 Gläser 200ml Bürraum: Klimatisierung mit den dafür erforderlichen Geräten, einschl. aller Ver- und Entsorgungsleitungen und Anschluss, Heizung, Elektroinstallation und Beleuchtung.einschl. der Energiekosten, Einrichtung Büro: 2 Schreibtische (80/160 cm) als Arbeitsplätze und 1 Ablagetische ca. 70/150 cm 2 Drehstühlen, 3 Schreibtische (80/160 cm) als Besprechungstisch 10 Stühle			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	(mit Polstersitz), 1 Aktenschrank (abschliessbar) und 1 offenes Regal jeweils ca. 100 x 30 x 200 cm 2 x 10L Kunststoffmülleimer. Einschl. Grundvorhaltezeit: 4 Wochen			Übertrag:
		1 St	EP	GP
03.01.220	Verweis auf Position: 03.01.210 Vorhaltung Bürocontainer + Reinigung Vorhaltung Bürocontainer Pos. 03.01.210 und Reinigung des Bürocontainers im Zeitabstand von 1 Woche, Feuchtreinigung der Böden und Sanitärgegenstände. einschl. der Reinigungsmittel Entleeren der Mülleimer und entsorgen sämtlichen Abfalls.			
		90 Wo	EP	GP
03.01.230	Sanitärcontainer (Mann) Sanitärcontainer für Zwecke des AG aufstellen, anschließen, vorhalten und beseitigen, Größe ca. 2,45 x 6,00 m mit Windfang und zweiteiligen Nassraum Baubeschreibung: Ausführung in Containerbauweise, Fussboden mit Polyesterwanne, Kunststofffenster, Aussentür mit PZ-Schloss, Nassrauminnentüren, Innenwandflächen und Decken weiß gestrichen oder beschichtet. Außenwände, Dach und Fußboden wärmegeklämmt, Sanitärinstallation best. aus: gem. ASR A4.1 für Beschäftigte bis 40 Personen einschl. aller Ver- und Entsorgungsleitungen und Anschluss, Heizung, Elektroinstallation und Beleuchtung. Bei den Waschgelegenheiten ist Flüssigseife und Einmalhandtücher bereitzustellen und regelmäßig nachzufüllen. Anschluss der Container mit Abwasserleitung aus PVC DN 100 und Führung bis zum vorh. Abwasserschacht und und Einleitung in den Schacht. Vorhalten und befüllen von Seifenspender, Papierhandtuschspender Desinfektionsmittelspender			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.240	Verweis auf Position: 03.01.230 Vorhaltung Sanitärcontainer (Mann) Vorhaltung Sanitärcontainer Pos. 03.01.230 und Reinigung der Sanitärcontainer (Mann) mind. 2 x wöchentlich, Feuchtreinigung der Böden und Sanitärgegenstände einschl. der Reinigungsmittel, einschl. Verbrauchsmittel für WC und Handtuchspender Entleeren der Mülleimer und entsorgen sämtlichen Abfalls.	90 Wo	EP	GP
03.01.250	Sanitärcontainer (Frau) Sanitärcontainer für Zwecke des AG aufstellen, anschließen, vorhalten und beseitigen, Größe ca. 2,45 x 2,45 m mit Windfang und zweiteiligen Nassraum Baubeschreibung: Ausführung in Containerbauweise, Fussboden mit Polyesterwanne, Kunststofffenster, Aussentür mit PZ-Schloss, Nassrauminnentüren, Innenwandflächen und Decken weiß gestrichen oder beschichtet. Außenwände, Dach und Fußboden wärmegeklämt, Sanitärinstallation best. aus: gem. ASR 4.1 für Beschäftigte bis 5 Personen einschl. aller Ver- und Entsorgungsleitungen und Anschluss, Heizung, Elektroinstallation und Beleuchtung. Bei den Waschgelegenheiten ist Flüssigseife und Einmalhandtücher bereitzustellen und regelmäßig nachzufüllen. Anschluss der Container mit Abwasserleitung aus PVC DN 100 und Führung bis zum vorh. Abwasserschacht und und Einleitung in den Schacht. Vorhalten und befüllen von Seifenspender, Papierhandtuchspender Desinfektionsmittelspender	1 St	EP	GP
03.01.260	Verweis auf Position: 03.01.250 Vorhaltung Sanitärcontainer (Frau) Vorhaltung Sanitärcontainer (Frau) aus Pos. 03.01.250 und Reinigung der Sanitärcontainer (Frau) mind. 2 x wöchentlich, Feuchtreinigung der Böden und Sanitärgegenstände einschl. der Reinigungsmittel, einschl. Verbrauchsmittel für WC und Handtuchspender Entleeren der Mülleimer und entsorgen sämtlichen Abfalls.	90 Wo	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.270	Zulage Container als Doppelstockanlage Zulage zu den Büro- und Sanitärcontainern in Ausführung als Doppelstockanlage einschl. der erforderlichen Treppe und Laufsteg sowie der zugehörigen Geländer.	1 psch		GP
03.01.280	Meterrißmarkierung aus Kunststoff Lieferung von Meterrisplaketten aus Kunststoff , selbstklebend, rechteckig, ca. 50/80 mm mit einer senkr. Pfeilmarkierung u. Höhenangabe = + 1,00 m und "Putzpinzel", Einbau, Einmessung, Verklebung und Verschraubung auf Beton- oder Mauerwerkswänden	10 St	EP	GP
03.01.290	Schnurgerüste aufstellen Schnurgerüste aufstellen zur bauseitigen Einmessung aller Hauptachsen. Diese werden vom Vermesser eingemessen und auf den Schnurgerüsten abgesetzt. Es werden 8 Achsen in Querrichtung und 4 Achsen in Längsrichtung eingemessen. Darüber hinaus gehende Einmessungen sind eigenverantwortlich durch den Rohbauunternehmer vorzunehmen.	1 psch		GP
03.01.300	Gerüst-Treppenturm als Abstieg in die Baugrube Gerüst-Treppenturm als Abstieg in die Baugrube im Arbeitsraum aufstellen, vorhalten und nach Fertigstellung des KG wieder entfernen. Höhenüberbrückung ca. 4,00 m.	1 St	EP	GP
03.01.310	Prov. Abdichtung der Dachöffnung Ausstieg Provisorische Abdichtung der Ausstiegsöffnung in der Dachdecke, Größe ca. 3,60 x 2,26 m Überdecken mit Kanthölzern, Abdeckung mit begehbaren Holzplatten und Abdichtung mit Bitumenbahnen oder mit mind. 1 mm dicken Folien und Sicherung gegen Windsog. Nach Abstimmung mit der Bauleitung ist die Abdeckung und Abdichtung zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufzunehmen und die Materialien sind fachgerecht zu entsorgen.	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.320	Provisorische Abdichtung der Lichtkuppelöffnung Provisorische Abdichtung der Lichtkuppelöffnung Größe ca. 1,25 x 1,25 m Abdeckung mit begehbaren Holzbohlen und Abdichtung mit Bitumenbahnen. Nach Abstimmung mit der Bauleitung ist die Abdeckung und Abdichtung zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufzunehmen und die Materialien sind fachgerecht zu entsorgen.	1 St	EP	GP
03.01.330	Provisorische Abdichtung von Öffnungen Provisorische Abdichtung von Öffnungen in der Dachdecke, Größe 20 x 20 cm bis ca. 50 x 70 cm Abdeckung mit begehbaren Holzbohlen und Abdichtung mit Bitumenbahnen. Nach Abstimmung mit der Bauleitung ist die Abdeckung und Abdichtung zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufzunehmen und die Materialien sind fachgerecht zu entsorgen.	25 St	EP	GP
03.01.340	Rückbau des prov. Fassadenschutzes Rückbau des prov. Schutzes der Fassade. Der Rückbau muss Zug um Zug mit dem Fortschritt der Arbeiten durchgeführt werden. Einschl. Entsorgung. bestehend aus: • Grundlattung 6 x 6 cm KVH im Abstand von 62,5 cm an die Tragschale aus Stahlbeton gedübelt. • Mineralwolldämmung WLG 035, d = 60 mm • wasserdichte, UV- und witterungsbeständige Gewebeplane, • Lattung im Abstand von 62,5 cm auf der Grundlattung zur Lagesicherung der Gewebeplane	460 m2	EP	GP
03.01.350	Rückbau einer Stabgitter-Zaunanlage Rückbau einer Stabgitter-Zaunanlage im Bereich der jetzigen Fahrradabstellfläche. Zaunhöhe ca. 240 cm. Zaunanlage sauber abbauen und nach Angabe auf dem Schulgelände zwischenlagern. Zaunpfosten ausgraben, Fundamente abstemmen, Fundamentlöcher mit geeignetem Material verfüllen und verdichten, Zaunpfosten nach Angabe wie den Zaun zwischenlagern.	70 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.360	Abfallcontainer Bauschutt Abfallcontainer für reinen Bauschutt, Inhalt 7 m3, einschl. Standgebühr, Abfuhr und Kippgebühr. Ausführung nur auf Anweisung der Bauleitung.	1 St	EP	GP
03.01.370	Abfallcontainer Mischabfall Abfallcontainer Restmüll/Mischmüll, Inhalt 7 m3 einschl. Standgebühr, Abfuhr und Kippgebühr. Ausführung nur auf Anweisung der Bauleitung.	1 St	EP	GP
03.01.380	Abfallcontainer Bauholz Abfallcontainer Bauholz Inhalt 7 m3 einschl. Standgebühr, Abfuhr und Kippgebühr Ausführung nur auf Anweisung der Bauleitung.	1 St	EP	GP
03.01.390	Bauschild Komplettes Bauschild bestehend aus: - einer ca. 3,00/1,50 m großen Tafel aus wasserfester Spanplatte, 25 mm dick, mit oberer Deckleiste. Die Tafel ist mit einer mehrfach beschichteten Folie (farbig) mit Bilddarstellung zu belegen. - einer ca. 3,00/1,00 m großen Tafel für die Beschriftung Bauherr, Architekt und Fachplaner, Fördermittelgeber 3 Stück Pfosten, je 6,80 m lang, ca. 12/12 cm mit schräger Kopffläche 3 Stück Streben, je ca. 6,00 m lang, ca. 12/12 cm 3 Stück Zargen, je 3,50 m lang, ca. 12/12 cm zur Verbindung von Pfosten und Streben - Windaussteifungen, - sowie Fundamente Sämtliche Hölzer aus Fichte in standfester Konstruktion aufgestellt und fachgerecht verbunden in gehobelter Ausführung, nach Zeichnung mit folgender Beschriftung: Bild und Text zum Bauvorhaben: Text für Bauherr, Architekt und Fachplaner jeweils mit vollständiger Anschrift und Telefon-Nr.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Kosten für das gesamte Baustellenschild mit Anstrich / Folie / Beschriftung montieren. Einschl. der Vorhaltung für die gesamte Bauzeit und einschl. späterem Rückbau und Entsorgung der gesamten Konstruktion.			
		1 psch		GP
03.01.400	Baumschutz			
	Vor Beginn der Baumaßnahmen liefern eines Stammschutzes bis zu einer Höhe von 2 m und standsicher befestigen.			
	Wiederverwendbare Baumschutzmanschette aus 3 Schlauch-Polsterungen rund um den Stamm und senkrecht daran angebrachten Brettern ca. 200x12x2cm, Fixierung der Enden mit Schwerlastkabelbindern. Mindesthöhe ca. 2,00 m			
	Der Baumschutz ist nach Fertigstellung der Baumaßnahme wieder zu entfernen.			
		2 St	EP	GP
Summe Titel 03.01		Baustelleneinrichtung, Netto:		
03.02	Titel	Bohlwandverbau		
	Vorbemerkungen			
	Vorbemerkungen			
	Im Rahmen der Voruntersuchungen zu den möglichen Verbauarten wurde ein Trägerbohlenverbau als mögliche sachgerechte Verbauart für die anstehende Bauaufgabe und den anstehenden Baugrund erarbeitet. Die in den beiliegenden Zeichnungen dargestellten Verbauabmessungen beruhen auf überschläglichen Vorberechnungen. Vorgesehen ist ein Verbau ohne Rückverankerung.			
	Die Anforderungen an den Baugrubenverbau bzgl. Standsicherheit etc. sind dem Hauptbeschrieb zu entnehmen.			
	Für die Angebotsbearbeitung und auch für den zur Ausführung gelangenden Verbau sind die notwendigen Planungen und statischen Berechnungen durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich zu erstellen.			
	Dem Angebot ist eine aussagefähige Verbaubeschreibung mit nachvollziehbaren Ausführungen der Maßnahmen zur			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.02	Titel	Bohlwandverbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Einhaltung der Anforderungen und mit Angaben der Verbaubmessungen und des notwendigen Platzbedarfes zur Herstellung des Verbaus beizufügen. Die Planungen und die Berechnungen für den zur Ausführung gelangenden Verbau sind der AG- Bauleitung und dem zuständigen Prüfenieur des AG vom Auftragnehmer zur Prüfung und Freigabe rechtzeitig vorzulegen. Bestandteil der Ausschreibung sind neben der Leistungsbeschreibung auch die nachfolgend aufgeführten Unterlagen zur weiteren Verdeutlichung der Gegebenheiten • Bodengutachten vom 04.09.2024 • Lageplan mit Höhenangaben • Vordimensionierung Verbau Der Planung, Ausführung und Abrechnung liegt die VOB/C DIN 18303 Verbauarbeiten, DIN 18301 Bohrarbeiten und DIN 18331 Betonarbeiten zugrunde. Zusätzlich ist die DIN EN 1537:2014-07 Ausführung von besonderen geotechnischen Arbeiten (Spezialtiefbau) -Verpressanker zu beachten. Der AN hat sich vor Beginn der Planung über sämtliche Versorgungsleitungen im Baufeld kundig zu machen.			
A0001	Baugrubenverbau - Hauptbeschrieb			
Ausführungsbeschr.	Baugrubenverbau - Hauptbeschrieb			
	Verbau als Trägerbohlwand mit Holzbohlenausfachung, Verbau auch gemäß Baugrundgutachten und gemäß nachstehenden Beschreibungen und Anforderungen einschl. aller zur vollständigen Verbauherstellung benötigten Stoffe und Bauteile in fertiger Arbeit herstellen. Ausgebaute Böden sind seitlich zu lagern und werden im Zuge der Erdarbeiten entsorgt. Die Verbauträger sind erschütterungsfrei einzubringen. Der Verbau ist nur für die Bauzeit erforderlich. Der Zwischenraum zwischen der Ausfachung und der Baugrubenwand ist sauber zu verfüllen, damit nicht durch Nachsackungen Setzungen erfolgen können. Jede Bohle ist an beiden Enden zu verkeilen und gegen Herausrutschen zu sichern. Die Bohlen sind unmittelbar nach der Freilegung des Erdreichs einzuziehen. Anstelle der Holzbohlen können alternativ auch Stahlplatten eingeschoben werden soweit dies aufgrund der Trägerabstände möglich ist..			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.02	Titel	Bohlwandverbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Ausführung der Rückverankerung, Eine Rückverankerung ist nicht geplant. Der Ablauf gliedert sich folgendermaßen: 1. Einmessen der Verbauträger/Bohrungen 2. Herstellung der Sondierbohrungen für Trägereinbau 3. Sondierung auf Kampfmittel durch den AN 4. Herstellung der Großbohrungen und Einbau der Träger, Abschnittsweiser Einbau der Bohlen bzw. Stahlplatten, 5. Baugrubenaushub bis auf Endtiefe und Ergänzung der Verbauwand durch Einbau der Bohlen bzw. Stahlplatten 6. Einbau und Inbetriebnahme der Wasserhaltung soweit dies erforderlich wird. Aushubarbeiten sind Bestandteil des Titels Erdarbeiten. Die notwendigen Koordinierungen für einen reibungslosen Bauablauf sind Sache des AN. Allgemeine Beschreibung: Die Bohlträger binden in den Verwitterungslehm und Tonmergelstein ein. Die Bohrlochgröße ist so zu wählen, dass die Träger frei drehbar eingebaut werden können. Der Hohlraum zwischen Bohrlochwand und den vertikalen Trägern ist mit geeignetem Material auszufüllen damit diese als eingespannt anzusetzen sind und gleichzeitig später wieder komplett gezogen werden können. Das Vorbohren der Bohlträger ist in die nachfolgenden Positionen mit einzukalkulieren. Anfallendes Bohrgut wird seitlich gelagert und wird mit den Aushubarbeiten entsorgt. Anforderungen: (1) Standsicherheit, Die Baugrube ist durch einen standsicheren Verbau zu sichern. Die Einwirkungen aus dem Baustellenverkehr und dem Baustellbetrieb sind entsprechend den geltenden DIN-Normen und Rechtsvorschriften in Ansatz zu bringen. (2) Herstellungstoleranzen Zur Baugrube hin ist der Neigungswinkel zur Vertikalen auf 2-4 % der freien Verbauhöhe durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen. Siehe auch Vordimensionierung. (3) Die Empfehlungen des Arbeitskreises "Baugruben" EAB sind zu beachten und zu berücksichtigen. (4) Die Absturzsicherung am Verbauwandkopf ist gem. UVV sicher zu stellen und wird gesondert vergütet. Abrechnung			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.02	Titel	Bohlwandverbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Abgerechnet wird die sichtbare Verbaufäche. Die Tieferführung der Träger ist einzukalkulieren. Aufstellung Baukran: Der Baukran ist mit mind. 8 m Abstand zum Verbau aufzustellen. Falls der AN den Baukran mit einem kleineren Abstand als 8 m vom Verbau aufstellen möchte, so hat er eigenverantwortlich den Lasteinfluss auf den Verbau zu berücksichtigen und die gegebenenfalls verstärkte Ausführung des Verbaus oder eine anderweitige Gründung der Kranfundamente auf seine Kosten herzustellen und einzukalkulieren.			Übertrag:
03.02.10	Technische Bearbeitung Technische Bearbeitung zum Verbau, bestehend im Einzelnen aus • Verbauplanung einschl. der Erstellung der notwendigen prüffähigen statischen Berechnungen und Ausführungsplanungen. Eine statische Vorbemessung wird zur Verfügung gestellt. Vorgesehen ist eine Ausführung mit eingespannten Trägern ohne Rückverankerung • Übergabe der Plan- und Berechnungsunterlagen an die AG-Bauleitung in 2-facher Ausfertigung, • Übergabe der Plan- und Berechnungsunterlagen an den vom AG bestimmten Prüfenieur in 3-facher Ausfertigung • Übernahme der Prüfergebnisse in die Planungen und Berechnungen • Übergabe der mit den geprüften Unterlagen gleichgestellten Planungen und Berechnungen an die AG-Bauleitung in 2-facher Ausfertigung (Papierform + digital) Die Honorarkosten des Prüfenieurs werden vom AG übernommen und sind nicht Bestandteil dieser Leistungsposition.			
		1 psch		GP
03.02.20	Verbau einmessen Lage des Verbaus einschl. aller erforderlichen Sondierbohrungspunkte und Verbauträgerpunkte einmessen.			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.02	Titel	Bohlwandverbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.02.30	Baustelleneinrichtung Verbauarbeiten Baustelle für die Durchführung der Verbauarbeiten einrichten, vorhalten und nach vollständiger Verbauerstellung wieder räumen einschl. aller damit verbundenen Leistungen. Mit zur Leistung gehört die Herstellung, Vorhaltung und Beseitigung von zusätzlichen Befestigungen der Geländeoberfläche für die Aufstellung der erf. Maschinen, soweit dies • für das gewählte Verbauverfahren erforderlich ist, und / oder • über die beschriebenen, bauseits erstellten Geländeniveaus (siehe Baugrubenverbau-Hauptbeschreibung) weitere Aufstands-niveaus für die Verbauarbeiten benötigt werden. • die Kosten für die Einrichtung, die Vorhaltung und für den Wiederabbau und Abtransport der für das eigene Personal erforderlichen Sanitär- und Aufenthaltseinrichtungen sowie • die Herstellung, die Vorhaltung und den Wiederausbau der für die eigenen Arbeiten erforderlichen Medienanschlüsse sind ebenfalls Bestandteil dieser Leistungsposition. • der gesamte Gerätetransport ist mit eingeschlossen			
		1 psch		GP
03.02.40	Baustelleneinrichtung, Sondierbohrungen vertikale Bohrungen + Bohrlochdetektion Einrichten, vorhalten und abbauen der Baustelleneinrichtung für die Ausführung der vertikalen Sondierbohrungen und der Bohrlochdetektion. Einschl. An- und Abtransport der notwendigen Geräte.			
		1 psch		GP
03.02.50	Sondierbohrungen Verbauträger Herstellen der notwendigen Sondierbohrungen im Bereich der Verbauträger zur Feststellung der Kampfmittelfreiheit einschl. Einbau von Kunststoffleerrohren. Die Bohrungen sind gemäß den technischen Verwaltungsvorschriften herzustellen und bis zum Abschluss der Kampfmittelsondierungen zu sichern. Bohrtiefe ca. 8 m,			
		1 psch		GP
03.02.60	Bohrlochdetektion Kampfmittel Sondierung der vorgenannten vertikalen Bohrlöcher. Die ausführende Firma hat über die Erlaubnis nach § 7 SprengG zu verfügen. Zudem müssen gem. § 20 SprengG bestellte Befähigungsscheininhaber als verantwortliche Personen vorhanden sein:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.02	Titel	Bohlwandverbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Erlaubnisscheininhaber gem. § 19 Abs. 1. Nr. 1 - der mit der Leitung des Betriebes, einer Zweigniederlassung oder einer unselbstständigen Zweigstelle (Räumstelle) beauftragte Person gem. § 19 Abs. 1 Nr. 2 - das fachtechnische Aufsichtspersonal gem § 19 Abs. 1 Nr. 3	1 psch		GP
				Übertrag:
03.02.70	Liefern Stahlträger			
	Stahlträger HEB 360 und HEB 550, Stahlgüte S 235. Stahlträger liefern und einbauen. Einzellängen 7,70 m bis 10,20 m.			
		90 t	EP	GP
03.02.80	Herstellen Bohrträgerverbau Holzausfachung			
	Herstellen eines Bohrträgerverbau mit Holzausfachung. Auf den oberen ca. 4,00 m bzw. 4,90 m bestehend aus folgenden Einzelleistungen: Herstellen der Bohrungen zum Einbau der Träger, Bohrtiefe ca. 8,0 bis 10,20 m. Verfüllung mit Einkornbeton (damit ein ziehen der Träger möglichst) im eingespannten Bereich, Profilgerechter Feinaushub, Liefern der erforderlichen Holzausfachung, abschnittsweiser Einbau der Holzausfachung d= 12 - 15 cm, Holz vierseitig geschnitten, Holzgüte NH C24 (S10), fortschreitend mit dem Erdaushub; Einbauhöhe max. 0,50 m inkl. profilgerechtem Restaushub ab Vorderkante Träger, einschl. Hinterfütterung sowie Verkeilung mit Hartholzkeilen und vertikale Sicherungsleiste. Alternativ wird dem AN freigestellt, anstelle der Holzbohlen eine Ausfachung mit Stahlplatten vorzunehmen. Abstand der Träger untereinander 1,50 m und 2,00 m. Die Abrechnung erfolgt nach Quadratmeter hergestelltem Bohrträgerverbau, d.h. die Grundrisslinie des Verbaus in Wandachse gemessen, Höhe ab Oberkante Aushubebene bis Geländeoberkante.			
		470 m2	EP	GP
03.02.90	Eckausbildung			
	Stumpfwinkelige und Rechtwinkelige Eckausbildung des vorgenannten Verbaus als Innen- und Außenecke. Winkelgrad ca. 90° - 150°			
		7 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.02	Titel	Bohlwandverbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.02.100	Vollständiger Rückbau der Holzausfachung Rückbau der Holzausfachung oder der Stahlplatten Zug um Zug zum Zeitpunkt der Arbeitsraumverfüllung und Abtransport. Das Material bleibt im Besitz des AN.	470 m2	EP	GP
03.02.110	Verbauträger ziehen Ziehen der Verbauträger nach Verfüllung des Arbeitsraumes und Abtransport der Verbauträger. Der Verdrängungsraum der Träger ist durch einspülen mit Sand vollständig zu verfüllen. Die Sandlieferung ist einzukalkulieren.	470 m2	EP	GP
03.02.120	Absturzsicherung Verbaukopf Absturzsicherung an Oberkante des Verbaus herstellen, gem. den Vorgaben der BG- Bau einbauen, vorhalten und nach Rückbau des Verbaues wieder ausbauen bestehend aus • stabilem Geländer mit in dem Verbau eingespannten Pfosten, einem stabilen Handlauf, Kniebrett und Fußbrett • Erstellung einer prüffähigen statischen Berechnung für die Geländerkonstruktion, • Vorlage dieser Berechnung in 3-facher Ausfertigung, Geländerhöhe 1,20 m über OK Verbau, UK Fußbrett = OK Gelände Fußbretthöhe > 15 cm Holmlast charakteristisch 1 kN/m Abgerechnet wird die einfache Länge des Geländers in m.	155 m	EP	GP
03.02.130	Wartestunden mit Mannschaft Stillstands- und Wartestunden der Mannschaft einschl. der Geräte, soweit diese nicht durch den AN zu vertreten sind.	10 h	EP	GP
03.02.140	Wartetage Bohrgerät ohne Mannschaft Stillstands- und Wartetag Großbohrgerät ohne Mannschaft, auf Anweisung der Bauleitung des AG im Vorfeld, soweit diese nicht durch den AN zu vertreten sind.	1 d	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.02	Titel	Bohlwandverbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 03.02				
			Bohlwandverbau, Netto:	.....
03.03	Titel	Wasserhaltung		
03.03.10	Wasserrechtsanträge Grundwasserabsenkung / -einleitung			
	Erstellung der wasserrechtlichen Anträge			
	• für die Einleitung von Lenzwassermengen und Restwassermengen in das städtische Kanalsystem der Stadt Kamen erstellen • zur bauzeitlichen Grundwasserabsenkung beim Kreis Unna • jeweils in dreifacher Ausfertigung (nach erfolgter Vorabstimmung und gemäß den Merkblättern) an das Umweltamt / den Stadtentwässerungsbetrieb übermitteln.			
	<u>1. Antrag mit Angabe</u>			
	• der Anschrift des Unternehmens • der stündlichen Grundwasser- und Gesamtentnahme /einleitmengen • der Dauer der Entnahme/Absenkung und des geplanten Beginns • Bezeichnung des Grundstückes • Angaben über den Verbleib des geförderten Grundwassers •			
	<u>2. Erläuterungsbericht</u>			
	• Übersichtskarten und Lagepläne mit Maßstabsangaben und Angabe der Himmelrichtung, Höheangaben mit Bezug auf NHN • Vorlage von amtlich oder vereidigten Vermessungsingenieuren gefertigten Katasterplänen • Textliche Zusammenfassung aller wasserwirtschaftlichen relevanten Daten gemäß Merkblatt für Wasserrechtsanträge zu Bauwasserhaltungen, insbesondere Angaben zur Güte des Grundwassers bzw. zur Grundwasserqualität im Bereich der geplanten Entnahme, hydraulische Daten, Angaben zu Auswirkungen auf im Einzugsgebiet befindliche Wasserrechte, bautechnische Daten, Angaben zur Einleitung des geförderten Grundwassers • Erforderliche Abstimmungs- und Koordinierungsgespräche mit den fachlich Beteiligten sind einzurechnen.			
			1 psch	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.03	Titel	Wasserhaltung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.03.20	Dokumentation Wasserhaltung Regelmäßige Ablesung der Wasseruhren zur Feststellung der geförderten und eingeleiteten Wassermengen sowie tabellarische Erfassung und arbeitstägliche Dokumentation. Gilt für alle Abschnitte.			
		1 psch		GP
03.03.30	Wassermengennessvorrichtung Wassermengennessvorrichtung in die jeweils in Betrieb befindliche Sammelleitung einbauen, entsprechend dem Baufortschritt umsetzen, für die Dauer der Grundwasserabsenkung vorhalten, warten und betreiben. Zählerstand 2 x täglich ablesen und im Baustellentagebuch dokumentieren.			
		1 St	EP	GP
03.03.40	Offene Wasserhaltung einrichten Anlage zur offenen Grundwasserhaltung nach Unterlagen des AG in der Baugrube liefern, montieren und wieder entfernen, inkl. aller erforderlicher Materialien und Geräte, ausreichend bemessen zur sicheren Trockenhaltung der Baugrubenfläche. Anlage besteht aus Tauchkörperpumpen mit automatischer Schaltung, Anschlussleitung sowie elektrischen Anschlüssen, mit Anschluss an die Leitung zum Schlammfang und Montage einer Wasseruhr. Anlage für eine Gesamtfördermenge von bis 5 m³/h und 10 m Druckhöhe, einschl. Ringleitung innerhalb der Baugrube bis zum Pumpenschacht, Ringleitung nach Baufortschritt anpassen und nach Abschluss der Wasserhaltung entfernen. Einschl. aller erforderlicher Drainagestränge und der erforderlichen Baustromverteilung und sämtlicher erforderlicher Rückschlagventile.			
		1 psch		GP
03.03.50	Offene Wasserhaltung betreiben Anlage für offene Wasserhaltung vorhalten und betreiben. Sämtliche Vorhaltekosten außer Rohrleitung zur Übernahme des AG.			
		150 d	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.03	Titel	Wasserhaltung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.03.60	Geschlossene Wasserhaltung einrichten Anlage zur geschlossenen Wasserhaltung liefern, montieren und wieder entfernen, inkl. aller erforderlicher Materialien und Geräte, ausreichend bemessen zur sicheren Trockenhaltung der Baugrubenfläche. Anlage besteht aus Vakuumpumpen (in ausreichender Anzahl) mit Schalldämmung, Sammelleitung mit Anschluss an Vakuumfilter sowie elektrischen Anschlüssen, Verlegung einer Rohr-/Ringleitung. Mit Anschluss an den Schlammfang Anlage für Gesamtfördermenge von bis zu 5 m³/h. Förderhöhe bis 10 m. Vorlaufzeit: 48 h. Ausführung entlang der Westseite auf einer Länge von ca. 50 m.			
		1 psch		GP
03.03.70	Vakuumanlagen für geschlossene Wasserhaltung An- u. Abtransporte der Bohrkolonne inkl. Bohrgerät (wahlweise auch Spülbohrgerät mit Meißel), Einrichtung, Umstellen und Abrüsten am Einsatzort. Vorbohren für Einbringen von kiesummantelten Vakuumfiltern auf einer Strecke von ca. 80 m entlang der geplanten Baugrube. Abstand der Vakuumbrunnen / Bohrlöcher maximal 2,0 m. Einbringtiefe bis 8 m unter GOK bzw. bis zum Geschiebelehm / Kalkmergelablagerungen. Einschl. aller notwendigen Leitungsstränge und Anbindungen an die Ringleitung.			
		25 St	EP	GP
03.03.80	Geschlossene Wasserhaltung betreiben Anlage für geschlossene Wasserhaltung vorhalten u. betreiben, einschl. aller Filter sowie sämtliche erforderliche Anlagen zur Ableitung zur Anlage für Gesamtfördermenge von 5 m³/h.			
		150 d	EP	GP
03.03.90	Überwachung und Wartung Überwachung und Wartung der gesamten Grundwasserabsenkungsanlage, unabhängig von der Anzahl der betriebenen Geräte, ununterbrochen mit dem erforderlichen fachkundigen Personal, von Beginn der Betriebsbereitschaft bis Ende der Betriebsbereitschaft.			
		150 d	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss			
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss			
03.03	Titel	Wasserhaltung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Summe Titel 03.03					
			Wasserhaltung, Netto:	.....	
03.04 Titel Erdarbeiten					
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen					
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen					
ZTV 01					
Der Planung, Ausführung und Abrechnung liegt die VOB/C					
DIN 18 300 Erdarbeiten zugrunde					
ZTV 02					
Die Erdarbeiten umfassen die Herstellung einer Baugrube in der					
Größe von ca. 16 x 47 m					
Die Aushubtiefe beträgt ca. 4,00 m und 4,90 m. Die Baugrube					
wird vollständig mit einem Verbau ausgeführt.					
ZTV 03					
Werden bei den Bodenaushubarbeiten Kontaminierungen					
festgestellt, so sind diese Bodenmassen auf dafür zugelassene					
Deponien zu verbringen. Der AN hat hierfür entsprechende					
Nachweise vorzulegen und den AG vor Beginn der Arbeiten					
über die ausgewählte Deponie zu informieren.					
Die Menge der abzufahrenden, kontaminierten Bodenmassen					
sind durch Wägung der Fahrzeuge/Bodenmassen und durch					
entsprechende Wiegekarten nachzuweisen.					
Der Kontaminierungsgrad wird durch den Bodengutachter					
festgelegt.					
Nach derzeitigen Erkenntnissen sind im Bodenbereich keine					
Kontaminierungen vorhanden					
ZTV 04					
Die bei der Abfuhr der Bodenmassen verunreinigten öffentlichen					
Strassenbereiche sind unverzüglich zu säubern. Dies ist ggfls.					
auch in kurzen Abständen erforderlich und durchzuführen.					
ZTV 05					
Ein Teil des Bodenaushubs ist auf eine Lagerfläche des AN zu					
verbringen und später für die Arbeitsraumverfüllung wieder					
heranzuschaffen.					
ZTV 06					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss			
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss			
03.04	Titel	Erdarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Vom AN sind für die Absteckung des Gebäudes entsprechende Schnurgerüste aufzubauen. Die Kosten hierfür sind in die EP einzukalkulieren.			Übertrag:	
03.04.10	Wurzelrodung der bauseits gefälltten Bäume Wurzelrodung der bauseits gefälltten Bäume	5 St	EP	GP	
03.04.20	Bodenaushub Baugrube, Homogenbereich A1+A2 Bodenaushub im Homogenbereich A1 + A2 (Auffüllungen Sand + Schluff), partiell mit Glasasche, Schotter, Bauschutt und Asphaltbruch durchsetzt, ausheben und im Baustellenbereich separieren. Transportweg bis 100 m ist zu berücksichtigen, (Bodenklasse 3-4 nach alter DIN 18300) profilgerecht ausheben, Aushubtiefe bis 100 cm,	1.210 m3	EP	GP	
03.04.30	Aushub im Homogenbereich A3, Mergel, Leistung wie in Position 03.04.20 beschrieben, jedoch: Aushub im Homogenbereich A3 Mergel, Boden aufnehmen und laden.	2.300 m3	EP	GP	
03.04.40	Zulage Tieferführungen Zulage zu den Bodenaushubpositionen für den Tieferauschub des Tiefkellers, der Aufzugsunterfahrt und für Pumpenschächte als Mehraufwand beim Aushub sowie Aushub in der Bodenklasse 6	460 m3	EP	GP	
03.04.50	Kippgebühr und Entsorgung BM 0 Transport, Kippgebühr und Entsorgung des Bodenaushubs der Vorpositionen bei Zuordnung gemäß ErsatzbaustoffV BM 0. Die Mengennachweise sind über Wägungen vorzunehmen. Die Wiegekarten sind als Nachweis im Original vorzulegen.	6.700 to	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.04	Titel	Erdarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.04.60	Zulage zu BM 0, Kippgebühr und Entsorgung BM F1 Zulage zur Vorposition BM 0, Transport, Kippgebühr und Entsorgung des Bodenaushubs gemäß Ersatzbaustoffverordnung BM F1. Die Abrechnung der Bodenabfuhr erfolgt ausschließlich über den Wiegekarten-Nachweis der Deponie / Entsorgungsstelle und über die dazugehörigen, vollständig ausgefüllten und von der Abholstelle, Lieferant und Entsorgungsstelle unterschriebenen, datierten Lieferscheine mit Ausweisung der Abholstelle / Baustelle, fortlaufender Lieferscheinnummer, Angaben zum Fahrzeug-Kennzeichen des Abholers und Nennung der Entsorgungsstelle! Die Mengennachweise sind über Wägungen vorzunehmen. Alle Unterlagen sind im Original vorzulegen!			
		1.000 to	EP	GP
03.04.70	Zulage zu BM 0, Kippgebühr und Entsorgung BM F2 Zulage zur Position Aushub BM 0, Zuordnung gemäß Ersatzbaustoffverordnung BM F2, sonst wie in vorstehender Position beschrieben.			
		900 to	EP	GP
03.04.80	Zulage zu BM 0, Kippgebühr und Entsorgung BM F3 Zulage zur Position Aushub BM 0, Zuordnung gemäß Ersatzbaustoffverordnung BM F3, sonst wie in vorstehender Position beschrieben.			
		100 to	EP	GP
03.04.90	Bodenaushub Suchgräben Boden der Klasse 3 bis 5 zur Herstellung von Suchgräben, Querschlagen, Freilegung von Leitungen etc. von Hand ausheben. Als Zulage zu den Aushubpositionen.			
		20 m3	EP	GP
03.04.100	Verdichtungsfähigen Boden, Füllsand, einbauen Verdichtungsfähigen Boden nichtbindig, steinfreier Füllsand, liefern und für Bodenauffüllungen unter den nicht unterkellerten Bereichen gemäß ZTV-A STB 89 lagenweise einbauen und auf 100 % der einfachen Proktordichte verdichten.			
		340 m3	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.04	Titel	Erdarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.04.110	Arbeitsraumverfüllung, Füllsand, einbauen Verdichtungsfähigen Boden, nichtbindig, steinfreier Füllsand, liefern und für Arbeitsraumverfüllungen gemäß ZTV-A STB 89 lagenweise (<30 cm) einbauen und auf 100 % der einfachen Proktordichte verdichten.	600 m3	EP	GP
03.04.120	Kalksteinschotter Hartkalksteinschotter mit Güteschutzzeugnis, für Bodenersatzmaßnahmen nach besonderer Angabe liefern, lagenweise einbauen und auf 97 % der einfachen Proktordichte verdichten, Einbaudicke 50 cm, Lagendicke max. 30 cm, Körnung 0/45 mm, Einbau-Höhentoleranz +/- 2 cm. Die Verdichtung muss statisch erfolgen! Ev2 = min. 60 MN/m².	410 m3	EP	GP
03.04.130	Plattendruckversuche Plattendruckversuche zur Verdichtungsprüfung der Trag- / Fliterschicht unter der Bodenplatte. Der Plattendruckversuch muss durch ein ausreichend qualifiziertes Labor ausgeführt werden. Ein entsprechender Beleg zählt zum Leistungsumfang. Der Umfang der Eigenüberwachungsprüfung bleibt hiervon unberührt.	2 St	EP	GP
03.04.140	Sandbett aus feinkörnigem Sand, Körnung 0-5 mm, Sandbett aus feinkörnigem Sand, Körnung 0-5 mm, auf dem Schotterbett einbauen und sauber abziehen als Unterlage für die Perimeterdämmung. Einbaudicke 2-4 cm, Einbau-Höhentoleranz +/- 1 cm.	615 m2	EP	GP
03.04.150	Bodenaushub Unterfangungen Bodenaushub für Unterfangungen zum Altbau abschnittsweise im Pilgerschrittverfahren gemäß DIN 4123 in Breiten von max. 1,25 m, Unter dem vorh. Fundament ca. 140 cm tief, Tiefe von Aushubebene ca. 180 cm, ca. 70 cm unter das Fundament greifend, in Hand- und Maschinenschachtung ausheben, laden und abfahren, Bodenklasse 3-4 (Sand / Schluff). Zur Sicherung der Seitenbereiche sind je Abschnitt Verbaukästen in der Breite von			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.04	Titel	Erdarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	1,25 m und der erf. Tiefe einzusetzen und vorzuhalten. Die Aushubbereiche sind zeitnah mit Beton zu verfüllen, siehe hierzu gesonderte Position. Es werden voraussichtlich 6 Abschnitte in 3 Etappen herzustellen sein.			Übertrag:
		30 m3	EP	GP
03.04.160	Schalung der Unterfangungsabschnitte, Schalung der Unterfangungsabschnitte, rau, aus nicht saugenden Schalungsplatten einschl. oberen "Einfülltrichter", Abstützung der Schalung mittels Teilverfüllung oder mit Kanthölzern gegen die Baugrubenböschung			
		55 m²	EP	GP
03.04.170	Teilabbruch Fundament am BT E Teilabbruch Fundament am Bestandsgebäude BT E überstehende Bodenplatte, Querschnitt ca. 40 x 40 cm, Abbruchlänge ca. 1,40 m, Das Fundament ist möglichst bündig mit der Aussenwand abzuschneiden, Schnittlänge ca 140 + 40 cm, Das Abbruchmaterial ist zu laden und fachgerecht zu entstorgen.			
		1 St	EP	GP
03.04.180	Rohrgräben Bodenaushub für Leitungsgräben im Gebäudebereich im Zuge der Arbeitsraumverfüllung, Bodenklasse: Füllsand Grabentiefe: bis 50 cm, Grabenbreite: bis ca. 60 cm, in Abhängigkeit zum verlegten Rohrquerschnitt nach DIN EN 1610:2015-12 und DIN EN 4124:2012-01			
		110 m	EP	GP
03.04.190	Rohrgräben unter Sohle Bodenaushub für Leitungsgräben im Gebäudebereich unterhalb der Sohle im bereits angelegten Flächenfilter, Grabentiefe: bis 30 cm,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.04	Titel	Erdarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Grabenbreite: bis ca. 50 cm, in Abhängigkeit zum verlegten Rohrquerschnitt nach DIN EN 1610:2015-12 und DIN EN 4124:2012-01, Material seitlich lagern und nach Einbau der Rohrleitungen teilweise wieder einbauen bzw. an anderer Stelle weiter verwerten.	50 m	EP	GP
			Übertrag:	
03.04.200	Rohrgrabenverfüllung unter Sohle Verdichtungsfähigen Boden, zur Bettung und Umhüllung sowie Verfüllung der Rohrleitungsgräben entsprechend DIN EN 1610:2015-12 und DIN EN 4124:2012-01, sowie ZTV-A StB 89 einbauen und verdichten. Material: steinfreier Füllsand, Der Schotter des Flächenfilters ist wieder einzubauen. Der Boden ist zur Bettung der Rohre einzubauen und nach Rohrverlegung zur Verfüllung und Überdeckung der Rohre einzubauen und zu verdichten. Dies gilt sowohl für die Entwässerungsleitung als auch für Versorgungsleitungen, Verfüllungsquerschnitt ca. 50 x 50 cm	50 m	EP	GP
03.04.210	Einsatz Besenwagen Besenwagen zur Sauberhaltung der öffentlichen Verkehrswege auf einer Länge von jeweils ca. 200 m auf Anordnung der Bauleitung einschl. Bedienung/Fahrer und fachgerechter Entsorgung der aufgenommenen Verschmutzungen.	20 d	EP	GP
Summe Titel 03.04		Erdarbeiten, Netto:		
03.05	Titel Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss			
	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Beton und Stahlbeton (Ortbeton) Die nachfolgenden Angaben ergänzen die Allgemeinen Technischen Vorschriften der VOB, Teil C. DIN 18 331 Beton- und Stahlbetonarbeiten Die ZTV gilt für alle Titel die den Betonbau betreffen. 1. Materialvorschriften 1.1 Beton			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -	Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.05	Titel	Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Für alle der Witterung ausgesetzten Bauteile sind frostbeständige, hochwertige Zuschlagstoffe mit günstiger Kornzusammensetzung zu wählen. Die Zusammensetzung der Betone ist auf die besonderen Anforderungen für dieses Bauvorhaben abzustimmen. 1.2 Einbringen des Betons In der Regel sind Schütthöhen von maximal 40 cm einzuhalten, damit der Beton noch gut verdichtet werden kann. Beim Betonieren der Wände sind Fallrohre zu verwenden, die kurz über dem Beton enden. Die Frischbetontemperatur ist möglichst niedrig zu halten. Das gilt besonders für die Bodenplatte. Der Beton muss durch Rütteln verdichtet werden. Die Vorschriften der DIN EN 13670 über Innenrüttler sind zu beachten. Besondere Sorgfalt beim Einbringen und Verdichten des Betons bedarf der Anschluss zwischen Bodenplatte und Wand. Es ist besonders Wert darauf zu legen, dass beim Einbringen des Betons keine Nester und Fehlstellen entstehen. Das gleiche gilt auch für die Verdichtung des Betons im Bereich horizontal liegender Fugenbleche. Oberseiten von Stufen sind grundsätzlich abzureiben. 1.3 Betonüberdeckung Für die Einhaltung der erforderlichen Betonüberdeckung der Bewehrung sind geeignete Mittel einzusetzen. Für die Betonüberdeckung der unteren Bewehrungslage sind Abstandhalter aus faserbewehrtem Beton zu verwenden. Für die Betonüberdeckung der Wandbewehrungen dürfen Abstandshalter aus Kunststoff verwendet werden. 1.4 Eignungsprüfung An dem für die Ausführung geplanten Beton ist durch Eignungsprüfungen rechtzeitig nachzuweisen, dass er die im vorgenannten Abschnitt formulierten Anforderungen erfüllt. Die Kosten für diese Eignungsprüfungen sind im Preis enthalten. 1.5 Betonnachbehandlung Die Richtlinien des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton (DAfStb) zur Nachbehandlung des Betons sind einzuhalten. Über den gemäß DIN 18331 als Nebenleistung zu erbringenden Schutz des jungen Betons hinaus, sind für folgende Bauteile			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.05	Titel	Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	zusätzliche, besondere Maßnahmen zu treffen. - Bodenplatten einschl. der Verdickungen (WU) - Pumpensümpfe (WU) - erdberührte Untergeschosswände (WU), Erdgeschosswände (WU), 1.Obergeschosswände (WU) - Stahlbetondeckenplatten (fugenlose Bauweise) soweit dies bei der betreffenden Baumaßnahme zur Ausführung kommt. 1.6 Besondere Maßnahmen zur Betonnachbehandlung: Die Maßnahmen sind vom Auftragnehmer unter Berücksichtigung der Festigkeitsentwicklung des Betons und den Umgebungsbedingungen während der Erhärtung eigenverantwortlich zu planen. Damit die Eigenspannungen des Betons möglichst gering bleiben und sich auftretende Rißbreiten innerhalb der sehr eng gesteckten Grenzwerte, maximale Rissweite 0,30 mm, einstellen, müssen durch geeignete Nachbehandlungen des Betons zwei Hauptbedingungen erfüllt werden: • Der Beton darf über einen Zeitraum von ca. 7 Tagen nicht austrocknen. • Die beim Abbinden des Betons entstehende Hydrationswärme muss so abgeleitet werden, dass innerhalb der ersten Woche im Bauteil nur geringe Temperaturunterschiede und damit geringe Eigenspannungszustände, Eigenspannungen kleiner als die momentane Festigkeit des jungen Betons, entstehen. Der Temperaturunterschied zwischen dem Inneren des Bauteiles und der Oberfläche muss kleiner als 10 - 15 K bleiben. Die notwendigen Kontrollmessungen sind im Preis enthalten. • Der Beton ist vor Sonneneinstrahlung, Zugluft, Wind und Regen zu schützen. Zum Feuchthalten darf er keinesfalls mit kaltem Wasser besprüht werden. Die Schutzeinrichtungen müssen so ausgelegt sein, dass sie ausreichende Festigkeit gegenüber den auftretenden Belastungen bieten (hohe Reißfestigkeit und verstärkte Befestigung bei Verwendung von Folien und Planen). Sprühfolien zur Nachbehandlung des Betons (spritzbare Nachbehandlungsmittel) dürfen nicht verwendet werden. Wenn Sprühfolien verwendet werden, sind diese mechanisch zu entfernen. 1.7 Betonierabschnitte: Die Betonierabschnitte der Tragkonstruktion erfolgen geschoßweise, bzw. nach technischen Erfordernissen. Sich hieraus ergebende Zwänge im Bauablauf sind bei der Kalkulation der Einheitspreise der betreffenden Positionen im			
			Übertrag:	
			Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.05	Titel	Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Leistungsverzeichnis zu beachten. Betonierabschnitte werden nicht gesondert vergütet, wenn nicht ausdrücklich vom Tragwerksplaner gefordert. Bei allen Betonoberflächen sind Kiesnester zu verspachteln, Betongrate zu entfernen. Ausführung in Abstimmung mit dem AG. Durch geeignete Schutzmaßnahmen ist sicherzustellen, dass durch offenliegende Bewehrung (Anschlussbewehrung) keine Verschmutzungen (Rostflecken o.ä.) auf den Betonoberflächen entstehen. Die erforderlichen Schutzmaßnahmen sind einzukalkulieren. 2. Schalung Die Betonbauteile sind mit einer neuwertigen Schalung zu erstellen. Beschädigte Schalelemente sind auszuwechseln. Schalungen sind maßhaltig herzustellen. Fugen sind zu dichten. Die Ebenheit der Schalung ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen. Das Röheln der Schalung oder die Verwendung von Schlaufenspannern ist nicht gestattet. Die Betonüberdeckung der Bewehrungsstäbe muss durch den reichlichen Einbau von nicht metallischen Abstandhaltern aus Faserbeton, bei Sichtbetonflächen aus halbkugelförmigen Betonstücken oder Gleichwertigem, ausreichend gesichert werden. Die obere Bewehrungslage ist durch den ausreichenden Einbau entsprechender Abstandhalter, die sich auf die untere Bewehrungslage und nicht unmittelbar auf die Schalung abstützen, zu sichern. 2.1 Spannlöcher: Bei nicht sichtbaren Betonflächen sind Spannlöcher nach dem Ausschalen mit Mörtel der Gruppe III zu vermörteln, einschließlich dem Auftragen einer Haftbrücke. Spannlöcher im WU-Beton sind wasserdicht mit Systemgebundenen Dichtstopfen zu verschliessen. Aussen/ und Innenkanten sind oberflächenbündig herzustellen. 3. Traggerüste Traggerüste der Bemessungsklasse A gemäß DIN EN 12812 gehören auch ohne besonderer Erwähnung zu den entsprechenden Leistungen. Traggerüste der Bemessungsklasse B gemäß DIN EN 12812 werden besonders erwähnt. Die Erstellung der notwendigen Berechnungen und Zeichnungen gemäß DIN EN 12812 erfolgt durch den Auftragnehmer und sind Bestandteil der Leistung Traggerüst Bemessungsklasse B			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.05	Titel	Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
4. Bewehrung Als Bewehrung der Stahlbetonbauteile kommen nur zugelassene Betonstähle zur Verwendung. Entsprechende Nachweise sind vom Auftragnehmer zu erbringen und der Bauleitung vorzulegen. 5. Bewehrungsanschlüsse Seitens des Tragwerksplaners werden Bewehrungsanschlüsse in Form von Rückbiegeanschlüsse im üblichen Umfang vorgesehen. Werden darüber hinaus entsprechende Anschlüsse vom AN für bestimmte Arbeitsabläufe als Ersatz der normalen Betonstahlbewehrung gewünscht, so werden diese zusätzlichen Rückbiegeanschlüsse mit dem Gewicht der reinen Betonstähle erfasst und über die Leistungsposition Betonstabstahl abgerechnet. 6. Abrechnung Die Abrechnung erfolgt nach DIN 18331 und zwar getrennt nach Beton, Schalung und Bewehrung sofern nicht nachfolgend oder im Leistungstext Abweichendes festgelegt ist. Die Arbeiten werden nach Schal-, Bewehrungs- und Fertigteilplänen abgerechnet. Die Deckenrandschalung wird nur dann getrennt erfasst und abgerechnet, wenn sie nicht im Zuge einer Wandschalung hergestellt werden kann. Die Mengen der Bewehrung werden nach Stücklisten und Bewehrungsplan abgerechnet. Stützen werden als Stützen abgerechnet wenn $b < 4d$. Ist $b > 4d$ wird Beton und Schalung als Wandpositionen abgerechnet. 7. Fertigteile und Halbfertigteile Bei der Ausführung von z.B. Filigrandecken werden dem AN die Statische Berechnung vom Tragwerksplaner zur Verfügung gestellt. Die erforderliche Umrechnung auf das Fertigteilsystem ist durch das Fertigteilwerk vorzunehmen und in prüffähiger Form für den Prüfenieur in 3-facher Fertigung zur Verfügung zu stellen. Ebenfalls sind die erforderlichen Werk-/Verlegpläne und Bewehrungspläne beizufügen. Evtl. Prüfbemerkungen des Prüfenieurs sind zu übernehmen. Die Bewehrungspläne des Fertigteilwerkes werden				
- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.05	Titel	Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	stichprobenartig durch den Tragwerksplaner auf eine wirtschaftliche Bewehrungsauslegung geprüft und ggfls. korrigiert. Die Korrekturen sind für die Ausführung zu übernehmen.			Übertrag:
03.05.10	BBQ Konzept Durch das beauftragte Ingenieurbüro wurde ein vorläufiges Betonbaukonzept nach DIN 1045 erarbeitet und in der Planungsphase fortgeschrieben. Dieses Betonbaukonzept ist während der Bauausführung durch den Rohbauunternehmer fortzuschreiben einschl. der damit verbundenen Abstimmungen mit den Planungsbeteiligten. Nach Abschluss der Rohbauarbeiten ist dieses Betonbaukonzept als Bestandsdokumentation dem Bauherrn in Papierform und digital (PDF) zur Verfügung zu stellen.			
		1 psch		GP
03.05.20	Überwachung und Werkplanung WU-Abdichtung eigenverantwortliche Überprüfung und Werkplanung der Gesamtheit der WU-Abdichtung bis Unterkante Decke über UG. Festlegung der Anforderungen an WU-Bauteile: - Beanspruchungsklasse 1 - Nutzungsklasse A bis A*** Alle für die Ausführung eines WU-Bauteils erforderlichen Werkplanungen, Nachweise, Produktangaben etc. sind mindestens 2 Wochen vor der geplanten Betonage vorzulegen. Die Durchsicht und ggf. Nachbesserungsvorschläge seitens des Architekten oder Auftraggebers schränken nicht die vollumfängliche Gewährleistung des AN ein. Folgende Leistungen sind mindestens zu erbringen: Werk- und Montageplanung der WU-Massnahmen, Erstellen einer schriftlichen Arbeitsanweisung für sämtliche Abdichtungsmassnahmen inkl. Betoneinbau, erforderliche Betontechnologische Maßnahmen mit Angabe der gewählten Betonrezepturen, (Vorgaben zum WU-Beton siehe Hinweis zu Beginn des Titels Gründung) Fachbauleitung Abdichtung, Nachweis der Fachkunde des verantwortlichen Bauleiters, detaillierte Dokumentation aller WU-Arbeiten mit Übersichtsplänen M 1:50, Detailzeichnungen, Produktunterlagen und Zulassungen für alle zur Abdichtung verwendeten Materialien. Hierzu gehören auch Leistungen der Hauseinführungen, Rohrdurchführungen, Bodeneinläufe und Lichtschächte, die zum Teil in anderen Titeln des Leistungsverzeichnisses erfasst sind.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.05	Titel	Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übernahme der vollständigen Gewährleistung auf WU-Dichtigkeit der Baumaßnahme. Übergabe aller Unterlagen zur WU-Planung, Ausführung und Qualitätsnachweise als Dokumentation 1x in Papier eingeklebt in Ordner mit Register und Inhaltsverzeichnis, und als pdf-Dateien. Sofern die geforderte Qualität nur mit Einschaltung einer geeigneten Fachfirma sicher zu stellen ist, so sind diese Kosten in dieser Position einzukalkulieren. angebotenes System '' vom Bieter zwingend einzutragen			Übertrag:
		1 psch		GP
03.05.30	Unterfangung Bauteil E Unterfangung Bauteil E, Abschnittsweise im Pilgerschrittverfahren, Gesamtbreite ca. 8,0 m, Unterfangungstiefe ca. 70 cm, Unterfangungshöhe ca. 1,40 m. Beton C 12/15			
		12 m3	EP	GP
03.05.40	Trennschicht aus 1 Lage PE-Folie 1-lagige PE-Folienabdeckung auf Filterschicht als Trennschicht 1 Lage PE-Folie, 0,4 mm dick, Stöße überlappt, Überlappung > 20 cm, Stöße versetzt			
		746 m2	EP	GP
03.05.50	Trennschicht aus 2 Lagen PE-Folie 2-lagige PE-Folienabdeckung auf Sauberkeitsschicht als Trennschicht 2 Lage PE-Folie, je 0,2 mm dick, Stöße überlappt, Überlappung > 20 cm, Stöße versetzt			
		746 m2	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.05	Titel	Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
03.05.60	Sauberkeitsschicht Bodenplatte, 5 cm, C12/15 Sauberkeitsschicht aus unbewehrtem Beton unter Gründungsbauteilen der Bodenplatten Beton : C 12/15 Expositionsklasse : X0; WF Dicke : mind. 5 cm Oberfläche glatt abziehen und flügelglätten,	746 m2	EP	GP
03.05.70	Randschalung der Sauberkeitsschicht Randschalung der Sauberkeitsschicht einhäuptig, rau, aus Kanthölzern, Schalungshöhe bis ca. 5 cm	330 m	EP	GP
03.05.80	Negativbeton Schächte Ortbeton zur Herstellung der Negativbaukörper im Bereich der Tieferführungen an Aufzugsunterfahrten Beton : C 12/15 Expositionsklasse: X0; WF	15 m3	EP	GP
03.05.90	Schalung Negativbeton Abschalung der Sauberkeitsschicht im Bereich der Tieferführungen der Aufzugsunterfahrten etc. als einhäuptige Schalung zur Herstellung eines "Negativbaukörpers", Schalung glatt, mit geordneten Stößen, Nach dem Ausschalen sind hier die vertikal angeordneten Weichpolster anzubringen, siehe gesonderte Position	16 m2	EP	GP
03.05.100	Bodenplatte für die Aufzugsschächte Leistung wie in Position 03.05.160 beschrieben, jedoch: Bodenplatte für die Aufzugsschächte, D 35 cm	3 m3	EP	GP
03.05.110	Randschalung der Bodenplatte, d= 35 cm Randschalung der Bodenplatte, einhäuptig, rau, aus nicht saugenden Schalungsplatten, Schalungshöhe 35 cm	4 m2	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.05	Titel	Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.05.120	Ortbeton Aufzugsunterfahrt WU, d = 35 cm Aussenwände in Ortbetonbauweise, Aufzugsunterfahrt aus Stahlbeton, erdberührend, Betonwarzen und Grate abschleifen; Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Beton C 30/37 WU Expositionsklasse XC1, XC2, XF1 Feuchtigkeitsklasse WF Wanddicke 35 cm Wandhöhe ca. 85 cm	4,5 m3	EP	GP
03.05.130	Schalung der Wand WU, d = 35 cm Schalung der Aussenwände Aufzugsunterfahrt Oberfläche glatt, neuwertige Schalung aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, Schalung einhäuptig, Wanddicke 35 cm Wandhöhe ca. 85 cm	12 m2	EP	GP
03.05.140	Magerbetonauffüllung unter Fundamenten Magerbetonauffüllung unter Fundamenten, abgetreppt, 30°, in Stufenform, Beton C 12/15 Expositionsklasse: X0; WF, Einbauhöhen 150 cm und 220 cm Fundamentdicke 80 cm und 110 cm	95 m3	EP	GP
03.05.150	Schalung der Magerbetonauffüllungen, Schalung der Magerbetonauffüllungen, Schalung glatt, Einbauhöhen 1,50 m und 2,20 m	235 m2	EP	GP
03.05.160	Ortbeton der Bodenplatte, C 30/37 WU, 35 cm Bodenplatte aus Stahlbeton gemäß ZTV auf Trennlage, Oberfläche abgezogen und geglättet, Ausführung eben, Ausführung für alle Kellerbereiche, Bewehrung sowie notwendige Fugenbänder in gesonderter Position Beton C 30/37 WU Expositionsklasse XC3, XF1,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

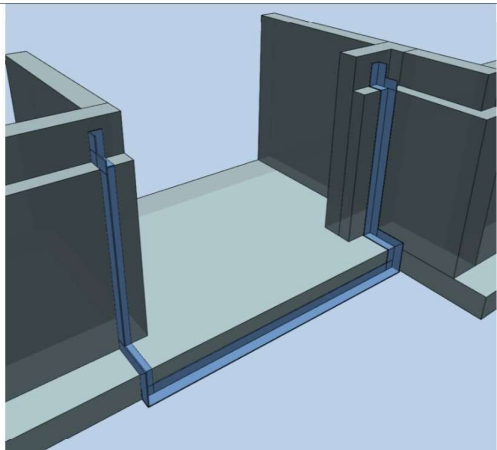
Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
303	LV Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss			
03	Gewerk Rohbau Ringschluss			
03.05	Titel Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss			
				Übertrag:
	Feuchtigkeitsklasse WF Überwachungsklasse 2 Beanspruchungsklasse 1 Nutzungsklasse A Plattendicke 35 cm	95 m3	EP	GP
03.05.170	Ortbeton der Bodenplatte, C 30/37 WU, 45 cm Bodenplatte aus Stahlbeton gemäß ZTV auf Trennlage, Oberfläche abgezogen und geglättet, Ausführung eben, Ausführung für alle Kellerbereiche, Bewehrung sowie notwendige Fugenbänder in gesonderter Position Beton C 30/37 WU Expositionsklasse XC3, XF1, Feuchtigkeitsklasse WF Überwachungsklasse 2 Beanspruchungsklasse 1 Nutzungsklasse A Plattendicke 45 cm	101 m3	EP	GP
03.05.180	Randschalung der Bodenplatte, d= 35 + 45 cm Randschalung der Bodenplatte, einhäuptig, rauh, aus nicht saugenden Schalungsplatten, Schalungshöhe 35 und 45 cm	80 m2	EP	GP
03.05.190	Flügelglätten der Betonoberfläche Flügelglätten der Betonoberfläche der gesamten Bodenplatte in min. 2 Betonierabschnitten	410 m2	EP	GP
03.05.200	Aufbeton für eine Rampe zu BT E Aufbeton auf der Bodenplatte für eine Rampe im Übergang zum Bauteil E, Oberfläche abgezogen, Ausführung geneigt, Bewehrung sowie notwendige Fugenbänder in gesonderter Position Beton C 30/37 WU			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.05	Titel	Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Expositionsklasse XC3, XF1, Feuchtigkeitsklasse WF Überwachungsklasse 2 Beanspruchungsklasse 1 Nutzungsklasse A Plattendicke bis 64 cm		Übertrag:	
		9,5 m3	EP	GP
03.05.210	Klemmfugenband, Anschluss an Bestand Klemmfugenband aus PVC-P Werkstoffen mit bauaufsichtlicher Zulassung, außenliegend, zum Anschluss an den Bestand Anschlussflächen säubern, Fehlstellen mit Epoximörtel ausgleichen, Fugenband nach Zulassung an den Altbau mit einer durchlaufenden Flachstahlschiene andübeln. Fugenband nach DIN 18541, Anzahl Sperranker: 3 Stck Bänder bitumenverträglich Die Fugenbänder sind entsprechend der Herstellervorschrift zu verlegen. Die Stöße und Kreuzungen auf der Bodenplatte sind als Baustellenstumpfschweißungen homogen und wasserdicht nach Angaben des Herstellers herzustellen. Anschluss in der Ansicht als U-Form (Boden und Wände) Angebotenes Produkt: '.....' vom Bieter zwingend einzutragen			
		10 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.05	Titel	Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.05.220	Eckstück senkrecht als Zulage Fugenbände von der horizontalen in die vertikale als Zulage zur Position der Klemmfugenband.	10 St	EP	GP
03.05.230	Beschichtetes Fugenblech Abdichtung von Arbeitsfugen bei den tieferliegenden Bauteilen -Konstruktion weiße Wanne- mit beschichteten Fugenblechen herstellen. Fugenblech mit patentierter Frischbetonverbund-Beschichtung. Fugenblechhöhe 150 mm Fugenbleche mit allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis. Das Fugenblech ist lagegerecht einzubauen. Baustellenverbindungen sowie alle erforderlichen Befestigungsmaterialien wie Stossklammern, Befestigungsbügel, sind einzurechnen. Dichter Schalungsanschluß und evtl. Erschwernisse aus Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind mit dem EP abgegolten. Bei der Verlegung sind die Herstellerangaben sowie die Angaben der allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse zu beachten. Fugenbleche werden nach ihrer größten Länge gerechnet, erforderliche Überlappungen sind in den EP mit einzurechnen. Fugenbleche für die Arbeitsfuge Boden/ Wand von der Aufzugsunterfahrt und den erdseitigen Wänden im Kellergeschoss.	218 m	EP	GP
03.05.240	Weichpolster, vertikal an Wänden, 15 cm Weichpolster aus vorgepressten Steinwolleplatten (Trennfugenplatten) seitlich an Tieferführungen z.B.Fundamenten, Sohlversprünge und Aufzugsunterfahrten Dicke gesamt 15 cm,	14 m2	EP	GP
03.05.250	Weichpolster, vertikal an Wänden, 10 cm Weichpolster aus vorgepressten Steinwolleplatten (Trennfugenplatten) seitlich an Tieferführungen z.B.Fundamenten, Sohlversprünge und Aufzugsunterfahrten Dicke gesamt 10 cm,	30 m2	EP	GP
	Untergeschoss			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.05	Titel	Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.05.260	Aussenwand als Halbfertigteilwand, H 298 cm Ausführung der Stahlbeton-Außenwände mit Mehrschicht-Halbfertigteilwänden und Ortbetonverguss im Kernbereich, Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Beton C 30/37 WU Expositionsklasse: XC3, XF1, WF Beanspruchungsklasse: 1 Nutzungsklasse: A Überwachungsklasse : 2 Wanddicke 30 cm, Elementdicke ca. 2 x 6 cm, Kernbereich ca. 18 cm, Wandhöhe innen 278 cm, Wandhöhe aussen 298 cm, die Aussenschale ist um die Deckendicke höher zu führen. einschl. WU-Wandbeton mit Größtkorn von 16 mm, im unteren Sohlen-Wandbereich Größtkorn 8 mm, h= ca. 30 cm, einschl. der notwendigen Maßnahmen zur Nachbehandlung des wasserundurchlässigen Betons, WU- Bauteile sind gemäß WU-Richtlinie des DAfStb, auszubilden.	200 m2	EP	GP
03.05.270	Aussenwand als Halbfertigteilwand, H 378 cm. Leistung wie in Position 03.05.260 beschrieben, jedoch: Wandhöhe 378 cm.	125 m2	EP	GP
03.05.280	Ortbeton Aussenwände, KG, d= 24 cm Aussenwände in Ortbetonbauweise aus Stahlbeton, WU, Betonwarzen und Grate abschleifen; Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Beton C 30/37 WU Expositionsklasse XC3, XF1 Feuchtigkeitsklasse WF Beanspruchungsklasse: 1 Nutzungsklasse: A Überwachungsklasse 2 Wanddicke 24 cm Wandhöhe 278 cm	12 m3	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.05	Titel	Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.05.290	Schalung der Aussenwand, KG Schalung der Aussenwände, einhäutig, Oberfläche glatt, neuerige Schalung aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, Wanddicke 30 - 50 cm Wandhöhe 270 cm	95 m2	EP	GP
03.05.300	Innenwand als Halbfertigteilwand, H 278 cm Ausführung der Stahlbeton-Innenwände mit Mehrschicht-Halbfertigteilwänden und Ortbetonverguss im Kernbereich, Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Beton C 30/37 WU Expositionsklasse: XC3, XF1, WF Beanspruchungsklasse: 1 Nutzungsklasse: A Überwachungsklasse : 2 Wanddicke 24 cm, Elementdicke ca. 2 x 6 cm, Kernbereich ca. 12 cm, Wandhöhe 278 cm, einschl. WU-Wandbeton mit Größtkorn von 16 mm, im unteren Sohlen-Wandbereich Größtkorn 8 mm, h= ca. 30 cm,	125 m2	EP	GP
03.05.310	Ortbeton Innenwände, KG, d= 25 cm Innenwände in Ortbetonbauweise aus Stahlbeton als Sichtbeton SB 2, Betonwarzen und Grate abschleifen; Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Beton C 30/37 Expositionsklasse XC1 Feuchtigkeitsklasse W0 Wanddicke 25 cm Wandhöhe bis 400 cm	9 m3	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.05	Titel	Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.05.320	Schalung der Wand, KG Schalung der Innenwände Oberfläche glatt, neuerige Schalung aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, Wanddicke 24 cm, 30 cm, 45 cm Wandhöhe bis 310 cm	70 m2	EP	GP
03.05.330	Leibungsschalung für Türöffnungen, 140x225 cm Leibungsschalung für Türöffnungen, dreiseitig (Leibung und Sturz) Wanddicken 24 cm Öffnungsbreite bis 140 cm Öffnungshöhe bis 225 cm	5 St	EP	GP
03.05.340	Zulage Sichtbetonschalung Zulage zu der vorgenannten Wandschalung für Sichtbetonschalung, SHK 2, Oberfläche glatt z.B. Betoplan o.dlw, in gleichmäßiger Fugenteilung und Anordnung der Spannanker in Abstimmung mit dem Architekten einschl. zusätzlicher Maßnahmen beim betonieren. Die Sichtbetonschalung wird in der Hauptsache im Treppenhaus ausgeführt. Der AN hat von den betroffenen Flächen Schalungspläne mit Darstellung der Fugenteilung und Anordnung der Spannanker zu erstellen und dem Architekten zur Freigabe vorzulegen.	65 m2	EP	GP
03.05.350	Schutzmaßnahmen Sichtbeton Die Sichtbetonflächen sind für die gesamte Bauzeit zu schützen. Es ist z.B. unbedingt zu verhindern, dass Rostläufer von Anschlussbewehrungen auf die Sichtbetonflächen kommen.	1 psch		GP
03.05.360	Muster-Wandfläche Sichtbeton Muster-Wandfläche am Aufzugsschacht in Sichtbetonausführung wie in der Vorposition beschrieben herstellen. Flächengröße ca. 20 m2.	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.05	Titel	Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.05.370	Ortbeton der Stützen, C 30/37 Stützen aus Stahlbeton, Aussenwand Fensterbereich, unterschiedliche Querschnitte, Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Beton C 30/37 Expositionsklasse XC1 Feuchtigkeitsklasse WO Überwachungsklasse 2 Querschnitt 24 x 45 cm Stützhöhe 278 cm	0,3 m3	EP	GP
03.05.380	Schalung der Stützen Schalung der Stützen Oberfläche glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, Querschnitt 40 x 40 cm. Stützhöhe 435 cm	4 m2	EP	GP
03.05.390	Ortbeton der Einzelfundamente Ortbeton der Einzelfundamente (nicht unterkellerten Bereich) Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Beton C 30/37 Expositionsklasse XC2, XF1 Feuchtigkeitsklasse WF Überwachungsklasse 2 rechteckiger Querschnitt 100 x 100 cm	3 m3	EP	GP
03.05.400	Schalung der Einzelfundamente Schalung der Einzelfundamente Oberfläche glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, Schalhöhe 60 cm	10 m2	EP	GP
03.05.410	Ortbeton der Fundamente Ortbeton der Fundamente (nicht unterkellerten Bereich) Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Beton C 30/37			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.05	Titel	Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Expositionsklasse XC2, XF1 Feuchtigkeitsklasse WF Überwachungsklasse 2 rechteckiger Querschnitt 50 x 80 cm und 80 x 80 cm	25 m3	EP	GP
			Übertrag:	
03.05.420	Schalung der Fundamente Schalung der Fundamente Oberfläche glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, Schalhöhe 60 cm	65 m2	EP	GP
03.05.430	Ortbeton der Bodenplatte, C 30/37, 30 cm Bodenplatte aus Stahlbeton gemäß ZTV auf Trennlage, im EG, nicht unterkellerten Bereich, Oberfläche abgezogen und geglättet, Ausführung eben, Bewehrung sowie notwendige Fugenbänder in gesonderter Position Beton C 30/37 Expositionsklasse XC2, XF1 Feuchtigkeitsklasse WF Überwachungsklasse 2 Beanspruchungsklasse 1 Nutzungsklasse A Plattendicke 30 cm	64 m3	EP	GP
03.05.440	Randschalung der Bodenplatte, d= 30 cm Randschalung der Bodenplatte, einhäutig, rau, aus nicht saugenden Schalungsplatten, Schalungshöhe 30 cm	13 m2	EP	GP
03.05.450	Zweischichten-Deckenplatte, D 20 cm, C 30/37 Elementdeckenplatte mit Aufbeton, als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 13747, Gesamtdicke einschl. Ortbetonergänzung (Aufbeton) 20 cm, Dicke der Elementplatte ca. 6 cm, Ortbetonergänzung ca. 14 cm, geschalte Betonflächen glatt, Betonfestigkeitsklasse der Elementdecken nach Vorgabe des Herstellerwerkes, Ortbetonergänzung aus Stahlbeton,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.05	Titel	Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Normalbeton C 30/37 Expositionsklasse XC1, WO Überwachungsklasse 2 Elementplattenlänge bis ca. 5,00 m, Montage einschl. der Jochunterstützungen. Bewehrung wird gesondert vergütet.	202 m2	EP	GP
03.05.460	Zweischichten-Deckenplatte, D 28 cm, C 30/37 Leistung wie in Position 03.05.450 beschrieben, jedoch: Deckendicke gesamt 28 cm.	200 m2	EP	GP
03.05.470	Schrägschnitte der Filigranplatten Schrägschnitte der Filigranplatten an schräg verlaufenden Wandauflagern als Zulage	21 m	EP	GP
03.05.480	Ortbeton Geschossdecke, h = 24 cm Decken aus Stahlbeton, Treppenpodest, Oberfläche waagerecht, Unterfläche waagerecht Bewehrung und Schalung in gesonderter Position. Beton C 30/37 Expositionsklasse XC3 Feuchtigkeitsklasse WO Überwachungsklasse 2 Deckendicke 24 cm Raumhöhe 70 cm	1,4 m3	EP	GP
03.05.490	Schalung der Decke, 24 cm, h 0,70 m Schalung für Massivplattendecken, Treppenpodest, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten, mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen. aus neuwertigen Schalelementen Deckendicke d = 24 cm Schalhöhe 70 cm	6,5 m2	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.05	Titel	Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.05.500	Schalung des Deckenrandes Deckenrandschalung, einhäutig, Deckenstärke 20 cm Oberfläche glatt	5 m2	EP	GP
03.05.510	PVC-P Schwindrohre SR 9 Abdichtung von Schwindfugen/Sollrissfugen mit Schwindrohre SR Thermoplast mit Dichtflansche oder gleichwertig im Bereich der WU- Außenwände. Die Schwindrohre sind in Abständen von ca. 5,00 m zur Erzeugung einer Querschnittsschwächung mittig in die Vergusszone der Halbfertigteilwände einzubauen. Die Schwindrohre müssen mit den Arbeitsfugenblechen der Sohle-/Wand-Abdichtung kombinierbar sein. Zum Einbau werden die Schwindrohre unten quer zu den Rissführungsstegen eingeschnitten und auf die Fugenbänder der Arbeitsfuge gesetzt. Die Fixierung der Schwindrohre erfolgt durch Befestigungen an der Bewehrung. Der Beton muss beidseitig des Schwindrohres gleichmäßig eingebaut werden bzw. beim Betonierabschnitt ist das Schwindrohr standfest abzuschalen. Schwindrohre mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis. Bei der Verlegung der Schwindrohre sind die Herstellerangaben und die Anforderungen der DIN V 18197 zu beachten. Dichter Schalungsanschluss und evtl. Erschwerisse aus Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind mit dem EP. abgegolten. Einbau der Schwindrohre vertikal in die WU-Außenwände vom Kellergeschoß. Aussteifungsrohr Durchm. ca. 90 mm Schwindrohr Gesamtbreite ca. 140 mm Einzellänge (überwiegend) 2,78 m und 3,50 m Das Aussteifungsrohr ist mit auszubetonieren.	150 m	EP	GP
Summe Titel 03.05		Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss, Netto:		
03.06	Titel	Betonarbeiten Geschosse		
	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Siehe ZTV Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss			
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss			
03.06	Titel	Betonarbeiten Geschosse			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
03.06.10	Ortbeton Außenwände, d= 24 cm, C 30/37 Aussenwände in Ortbetonbauweise aus Stahlbeton Betonwarzen und Grate abschleifen; Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Beton C 30/37 Expositionsklasse XC1 Feuchtigkeitsklasse WO Überwachungsklasse 2 Wanddicke 24 cm Wandhöhe 356 cm	75 m3	EP	GP	
03.06.20	Schalung der Aussenwand, Schalung der Aussenwände Oberfläche glatt, neuwertige Schalung aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, Wanddicke 24 cm Wandhöhe 356 cm	605 m2	EP	GP	
03.06.30	Ortbeton Innenwände, d= 24 cm, C 30/37 Innenwände in Ortbetonbauweise aus Stahlbeton Betonwarzen und Grate abschleifen; Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Beton C 30/37 Expositionsklasse XC1 Feuchtigkeitsklasse WO Überwachungsklasse 2 Wanddicke 24 cm Wandhöhe 356 cm	58 m3	EP	GP	
03.06.40	Schalung der Wand, Schalung der Innenwände Oberfläche glatt, neuwertige Schalung aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, Wanddicke 24 cm Wandhöhe 356 cm	475 m2	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
303	LV Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss			
03	Gewerk Rohbau Ringschluss			
03.06	Titel Betonarbeiten Geschosse			
Übertrag:				
03.06.50	Zulage zur Schalung für nichtrechtwinklige Ecken Zulage zur Schalung für die Herstellung nichtrechtwinklige Ecken als stumpfe oder spitzwinklige Eckenausführungen. Die Abrechnung erfolgt nach m Höhe auf der Innen- und Aussenseite.			
		100 m	EP	GP
03.06.60	Zulage Sichtbetonschalung Zulage zu der vorgenannten Wandschalung für Sichtbetonschalung, SHK 2, Oberfläche glatt z.B. Betoplan o. glw, in gleichmäßiger Fugenteilung und Anordnung der Spannanker in Abstimmung mit dem Architekten einschl. zusätzlicher Maßnahmen beim betonieren. Die Sichtbetonschalung wird in der Hauptsache im Treppenhaus ausgeführt. Der AN hat von den betroffenen Flächen Schalungspläne mit Darstellung der Fugenteilung und Anordnung der Spannanker zu erstellen und dem Architekten zur Freigabe vorzulegen			
		500 m2	EP	GP
03.06.70	Schutzmaßnahmen Sichtbeton Die Sichtbetonflächen sind für die gesamte Bauzeit zu schützen. Es ist z.B. unbedingt zu verhindern, dass Rostläufer von Anschlussbewehrungen auf die Sichtbetonflächen kommen.			
		1 psch		GP
03.06.80	Leibungsschalung für Öffnungen Leibungsschalung für Tür- und Fensteröffnungen, im Zuge der Wandschalung ausführen. Wanddicken 25 cm Öffnungshöhe bis 320 cm			
		180 m	EP	GP
03.06.90	Ortbeton der Stützen, C 30/37 Stützen aus Stahlbeton, Aussenwand Fensterbereich, unterschiedliche Querschnitte, Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -
Übertrag:

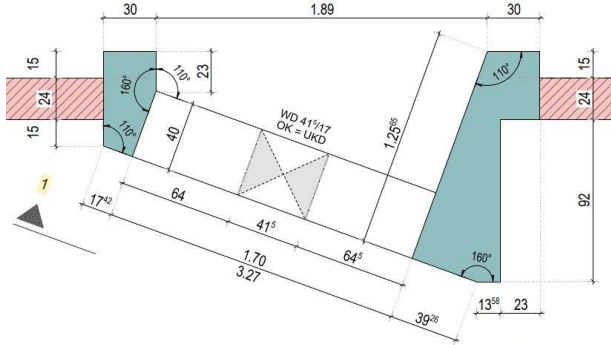
Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss			
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss			
03.06	Titel	Betonarbeiten Geschosse			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Beton C 30/37 Expositionsklasse XC1 Feuchtigkeitsklasse WO Überwachungsklasse 2 Querschnitt bis 38 x 24 cm Stützenhöhe bis 300 cm				
		22 m3	EP	GP	
03.06.100	Schalung der Stützen Schalung der Stützen Oberfläche glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, Querschnitt bis 38 x 24 cm Stützenhöhe 300 cm				
		270 m2	EP	GP	
03.06.110	Ortbeton der Stützen, C 30/37, Sonderform Stützen aus Stahlbeton, Innenwand, Zugangsportal zu den Klassenzimmern, Ausführung in Sichtbeton SB 2, unwinkelige Querschnitte, Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Beton C 30/37 Expositionsklasse XC1 Feuchtigkeitsklasse WO Überwachungsklasse 2 Stützenhöhe bis 364 cm				
		24 m3	EP	GP	
03.06.120	Schalung der Stützen, Sonderform Schalung der Stützen Oberfläche glatt, z.B. Betoplan o. glw, in gleichmäßiger Fugenteilung und Anordnung der Spannanker in Abstimmung mit dem Architekten einschl. zusätzlicher Maßnahmen beim betonieren. SHK 3, Ecken mit Dreikantleisten gebrochen, 5/5/7 mm aus Kunststoff .				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.06	Titel	Betonarbeiten Geschosse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Stützenquerschnitt siehe Plan. Stützhöhe 364 cm 	165 m2	EP	GP
03.06.130	Musterstütze Sonderform Musterstütze in Sonderform (kleine Stütze) wie in der Vorposition dargestellt herstellen. Stützhöhe min. 1,00 m. Ausführung in SB 2 und SHK 3. Ecken als Dreiecksfase und als Silikonfase in Abstimmung mit den Architekten als Muster herstellen. Nach Abschluss aller Rohbauarbeiten ist das Muster nach Anweisung fachgerecht zu entsorgen.	1 St	EP	GP
03.06.140	Ortbeton der Balken/Sturz, C 30/37 Ortbeton der Balken/Sturz, zwischen den beiden Stützen der Vorposition, Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Beton C 30/37 Expositionsklasse XC1 Feuchtigkeitsklasse WO Überwachungsklasse 2 rechteckiger Querschnitt 40/65 cm	4,9 m3	EP	GP
03.06.150	Schalung der Balken/Sturz Schalung der Balken/Sturz Oberfläche glatt, z.B. Betoplan o. glw, in gleichmäßiger Fugenteilung und Anordnung in Abstimmung mit dem Architekten einschl. zusätzlicher Maßnahmen beim betonieren. SHK 3, Ecken mit Dreikantleisten gebrochen, 5/5/7 mm aus Kunststoff. Höhe der Betonunterseite ca. 300 cm	30 m2	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss			
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss			
03.06	Titel	Betonarbeiten Geschosse			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
03.06.160	Ortbeton der Unterzüge, C 30/37 Ortbeton der Unterzüge Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Beton C 30/37 Expositionsklasse XC1 Feuchtigkeitsklasse WO Überwachungsklasse 2 rechteckiger Querschnitt	19,5 m3	EP	GP	
03.06.170	Schalung der Unterzüge Schalung der Unterzüge Oberfläche glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, rechteckiger Querschnitt	210 m2	EP	GP	
03.06.180	Ortbeton der Überzüge/Brüstung, C 30/37 Ortbeton der Überzüge/Brüstungen Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Beton C 30/37 Expositionsklasse XC1 Feuchtigkeitsklasse WO Überwachungsklasse 2 rechteckiger Querschnitt	30 m3	EP	GP	
03.06.190	Schalung der Überzüge/Brüstungen Schalung der Überzüge/Brüstungen Oberfläche glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, rechteckiger Querschnitt	250 m2	EP	GP	
03.06.200	Ortbeton Geschossdecke, h = 20 cm C 30/37 Decken aus Stahlbeton, Oberfläche waagerecht, Unterfläche waagerecht Bewehrung und Schalung in gesonderter Position.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.06	Titel	Betonarbeiten Geschosse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Beton C 30/37 Expositionsklasse XC1 Feuchtigkeitsklasse WO Überwachungsklasse 2 Deckendicke 20 cm, Raumhöhe 364 cm	9 m3	EP	GP
03.06.210	Schalung der Decke, h 20 cm Schalung für Massivplattendecken, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten, mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen. aus neuwertigen Schalelementen d = 20 cm, Schalhöhe 364 cm Bemessungsklasse B	44 m2	EP	GP
03.06.220	Ortbeton Treppenpodeste, h = 24 cm C 30/37 Decken aus Stahlbeton, Treppenpodeste Oberfläche waagerecht, Unterfläche waagerecht Bewehrung und Schalung in gesonderter Position. Beton C 30/37 Expositionsklasse XC1 Feuchtigkeitsklasse WO Überwachungsklasse 2 Deckendicke 24 cm, Raumhöhe 360 cm	3 m3	EP	GP
03.06.230	Schalung der Treppenpodeste, h 24 cm Schalung für Treppenpodestdecken, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten, mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen. aus neuwertigen Schalelementen d = 24 cm, Schalhöhe 364 cm Bemessungsklasse B	15 m2	EP	GP
03.06.240	Zweischichten-Deckenplatte, D 20 cm, C 30/37 Elementdeckenplatte mit Aufbeton, als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 13747, Gesamtdicke einschl. Ortbetonerfüllung (Aufbeton) 20 cm, Dicke der Elementplatte ca. 6 cm,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.06	Titel	Betonarbeiten Geschosse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Ortbetongergänzung ca. 14 cm, geschalte Betonflächen glatt, Betonfestigkeitsklasse der Elementdecken nach Vorgabe des Herstellerwerkes, Ortbetongergänzung aus Stahlbeton, Normalbeton C 30/37 Expositionsklasse XC1, WO Überwachungsklasse 2 Elementplattenlänge bis ca. 5,00 m, Montage einschl. der Jochunterstützungen. Bewehrung wird gesondert vergütet.	980 m2	EP	GP
03.06.250	Zweischichten-Deckenplatte, D 28 cm, C 30/37 Leistung wie in Position 03.06.240 beschrieben, jedoch: Deckendicke gesamt 28 cm, Stützweite 7,25 m.	570 m2	EP	GP
03.06.260	Zweischichten-Deckenplatte, D 25 cm, C 30/37 Leistung wie in Position 03.06.240 beschrieben, jedoch: Deckendicke gesamt 25 cm, Stützweite 7,25 m.	285 m2	EP	GP
03.06.270	Schrägschnitte der Filigranplatten Schrägschnitte der Filigranplatten an schräg verlaufenden Wandauflagern als Zulage	105 m	EP	GP
03.06.280	Schalung des Deckenrandes Deckenrandeschalung, einhäuptig, Deckenstärke 28 cm Oberfläche glatt	77 m2	EP	GP
03.06.290	Schalung für unterseitigem Deckenversatz Schalung für unterseitigem Deckenversatz Höhe 5 und 8 cm, bündig mit der tragenden Wand,	150 m	EP	GP
03.06.300	Ringbalken auf Mauerwerkswänden, Ringbalken auf Mauerwerkswänden, aus Ortbeton als Stahlbeton Unter- und Oberseite waagerecht, einschl. der Seitenschalung, Bewehrung wird gesondert vergütet			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.06	Titel	Betonarbeiten Geschosse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Beton C 30/37 Expositionsklasse XC1 Feuchtigkeitsklasse WO Höhe 24 cm, Breite 24 cm, UK Ringbalken über Decke 3,40 m.	115 m	EP	GP
03.06.310	Ortbeton der Überzüge/Attika, C 30/37 Ortbeton der Überzüge/Attika Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Beton C 30/37 Expositionsklasse XC3 Feuchtigkeitsklasse WF Überwachungsklasse 2 rechteckiger Querschnitt	29 m3	EP	GP
03.06.320	Schalung der Überzüge/Attika Schalung der Überzüge Oberfläche glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, rechteckiger Querschnitt	315 m2	EP	GP
03.06.330	Trennwandplatten, d = 30 mm Trennwandplatten, d = 30 mm, jeweils im Anschluss an die bestehenden Bauteile C und E im Bereich der Betondecken, in Streifen geschnitten, mit Kleber an den Wandflächen fixieren. Streifenbreiten ca. 20 - 25 cm	55 m2	EP	GP
03.06.340	Deckenöffnungen herstellen, bis 500 cm2 Deckenöffnungen herstellen einschl. Schalung, Querschnitt > bis ca. 500 cm2 Deckendicke 25 cm und 28 cm, Nach erhärten der Decke ist die Schalung zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.	125 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.06	Titel	Betonarbeiten Geschosse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
03.06.350	Deckenöffnungen herstellen, >500 cm2 bis 1000 cm2 Deckenöffnungen herstellen einschl. Schalung, Querschnitt > 500 cm2 bis ca. 1000 cm2 Deckendicke 25 cm und 28 cm, Nach erhärten der Decke ist die Schalung zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.	12 St	EP	GP
03.06.360	Deckenöffnungen herstellen, >1000 cm2 bis 1500 cm2 Deckenöffnungen herstellen einschl. Schalung, Querschnitt > 1000 cm2 bis ca. 1500 cm2 Deckendicke 25 cm und 28 cm, Nach erhärten der Decke ist die Schalung zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.	6 St	EP	GP
03.06.370	Deckenöffnungen herstellen, >1500 cm2 bis 4500 cm2 Deckenöffnungen herstellen einschl. Schalung, Querschnitt > 1500 cm2 bis ca. 4500 cm2 Deckendicke 25 cm und 28 cm, Nach erhärten der Decke ist die Schalung zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.	16 St	EP	GP
03.06.380	Deckenöffnungen herstellen, 125x125 cm Deckenrandschalung für eine Dachöffnung herstellen Öffnungsgröße 125 x 125 cm, Deckendicke 25 cm. Nach erhärten der Decke ist die Schalung zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.	1 St	EP	GP
03.06.390	Deckenöffnungen herstellen, 65 x 195 cm Deckenrandschalung für eine Dachöffnung herstellen Öffnungsgröße 65 x 195 cm, Deckendicke 28 cm. Nach erhärten der Decke ist die Schalung zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.	1 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.06	Titel	Betonarbeiten Geschosse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.06.400	Deckenöffnungen herstellen, 55 x 160 cm Deckenrandschalung für eine Dachöffnung herstellen Öffnungsgröße 55 x 160 cm, Deckendicke 28 cm. Nach erhärten der Decke ist die Schalung zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.	1 St	EP	GP
03.06.410	Deckenöffnungen schließen, bis 500 cm2 Deckenöffnungen nach Installation schließen einschl. Schalung, Querschnitt > bis ca. 500 cm2 Deckendicke 25 cm und 28 cm, Nach erhärten der Decke ist die Schalung zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.	125 St	EP	GP
03.06.420	Deckenöffnungen schließen, >500 cm2 bis 1000 cm2 Deckenöffnungen nach Installation schließen einschl. Schalung, Querschnitt > 500 cm2 bis ca. 1000 cm2 Deckendicke 25 cm und 28 cm, Nach erhärten der Decke ist die Schalung zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.	12 St	EP	GP
03.06.430	Deckenöffnungen schließen, >1000 cm2 bis 1500 cm2 Deckenöffnungen nach Installation schließen einschl. Schalung, Querschnitt > 1000 cm2 bis ca. 1500 cm2 Deckendicke 25 cm und 28 cm, Nach erhärten der Decke ist die Schalung zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.	6 St	EP	GP
03.06.440	Deckenöffnungen schließen, >1500 cm2 bis 4500 cm2 Deckenöffnungen nach Installation schließen einschl. Schalung, Querschnitt > 1500 cm2 bis ca. 4500 cm2 Deckendicke 25 cm und 28 cm, Nach erhärten der Decke ist die Schalung zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.	16 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.06	Titel	Betonarbeiten Geschosse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
03.06.450	WD 500 cm2 herstellen Wanddurchbrüche herstellen im Zuge der Betonarbeiten Wanddicke bis 24 cm Lochquerschnitt bis 500 cm2	35 St	EP	GP
03.06.460	WD 500 bis 1000 cm2 herstellen Wanddurchbrüche herstellen im Zuge der Betonarbeiten Wanddicke 24 cm Lochquerschnitt über 500 bis 1000 cm2	8 St	EP	GP
03.06.470	WD 1000 bis 2500 cm2 herstellen Wanddurchbrüche herstellen im Zuge der Betonarbeiten Wanddicke 24 cm Lochquerschnitt über 1000 bis 2500 cm2	2 St	EP	GP
03.06.480	WD 2500 bis 5500 cm2 herstellen Wanddurchbrüche herstellen im Zuge der Betonarbeiten Wanddicke 24 cm Lochquerschnitt über 2500 bis 5500 cm2	4 St	EP	GP
03.06.490	WD 180 / 75 cm herstellen Wanddurchbrüche herstellen im Zuge der Betonarbeiten Wanddicke: bis ca. 24 cm Öffnung 180 / 75 cm	1 St	EP	GP
03.06.500	WD 500 cm2 schließen Wanddurchbrüche nach Fertigstellung der Installation mit Mörtel und Steinen schliessen, Wanddicke bis 24 cm Lochquerschnitt bis 500 cm2	35 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.06	Titel	Betonarbeiten Geschosse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.06.510	WD 500 bis 1000 cm2 schließen Wanddurchbrüche nach Fertigstellung der Installation mit Mörtel und Steinen schliessen, Wanddicke 24 cm Lochquerschnitt über 500 bis 1000 cm2	8 St	EP	GP
03.06.520	WD 1000 bis 2500 cm2 schließen Wanddurchbrüche nach Fertigstellung der Installation mit Mörtel und Steinen schliessen, Wanddicke 24 cm Lochquerschnitt über 1000 bis 2500 cm2	2 St	EP	GP
03.06.530	WD 2500 bis 5500 cm2 cm schließen Wanddurchbrüche nach Fertigstellung der Installation mit Mörtel und Steinen schliessen, Wanddicke: bis ca. 24 cm Lochquerschnitt über 2500 bis 5500 cm2	4 St	EP	GP
03.06.540	WD 180 / 75 cm schließen Wanddurchbrüche nach Fertigstellung der Installation mit Mörtel und Steinen schliessen, Wanddicke: bis ca. 24 cm Öffnung 180 / 75 cm	1 St	EP	GP
	Treppen			
03.06.550	Treppen als Fertigteil, 7 Stg., erster Lauf Treppen als Fertigteil , bestehend aus Treppenlaufplatte und Stufen aus Stahlbeton DIN EN 206 / DIN 1045-2 Beton C 30/37 Expositionsklasse XC1, WO Laufplattendicke 20 cm Treppenlaufbreite 154 cm Steigungsverhältnis 7 Stg. 16,7 / 30 cm, Höhe unterste Stufe 10 cm, Nutzlast 5 kN/qm, Ausbaulast 2,5 kN/qm, Treppenlaufplatte mit aufgesetzten Stufen und Fussverdickung zur Auflagerung auf der Bodenplatte, Auflagerbreite ca. 100 cm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.06	Titel	Betonarbeiten Geschosse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	oben am Treppenlauf Konsolauflager, Die Unterseiten in Sichtbetonqualität glatt, scharfkantig (gerundet mit 3 mm Radius), SB 2, die Oberseite vom Treppenlauf abgerieben, die Bewehrung der Treppenläufe einschl. Transportbewehrung und Tragösen sind mit einzukalkulieren, Trittschallentkopplung siehe gesonderte Position, Die Statische Berechnung für die Treppenläufe wird bauseits zur Verfügung gestellt. Für die Treppenläufe sind vom Herstellerwerk die zugehörigen Schal- und Bewehrungspläne anzufertigen und dem AG 3-fach zu übergeben. Treppenfertigteil liefern und einbauen			Übertrag:
		1 St	EP	GP
03.06.560	Treppen als Fertigteil, 9 Stg., zweiter Lauf Treppen als Fertigteil , bestehend aus Treppenlaufplatte und Stufen aus Stahlbeton DIN EN 206 / DIN 1045-2 Beton : C 30/37 Expositionsklasse : XC1, WO Plattendicke 20 cm Treppenlaufbreite 154 cm Steigungsverhältnis 12 Stg. 16,7 / 30 cm, Nutzlast 5 kN/qm, Ausbaulast 2,5 kN/qm, Treppenlaufplatte mit aufgesetzten Stufen und Konsolauflager oben und unten wie unten dargestellt. Die Unterseiten in Sichtbetonqualität glatt, scharfkantig (gerundet mit 3 mm Radius), SB 2, die Oberseite vom Treppenlauf und Podest abgerieben, die Bewehrung der Treppenläufe einschl. Transportbewehrung und Tragösen sind mit einzukalkulieren, Trittschallentkopplung siehe gesonderte Position, Die Statische Berechnung für die Treppenläufe wird bauseits zur Verfügung gestellt. Für die Treppenläufe sind vom Herstellerwerk die zugehörigen Schal- und Bewehrungspläne anzufertigen und dem AG 3-fach zu übergeben.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.06	Titel	Betonarbeiten Geschosse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Treppenfertigteile liefern und einbauen		Übertrag:	
		Auflager Austritt M 1:20 Auflager Antritt M 1:20	1 St	EP GP
03.06.570	Treppen als Fertigteil, 12 Stg., 3ter - 6ter Lauf Treppen als Fertigteil , bestehend aus Treppenaufplatte und Stufen aus Stahlbeton DIN EN 206 / DIN 1045-2 Beton : C 30/37 Expositionsklasse : XC1, WO Plattendicke 20 cm Treppenlaufbreite 154 cm Steigungsverhältnis 12 Stg. 16 / 30 cm, Nutzlast 5 kN/qm, Ausbaulast 2,5 kN/qm, Treppenaufplatte mit aufgesetzten Stufen, unten und oben mit Konsolausbildung zur Auflagerung auf der Decke/Podest, Die Unterseiten in Sichtbetonqualität glatt, scharfkantig (gerundet mit 3 mm Radius), SB 2, die Oberseite vom Treppenlauf und Podest abgerieben, die Bewehrung der Treppenläufe einschl. Transportbewehrung und Tragösen sind mit einzukalkulieren, Trittschallentkopplung siehe gesonderte Position, Die Statische Berechnung für die Treppenläufe wird bauseits zur Verfügung gestellt. Für die Treppenläufe sind vom Herstellerwerk die zugehörigen Schal- und Bewehrungspläne anzufertigen und dem AG 3-fach zu übergeben. Treppenfertigteil liefern und einbauen			
			4 St	EP GP
Summe Titel 03.06		Betonarbeiten Geschosse, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.07	Titel	Betonarbeiten - Bewehrung und Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.07	Titel Betonarbeiten - Bewehrung und Einbauteile			
03.07.10	Betonstabstahl B 500 B DIN 488 Betonstabstahl B 500 B DIN 488 liefern, schneiden, biegen und sachgerecht einbauen alle Durchmesser, alle Längen	115 t	EP	GP
03.07.20	Betonstahllagermatten B 500 A DIN 488 Betonstahllagermatten B 500 A DIN 488 liefern, schneiden und sachgerecht einbauen üblicher Verschnitt ist mit einzukalkulieren	4 t	EP	GP
03.07.30	Betonstabstahl für Schubbügel, dreidimensional Betonstabstahl für Schubbügel, dreidimensional gebogen, Einbau in der Bodenplatte, als Zulage zur Betonstabstahlposition.	2.600 St	EP	GP
03.07.40	Abstandhalter Abstandhalter für die Deckenbewehrung liefern und sachgerecht einbauen	0,5 t	EP	GP
03.07.50	Betonstahl, Einbau im Fertigteilwerk Betonstahl als Lagermatten und Stabstahl BSt 500 S und M zum Einbau im Fertigteilwerk, schneiden, biegen und sachgerecht einbauen	80 to	EP	GP
03.07.60	Tronsole Typ B - V2 - L1500 - B350 Tronsole als tragendes Trittschalldämmelement zwischen Treppenlauf und Bodenplatte, aus hoch widerstandsfähiger PE-Schaum, selbstklebend, zur sicheren schallbrückenfreien Ausführung der Fuge. Bewertete Trittschallpegeldifferenz: DLw* = 31 dB nach DIN 7396 Bewerteter Norm-Trittschallpegel: Ln,w = 36 dB nach DIN 7396 Elementlänge/-breite: 1,50 m / 0,35 m,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.07	Titel	Betonarbeiten - Bewehrung und Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Lagesicherung mit je 2 Dorne, Typ D, aus Edelstahl mit Hülse, Kunststoffstopfen und Elastomerkappe, Liefern und fachgerecht einbauen. Die technischen Unterlagen des Herstellers sind zu beachten.	1 St	EP	GP
03.07.70	Trittschalldämmplatte, EPS. 10 mm dick, Trittschalldämmplatte, EPS. 10 mm dick, für den restlichen Bereich der unteren Aufstandsfläche des Treppenfußes. Die Gesamtauflagerfläche beträgt 156 x 100 cm.	1 St	EP	GP
03.07.80	Tronsole F - V2 Tronsole Typ F-V2 als tragendes Trittschalldämmelement zwischen Podest/Decke und Lauf mit Z-förmigem Fugenprofil, mit bauaufsichtlicher Zulassung (Z 15.7-310), Bewertete Trittschallpegeldifferenz: $DLn,w^* = 29$ dB, geprüft nach DIN 7396 Bewerteter Norm-Trittschallpegel: $Ln,w = 38$ dB, Prüfstandwert nach DIN 7396 Feuerwiderstandsklasse R90 Elementlänge ca. 1540 mm Elementabwicklung ca. 140/150/60 mm max. Belastung 42 kN/m Lieferung und Einbau nach Angaben des Architekten oder Tragwerksplaners. Die technischen Unterlagen des Herstellers sind zu beachten.	11 St	EP	GP
03.07.90	Tronsole Typ L-420 Tronsole Typ L-420 für die schallbrückenfreie Fugenausbildung zwischen Treppenlauf und Wand, aus hoch widerstandsfähiger PE-Schaum, selbstklebend, zur sicheren schallbrückenfreien Ausführung der Fuge. Als Zubehör zu den tragenden Tronsole Typen zur Ausbildung der Schallschutzsysteme für Treppen zum sicheren Einhalten der Schalldämmwerte.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.07	Titel	Betonarbeiten - Bewehrung und Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Länge/Höhe/Dicke = 1000/420/15 mm. Lieferung und Einbau nach Angaben des Architekten oder Tragwerksplaners. Die technischen Unterlagen des Herstellers sind zu beachten. Das abschneiden der überstehenden Platten oberhalb der Treppenstufen ist vorher mit der Bauleitung abzustimmen.			Übertrag:
		29 m	EP	GP
03.07.100	Doppel-Dreikant oder Trapezleiste in Wandschalung Doppel-Dreikant oder Trapezleiste in die Wandschalung einbauen als Betonierabschnittsfuge in der Höhenunterteilung der Wandflächen im Treppenhaus.			
		50 m	EP	GP
03.07.110	Perimeterdämmung XPS 120 mm PB Perimeterdämmung unter der Sohle/Gründungsplatte, aus Polystyrol-Hartschaum XPS DIN EN 13164, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,04 W/(mK), Dicke 120 mm, mit Stufenfalz, einlagig, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 PB, extrem hohe Druckbelastbarkeit - dx, Druckfestigkeit bei 10% Stauchung 250 kPa DiBt-Zulassung für lastabtragende Wärmedämmung, zulässige Druckbeanspruchung für Dauerbelastung 50 Jahre und <2% Stauchung Laststufe 250 kPa gemäß DIN EN 1606, lose im Sand-/Splittbett verlegen. Liefern, Einbau und abziehen des Sand/Splittbetts gehört zur Leistung und ist einzukalkulieren, angeboten wird: Fabrikat/Typ: '.....' vom Bieter zwingend einzutragen			
		615 m2	EP	GP
03.07.120	Perimeterdämmung XPS 120 mm PW, Wände Perimeterdämmung an Außenwände, erdberührt, aus Polystyrol-Hartschaum XPS DIN EN 13164, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,036 W/(mK), Dicke 120 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 PW, hohe Druckbelastbarkeit - dh, mit Kleber nach Herstellervorgabe befestigen einschl. der Zuschnitte.			
		440 m2	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.07	Titel	Betonarbeiten - Bewehrung und Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.07.130	Perimeterdämmung XPS 120 mm PW, Fundamente Perimeterdämmung an Fundamentseitenflächen aus Polystyrol-Hartschaum XPS DIN EN 13164, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,036 W/(mK), Dicke 120 mm, Höhe 60 cm und auf dem Fundamentüberstand mit ca. 15 cm. Die Platten sind sauber mit heißem Draht zu schneiden und fugenlos aneinander zu fügen. Anwendungsgebiet DIN 4108-10 PW, hohe Druckbelastbarkeit - dh, mit Kleber nach Herstellervorgabe befestigen einschl. der Zuschnitte.	120 m2	EP	GP
03.07.140	Noppenbahn mit Vliesauflage als Drain- und Schutzbahn Noppenbahn mit Vliesauflage als Drain- und Schutzbahn vor der Perimeterdämmung der Außenwände, Noppenhöhe ca. 8 mm, Noppenbahn vor der Dämmung fachgerecht aufstellen und gegen abrutschen sichern	560 m2	EP	GP
03.07.150	Streifengleitlager F90 einseitig Streifengleitlager auf Mauerwerkswand, Kernbreite 50 mm Gesamtbreite 24 cm Zulässige Vertikallast 150 kN/m Gesamtdicke 10 mm, Brandschutz F 90 einseitig Auflagerfläche mit Mörtel abgleichen, Lager auflegen und gegen verrutschen sichern. Angebotenes Produkt: '.....' vom Bieter zwingend einzutragen	115 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.07	Titel	Betonarbeiten - Bewehrung und Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
03.07.160	Durchstanzbewehrung, D= 12/145 Durchstanzbewehrung im Bereich der Geschossdecken liefern und nach Zeichnung fachgerecht einbauen HDB 12, Durchmesser 12 mm Höhe 145 mm in 2 Stab oder 3Stab Ausführung als 2er/3er Leiste mit Verteilerleiste zusammen gehalten. Einbau in Ortbeton und/oder Halbfertigteildecken. Abgerechnet wird die Anzahl der HDB-Anker.	18 St	EP	GP
03.07.170	Durchstanzbewehrung, D= 12/155 Durchstanzbewehrung im Bereich der Geschossdecken liefern und nach Zeichnung fachgerecht einbauen HDB 12, Durchmesser 12 mm Höhe 155 mm in 2 Stab oder 3Stab Ausführung als 2er/3er Leiste mit Verteilerleiste zusammen gehalten. Einbau in Ortbeton und/oder Halbfertigteildecken. Abgerechnet wird die Anzahl der HDB-Anker.	54 St	EP	GP
03.07.180	Durchstanzbewehrung, D= 12/235 Durchstanzbewehrung im Bereich der Geschossdecken liefern und nach Zeichnung fachgerecht einbauen HDB 12, Durchmesser 12 mm Höhe 235 mm in 2 Stab oder 3 Stab Ausführung als 2er/3er Leiste mit Verteilerleiste zusammen gehalten. Einbau in Ortbeton und/oder Halbfertigteildecken. Abgerechnet wird die Anzahl der HDB-Anker.	60 St	EP	GP
03.07.190	Schraubanschlüsse Muffe, D 12 mm Zulage Schraubanschlüsse Betonstabstahl für die Gewindemuffe mit Nagelflansch als Zulage zur Betonstabstahlbewehrung, Muffenstab gebogen, nach Herstellervorgaben einbauen, Die Stäbe werden über die Position Betonstabstahl vergütet. Die Muffen sind gemäß Zeichnung einzubauen. Stabstahl Durchmesser 12 mm.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.07	Titel	Betonarbeiten - Bewehrung und Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Angebotenes Produkt:			
	'			
	vom Bieter zwingend einzutragen			
		100 St	EP	GP
03.07.200	Schraubanschlüsse Gewinde, D 12 mm			
	Zulage Schraubanschlüsse Betonstabstahl für das erforderliche aufschneiden von Gewinden als Zulage zur Betonstabstahlbewehrung. Stabstahl Durchmesser 12 mm.			
	Angebotenes Produkt:			
	'			
	vom Bieter zwingend einzutragen			
		100 St	EP	GP
03.07.210	Rückbiegeanschlüsse 190-10/15, Typ 5			
	Rückbiegeanschluss mit zweilagiger Rückbiegebewehrung in einem verzinkten Stahlblechverwehrkasten zur Herstellung von Bewehrungsanschlüssen, Einbauort: Wand mit Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-21.8-2035,			
	Kastenbreite 190 mm zweilagige Stabbestückung Betonstahl B500B mit Stabdurchmesser 10 mm im Stababstand 150 mm, Bügel Typ 5 Kastenlänge 800 mm oder 1250 mm Stablänge h = 120 mm, Stablänge lü = 510 mm, Fugenkategorie rauh liefern und gemäß Montageanleitung des Herstellers einbauen.			
		135 m	EP	GP
03.07.220	Rückbiegeanschlüsse 220-12/15, Typ 5			
	Rückbiegeanschluss mit zweilagiger Rückbiegebewehrung in einem verzinkten Stahlblechverwehrkasten zur Herstellung von Bewehrungsanschlüssen, Einbauort: Wand mit Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-21.8-2035,			
	Kastenbreite 220 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.07	Titel	Betonarbeiten - Bewehrung und Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	zweilagige Stabbestückung Betonstahl B500B mit Stabdurchmesser 12 mm im Stababstand 150 mm, Bügel Typ 5 Kastenlänge 800 mm oder 1250 mm Stablänge h = 120 mm, Stablänge lü = 510 mm, Fugenkategorie rauh liefern und gemäß Montageanleitung des Herstellers einbauen.	20 m	EP	GP
03.07.230	Rückbiegeanschlüsse 220-10/15, Typ 5 Rückbiegeanschluss mit zweilagiger Rückbiegebewehrung in einem verzinkten Stahlblechverwehrkasten zur Herstellung von Bewehrungsanschlüssen, Einbauort: Wand mit Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-21.8-2035, Kastenbreite 220 mm zweilagige Stabbestückung Betonstahl B500B mit Stabdurchmesser 10 mm im Stababstand 150 mm, Bügel Typ 5 Kastenlänge 1250 mm Stablänge h = 120 mm, Stablänge lü = 510 mm, Fugenkategorie rauh liefern und gemäß Montageanleitung des Herstellers einbauen.	3 St	EP	GP
03.07.240	Rückbiegeanschlüsse 220-12/15, Typ 5 Rückbiegeanschluss mit zweilagiger Rückbiegebewehrung in einem verzinkten Stahlblechverwehrkasten zur Herstellung von Bewehrungsanschlüssen, Einbauort: Wand mit Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-21.8-2035, Kastenbreite 220 mm zweilagige Stabbestückung Betonstahl B500B mit Stabdurchmesser 12 mm im Stababstand 150 mm, Bügel Typ 5 Kastenlänge 800 mm Stablänge h = 120 mm, Stablänge lü = 510 mm, Fugenkategorie rauh liefern und gemäß Montageanleitung des Herstellers einbauen.	12 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.07	Titel	Betonarbeiten - Bewehrung und Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.07.250	Einklebeanker, d 12 mm, t 20 cm, Einklebeanker/Bewehrungsanschluss zum Anschluss von neuen Betonbauteilen an den Bestand, herstellen von Bohrungen, Bohrloch säubern, Injektionsmörtel einbringen und Bewehrungsstab kraftschlüssig eindrehen, die Herstellervorgaben sind zu beachten, Betonstabstahl BSt 500 S, wird über die Stabstahlposition abgerechnet. Stabdurchmesser 12 mm, Länge 50 cm, Einbindetiefe bis 20 cm	370 St	EP	GP
03.07.260	Einbauteil Zugstützen Einbauteil im Kopf der Zugstützen best. aus: Gewindestange M 12, L 60 cm, unten abgebogen, Hüllrohr mit Steinwolle, D 30 mm, L 20 cm 2 St U-Scheibe 58/6 mm mit 3 x Sechskantmutter M 12 Vorgenannte Bauteile vorbereiten in die Zugstützen/Ringbalken und Geschossdecke einbauen.	2 St	EP	GP
03.07.270	Mauerkragen für Luftleitung, rund, erdverlegt, DN 710 mm Futterrohr, fertig gedämmt, zur Einbringung von Luftleitungen im Erdreich. Gegen eindringende Feuchtigkeit. Futterrohre liefern und in Halbfertigteilwände einbauen. Auf Luftleitung abgestimmt, Shore A Härte 42 +/-3 für Futterrohrdurchmesser 710 mm. TÜV geprüft bis 8 bar Material: EPDM angeboten wird: '.....' (vom Bieter zwingend anzugeben)	1 St	EP	GP
03.07.280	Mauerkragen für Luftleitung, rund, erdverlegt, DN 800 mm Futterrohr, fertig gedämmt, zur Einbringung von Luftleitungen im Erdreich. Gegen eindringende Feuchtigkeit. Futterrohre liefern und in Halbfertigteilwände einbauen. Auf Luftleitung abgestimmt, Shore A Härte 42 +/-3 für Futterrohrdurchmesser 800 mm.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.07	Titel	Betonarbeiten - Bewehrung und Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	TÜV geprüft bis 8 bar Material: EPDM angeboten wird: '.....' (vom Bieter zwingend anzugeben)	1 St	EP	GP
				Übertrag:
03.07.290	Futterrohre aus Faserzement, DN 150 Futterrohre aus Faserzement zum Einbau in Halbfertigteilwände, Wanddicke 300 mm, Futterrohr Innendurchmesser 150 mm, für den bauseitigen Einbau von Rohrleitungen mit Dichtungssatz, Einbau der Futterrohre im Fertigteilwerk.	3 St	EP	GP
03.07.300	Futterrohre aus Faserzement, DN 200 Futterrohre aus Faserzement zum Einbau in Halbfertigteilwände, Wanddicke 300 mm, Futterrohr Innendurchmesser 200 mm, für den bauseitigen Einbau von Rohrleitungen mit Dichtungssatz, Einbau der Futterrohre im Fertigteilwerk.	3 St	EP	GP
03.07.310	Maueranschlussschiene Maueranschlussschiene HMS 25/15-D oder gleichwertig zum Einbetonieren, zur Befestigung von Mauerwerk mit Maueranschlussankern Typ ML, Sendzimirverzinkt (SV) mit Vollschaumfüllung (Vf), Einzellänge 2500mm, Belastung Z/Q = 1,2/1,5kN/Befestigungspunkt, liefern und gemäß Einbau- und Verwendungsanleitung des Herstellers an der Schalung befestigen.	200 m	EP	GP
03.07.320	Ankerschienen HTA 40/22, Ankerschienen, Edelstahl mit Vollschaumfüllung liefern und in die Stahlbetonkonstruktionen einbauen Typ HTA 40/22 unterschiedliche Einzellängen (keine Kurzstücke)	10 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.07	Titel	Betonarbeiten - Bewehrung und Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.07.330	Ankerschienen HTA 40/22, l=25 cm Ankerschienen, Edelstahl mit Vollschaumfüllung liefern und in die Stahlbetonkonstruktionen einbauen Einzellänge ca. 25 cm, mit je 2 Ankern Typ HTA 40/22			
		136 St	EP	GP
03.07.340	Ankerplatten, grundiert, G bis ca. 5 kg Stahlankerplatten aus Baustahl S 235JRG2 als geschweißte Konstruktion in grundierter Ausführung herstellen, liefern und als Anker-/Anschweißplatten in die Stahlbetonbauteile lage- und fluchtgerecht einbauen, einschl. der notwendigen Maßnahmen zur Lagesicherung bei dem Betoniervorgang. Bestehend aus Stahlplatte Dicke bis ca. 20 mm, angeschweißte Kopfbolzenanker, Durchmesser ca. 12 mm, bis zu 4 Stck / Platte Einzelgewicht der Ankerplatten bis ca. 5 kg			
		20 St	EP	GP
03.07.350	Ankerplatten, Edelstahl, G bis ca. 5 kg Stahlankerplatten aus Edelstahl V4A, S275 als geschweißte Konstruktion herstellen, liefern und als Anker-/Anschweißplatten in die Stahlbetonbauteile lage- und fluchtgerecht einbauen, einschl. der notwendigen Maßnahmen zur Lagesicherung bei dem Betoniervorgang. Bestehend aus Stahlplatte Dicke bis ca. 20 mm, angeschweißte Kopfbolzenanker, Durchmesser ca. 12 mm, bis zu 4 Stck / Platte Einzelgewicht der Ankerplatten bis ca. 5 kg			
		10 St	EP	GP
03.07.360	Ankerschienen einbauen (bauseits geliefert) Halfenschienen mit Schaumfüllung, von der Aufzugsfirma beigestellt, in Kurzstücken von 30 cm, im Bereich der Türöffnungen oder in den Wandbereichen in die Schalung nach Zeichnung fachgerecht einbauen und nach dem ausschalen säubern, Das Füllmaterial ist zu entsorgen			
		24 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.07	Titel	Betonarbeiten - Bewehrung und Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.07.370	Ankerschienen einbauen (bauseits geliefert) Halfenschienen mit Schaumfüllung, von der Aufzugsfirma beigestellt, in Kurzstücken von 80 cm, im Bereich der Türöffnungen oder in den Wandbereichen in die Schalung nach Zeichnung fachgerecht einbauen und nach dem ausschalen säubern, Das Füllmaterial ist zu entsorgen	10 St	EP	GP
03.07.380	Ankerschienen einbauen (bauseits geliefert) Halfenschienen mit Schaumfüllung, von der Aufzugsfirma beigestellt, in Langstücken bis ca. 2,00 m Einzellänge in den Wandbereichen in die Schalung nach Zeichnung fachgerecht einbauen und nach dem ausschalen säubern, Das Füllmaterial ist zu entsorgen	10 St	EP	GP
03.07.390	Gerüsthülsen (bauseits geliefert) Gerüsthülsen, von der Aufzugsfirma beigestellt, in den Wandbereichen in die Schalung nach Zeichnung fachgerecht einbauen	18 St	EP	GP
03.07.400	Gewinde-Wellenanker (bauseits geliefert) Wellenanker mit Innengewindehülse und Seilschlaufe, von der Aufzugsfirma beigestellt, auf die Deckenschalung nach Zeichnungsvorgabe fachgerecht einbauen und nach dem ausschalen die Seilschlaufen einschrauben.	5 St	EP	GP
Summe Titel 03.07		Betonarbeiten - Bewehrung und Einbauteile, Netto:		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)			
	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)			
	1. Für die Planung, Ausführung und Abrechnung gilt die VOB/C, DIN 18 330 -Mauerarbeiten-			
	2. Öffnungen im Mauerwerk			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Öffnungen, kleiner 2,5 m2 Einzelgröße werden übermessen, Öffnungen größer 2,5 m2 werden in der Fläche abgezogen. 3. Abdichtungen gegen aufsteigende Feuchtigkeit Mauerwerkspappen und Sperrschichten im Mauerwerk werden nach den allgemein anerkannten Regel der Technik ausgeführt, diese Leistungen sind in die Einheitspreise des Angebotes einzukalkulieren (wenn hierfür im LV keine besonderen Positionen vorgesehen sind) 4. Sichtmauerwerk / Verblendmauerwerk 4.1 Vor der Anlieferung muss ein ebener, trockener Lagerplatz vorbereitet werden. Die Steine können auf Paletten, Dielen oder Gerüstbrettern gelagert werden. 4.2 Die Steinpakete incl. Paletten, dürfen niemals aufeinander gestapelt gelagert werden. 4.3 Die Steine sollen immer, während der Lagerung oder während der Verarbeitung, mit einer Folie oder Plane gegen Regen und Verschmutzung abgedeckt werden. Es ist darauf zu achten das Oberflächenwasser der Folie ablaufen kann. 4.4 Beschädigte Steine, sowie Steine die nicht in Farbe und Oberfläche mit der Bestellung übereinstimmen, dürfen nicht verarbeitet werden. 4.5 Bei Lieferungen aus unterschiedlichen Produktionschargen, müssen die Steine der verschiedenen Chargen gemischt verarbeitet werden. 4.6 Imprägnierte Mauerprofile (Mauerleeren) aus Holz können unter Einfluss von Feuchtigkeit gelbe Flecken auf den Steinen verursachen; Mauerprofile aus Aluminium bieten eine gute Alternative. 4.7 Die gelagerten, und verarbeiteten Steine, dürfen nicht mit Hölzern abgedeckt werden. Durch Regen und Feuchtigkeit können Holzsäfte auf die Steine gelangen. Auch an das Sichtmauerwerk angelehnte Bretter können Verunreinigungen verursachen. 4.8 Fertig gestelltes Mauerwerk ist vor Regen und Verunreinigungen zu schützen. 4.9 Sichtmauerwerk muss auch vor abfließendem Wasser aus nicht fertig gestellten Dachrinnen, Fallrohren sowie Flachdächern und Balkonen usw. geschützt werden. 4.10 Geschnittene Steine sorgfältig mit viel sauberem Wasser vom Zementschleier säubern. Damit können Verunreinigungen			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	in der Fassade vermieden werden.			Übertrag:
	4.11 Das Mauerwerk muß vor dem Verfugen reinigt werden. Je nach Witterung sollten die Fugen vorgehässt werden.			
	4.12 Nasse Fassaden dürfen nicht verfugt werden.			
03.08.10	Mauerwerk 24 cm KS-XL SFK 20 RDK 1,8 Mauerwerk der Innen- und Aussenwände, tragend, für späteren Putzauftrag, Höhe bis ca. 3,64 m, Mauerwerksdicke 24 cm, Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402 KS XL, Festigkeitsklasse 20, Rohdichteklasse 1,8, Dünnbettmörtel DM DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, ohne Stoßfugenvermörtelung	940 m2	EP	GP
03.08.20	Mauerwerk der IW, nichttragend, 17,5 cm, KS-XL Mauerwerk der Innenwände, nichttragend, für späteren Putzauftrag, Höhe bis ca. 3,64 m, Mauerwerksdicke 17,5 cm, Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, KS-XL, Festigkeitsklasse 20, Rohdichteklasse 1,8, Dünnbettmörtel DM DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, ohne Stoßfugenvermörtelung,	155 m2	EP	GP
03.08.30	Mauerwerk der IW, nichttragend, 24 cm, KS-XL Mauerwerk der Innenwände, nichttragend, für späteren Putzauftrag, Höhe bis ca. 3,64 m, Mauerwerksdicke 24 cm,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, KS-XL, Festigkeitsklasse 20, Rohdichteklasse 1,8, Dünnbettmörtel DM DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, ohne Stoßfugenvermörtelung,	4 m2	EP	GP
				Übertrag:
03.08.40	Zulage Mauerwerk für Herstellen nichtrechtwinkliger Ecken Zulage zu den Mauerwerkswänden für das Herstellen nichtrechtwinkliger Wandecken durch Sägen der Steine.	38 m	EP	GP
03.08.50	Iso-Kimmschicht KS H 7,5-10cm, D 24 cm, EG + KG Ausgleichsschicht/Iso-Kimmschicht am Wandfuß im EG aus Mauersteinen, aus Kalksandsteinen DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402 oder DIN 106, Wärmeleitfähigkeit = 0,34 W/(m·K), Höhe der Ausgleichsschicht über 7,5 bis 10 cm, Mauerwerksdicke 24 cm. Der Höhenausgleich wird je lfdm Wand einmal über diese Position abgerechnet. Eine weitere ggf. erforderliche Ausgleichsschicht am Wandkopf ist in die Mauerwerksposition einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.	93 m	EP	GP
03.08.60	Iso-Kimmschicht KS H 7,5-10cm, D 17,5 cm, EG + KG Ausgleichsschicht/Iso-Kimmschicht am Wandfuß im EG aus Mauersteinen, aus Kalksandsteinen DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402 oder DIN 106, Wärmeleitfähigkeit = 0,34 W/(m·K), Höhe der Ausgleichsschicht über 7,5 bis 10 cm, Mauerwerksdicke 17,5 cm. Der Höhenausgleich wird je lfdm Wand einmal über diese Position abgerechnet. Eine weitere ggf. erforderliche Ausgleichsschicht am Wandkopf ist in die Mauerwerksposition einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.	20 m	EP	GP
03.08.70	Ausgleichs-/Kimmschicht KS H 7,5-10cm, D 24 cm Ausgleichsschicht/Kimmschicht am Wandfuß aus Mauersteinen, aus Kalksandsteinen DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN V 20000-402 oder DIN V 106, Höhe der Ausgleichsschicht über 7,5 bis 10 cm, Mauerwerksdicke 24 cm.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Der Höhenausgleich wird je lfdm Wand einmal über diese Position abgerechnet. Eine weitere ggf. erforderliche Ausgleichsschicht am Wandkopf ist in die Mauerwerksposition einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.			
		180 m	EP	GP
03.08.80	Ausgleichs/Kimmschicht KS H 7,5-10cm, D 17,5 cm			
	Ausgleichsschicht/Kimmschicht am Wandfuß aus Mauersteinen, aus Kalksandsteinen DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN V 20000-402 oder DIN V 106, Höhe der Ausgleichsschicht über 7,5 bis 10 cm, Mauerwerksdicke 17,5 cm.			
	Der Höhenausgleich wird je lfdm Wand einmal über diese Position abgerechnet. Eine weitere ggf. erforderliche Ausgleichsschicht am Wandkopf ist in die Mauerwerksposition einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.			
		24 m	EP	GP
03.08.90	Deckenanschluss nichttragende Wände			
	Deckenanschluss Mauerwerk, nicht tragend, Fuge ≤ 20 mm, Nach dem Ausschalen der Betondecke ist die Fuge von ≤ 20 mm mit einem NM II oder einem Leichtmörtel vollständig auszustopfen. Wanddicke ca. 17,5 bis 24 cm			
		48 m	EP	GP
03.08.100	WD 500 cm2 herstellen			
	Wanddurchbrüche herstellen im Zuge der Mauerarbeiten Wanddicke bis 24 cm Lochquerschnitt bis 500 cm2			
		46 St	EP	GP
03.08.110	WD 500 bis 1000 cm2 herstellen			
	Wanddurchbrüche herstellen im Zuge der Mauerarbeiten Wanddicke 24 cm Lochquerschnitt über 500 bis 1000 cm2			
		23 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.08.120	WD 1000 bis 2500 cm2 herstellen Wanddurchbrüche herstellen im Zuge der Mauerarbeiten Wanddicke 24 cm Lochquerschnitt über 1000 bis 2500 cm2	14 St	EP	GP
03.08.130	WD 82 / 75 cm herstellen Wanddurchbrüche herstellen im Zuge der Mauerarbeiten Wanddicke: bis ca. 24 cm Öffnung 82 / 75 cm	1 St	EP	GP
03.08.140	WD 92 / 75 cm herstellen Wanddurchbrüche herstellen im Zuge der Mauerarbeiten Wanddicke: bis ca. 24 cm Öffnung 92 / 75 cm	1 St	EP	GP
03.08.150	WD 130 / 41 cm herstellen Wanddurchbrüche herstellen im Zuge der Mauerarbeiten Wanddicke: bis ca. 24 cm Öffnung 130 / 41 cm	1 St	EP	GP
03.08.160	WD 500 cm2 schließen Wanddurchbrüche nach Fertigstellung der Installation mit Mörtel und Steinen schliessen, Wanddicke bis 24 cm Lochquerschnitt bis 500 cm2	46 St	EP	GP
				Übertrag:

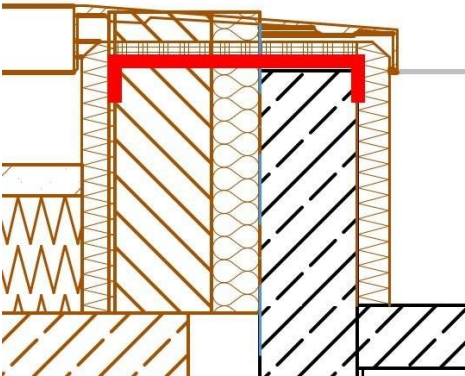
Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.08.170	WD 500 bis 1000 cm2 schließen Wanddurchbrüche nach Fertigstellung der Installation mit Mörtel und Steinen schliessen, Wanddicke 24 cm Lochquerschnitt über 500 bis 1000 cm2	23 St	EP	GP
03.08.180	WD 1000 bis 2500 cm2 schließen Wanddurchbrüche nach Fertigstellung der Installation mit Mörtel und Steinen schliessen, Wanddicke 24 cm Lochquerschnitt über 1000 bis 2500 cm2	14 St	EP	GP
03.08.190	WD 82 / 75 cm schließen Wanddurchbrüche nach Fertigstellung der Installation mit Mörtel und Steinen schliessen, Wanddicke: bis ca. 24 cm Öffnung 82 / 75 cm	1 St	EP	GP
03.08.200	WD 92 / 75 cm schließen Wanddurchbrüche nach Fertigstellung der Installation mit Mörtel und Steinen schliessen, Wanddicke: bis ca. 24 cm Öffnung 92 / 75 cm	1 St	EP	GP
03.08.210	WD 130 / 41 cm schließen Wanddurchbrüche nach Fertigstellung der Installation mit Mörtel und Steinen schliessen, Wanddicke: bis ca. 24 cm Öffnung 130 / 41 cm	1 St	EP	GP
03.08.220	Mineralwolldämmung zum Bestand BT E, 6 cm Dämmung zwischen Neubau (Ortbeton) und Bestand in durchgehender Gebäudetrennfuge nach DIN 4109-1 mit Schallschutzanforderungen. • Steinwolle nach DIN EN 13162.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Dämmschichtdicke: 60 mm. - Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: 0,039 W/(m·K) nach DIN EN 13162 - Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(m·K) nach DIN 4108-4:2020-11 - Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10: WTH-sg; - Nichtbrennbar, Euroklasse A1 nach DIN EN 13501-1; - Schmelzpunkt > 1000° C nach DIN 4102-17; Liefern und mit geeignetem Klebemörtel auf vorhandenem Untergrund dichtgestoßen befestigen. Der Stufenfalz ist so anzuordnen, dass kein flüssiger Zement beim Betoniervorgang zwischen die Fugen und somit hinter die Platten laufen kann.			Übertrag:
		170 m2	EP	GP
03.08.230	Oberseitig prov. Abdichtung der Gebäudetrennfuge Die Gebäudetrennfuge ist oberseitig prov. abzudichten, sodass kein Wasser in die Trennfuge eindringt. Die Abdichtung ist über die Attikaauflankungen der beiden Gebäudeteile nach unten zu führen. Breite ca. 70 cm			
		18 m	EP	GP
03.08.240	Mauerwerksanschluss an Beton, D 17,5-24 cm Mauerwerk mit Stumpfstoß an vorh. Wand aus Beton anschließen, Mauerwerksdicke über 17,5 bis 24 cm, Anschluss mit verz. Ankern an Ankerschiene 28/15, 4 Stück je m.			
		200 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.08.250	Mauerwerk mit Stumpfstoß an vorh. Wand aus Beton Mauerwerk mit Stumpfstoß an vorh. Wand aus Beton anschießen mit anzudübelnden Ankernlaschen, Mauerwerksdicke 24 cm, Anschluss mit verz. Ankern einschl. Dübel und Schraube, 4 Stück je m.	11 m	EP	GP
03.08.260	Waagerechte Abdichtung in der Wand, 17,5 - 24 cm Waagerechte Abdichtung gegen aufsteigende Feuchtigkeit in den Wänden gemäß DIN 18533, Wanddicke bis 24 cm, Mauersperrbahn aus Polyolefin, 0,4 mm dick, bitumenverträglich, verrottungsfest, UV-stabil, Stöße min. 20 cm überlappen	48 m	EP	GP
03.08.270	Öffnungen anlegen mit Überdeckung, 24 cm, B = 1,135 m Öffnungen anlegen mit Überdeckung mit Betonfertigteilsturz, Leibungen lotrecht setzen, Wanddicke 24 cm Öffnungsgröße bis ca. 1,135 x 246 cm	19 St	EP	GP
03.08.280	Öffnungen anlegen mit Überdeckung, 24 cm, B = 1,385 m Öffnungen anlegen mit Überdeckung mit Betonfertigteilsturz, Leibungen lotrecht setzen, Wanddicke 24 cm Öffnungsgröße bis ca. 1,385 x 226 cm	1 St	EP	GP
03.08.290	Öffnungen anlegen mit Überdeckung, 24 cm, B = 1,885 m Öffnungen anlegen mit Überdeckung mit Betonfertigteilsturz, Leibungen lotrecht setzen, Wanddicke 24 cm Öffnungsgröße bis ca. 1,885 x 246 cm	3 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.08.300	Öffnungen anlegen ohne Überdeckung Öffnungen anlegen ohne Überdeckung, Laibungen lotrecht setzen, Wanddicke 24 cm Abgerechnet wird die Höhe jeder Laibung an Tür und Fensteröffnungen	80 m	EP	GP
	Hinweis: Ausführung Verblendmauerwerk Das Herstellen des Verblendmauerwerks findet zu einem späteren Zeitpunkt als die Hauptarbeiten des Leistungsverzeichnisses nach dem Einbau der Fenster statt. Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.			
03.08.310	Mörtelhohlkehle am Fundamentübergang Mörtelhohlkehle am Fundamentübergang aus Mörtel MG IIa, fachgerecht und gleichmäßig ausrunden. Radius ca. 5 cm. Einschl. dem unterseitigen Anschrägen der XPS-Dämmplatten in diesen Bereichen.	30 m	EP	GP
03.08.320	Iso-Kimmschicht Klinker, H 7,5-10cm, D 11,5 cm Ausgleichsschicht/Iso-Kimmschicht am Wandfuß des Klinkermauerwerks aus frostbeständigen und wärmedämmenden Kimmsteinen. Geeignet für den Außen- und Sockelbereich. Wärmeleitfähigkeit = 0,34 W/(m·K), Höhe der Ausgleichsschicht über 7,5 bis 10 cm, Mauerwerksdicke 11,5 cm.	30 m	EP	GP
03.08.330	Verblendsteine, DF, aussen, liefern Verblendsteine liefern, Der Steinanteil für Verschnitt und Bruch ist mit einzukalkulieren. Format: DF, 240/115/52 mm Original Wasserstrich Backstein Klinker nach DIN EN 771 - 1 KMz – 28 – 2,0 Fugendicke 1,0 cm, Schichthöhe 62 mm, • diffusionsoffene keramische Tonmineralschlämme in Aquarelltechnik aufgetragen • nicht rechtwinkelige prismatische Ausbildung der Form • nicht rechtwinkelige prismatische Ausbildung der Köpfe • ungleichmäßige Oberflächen mit produktionsbedingten Rillen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	• aufgerissene Oberflächen mit Vertiefungen • Aufrisse in Form von sogenannten Lunkern • unregelmäßige Kanten • Aufbrennungen • Kantenabplatzungen • Haarrisse in der Oberfläche • zum Teil nicht voll ausgepresste Köpfe • Einrisse auf den Fußseiten bis zur Hälfte des Steins			
	Farbe: warme sanfte flachsgelbe Farbigkeit mit ockerbraunen und orangegoldenen Nuancen mit einem gräulichen Braun. Farbverlauf mal homogen einfarbig und mal leicht bis mittelstark changierend. Die Köpfe sind einfarbig flachsgelb oder einfarbig ockerbraun. Die Farben verlaufen ineinander.			
	Produkt der Planung: arundo ballaena der Ziegelei Hebrok GmbH			
	angeboten wird: '.....' (vom Bieter zwingend anzugeben)			
				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		1.120 m2	EP	GP
03.08.340	Verblendmauerwerk herstellen, aussen Verblendmauerwerk aus den vorstehend beschriebenen Verblendsteinen herstellen, im wilden Verband vermauert, in allen Höhen der Fassade als Flächen, Brüstungsbänder und Pfeiler, im wesentlichen vor KS Wänden und vor Betonwänden mit ca. 22,5 cm Abstand zur tragenden Wand einschl. der erforderlichen Luftschichtanker, Format: DF, 240/115/52mm Verblender sach- und fachgerecht vermauern, Passsteine sind zwingend zu sägen/schneiden. ein schlagen der Steine ist nicht zugelassen, Mörtel MG IIa Belüftung durch offene Stoßfugen, Die Lüftungsöffnungen sind mit Kunststoffgitter im Farbton der Steine/Fugen zu schliessen, Die Lüftungsgitter sind vertieft einzusetzen. Verankerung an der tragenden Mauerwerk- oder Betonaußenwand mit zugelassenen Dübeln und Einschlag-Luftschichtanker in der nach Zulassung vorgegebenen Stückzahl, Folgende ist bei der Herstellung des Verblendmauerwerks zu berücksichtigen: • max. 5 Läufer hintereinander; • bis zu 3 Binder hintereinander bzw. übereinander; • Ansammlung von >3 Bindern direkt beieinander vermeiden; Treppen max. über 4 Reihen; max. zwei mal gleiche Treppe direkt nebeneinander; • Flächenverhältnis Binder zu Läufer ~1/6; • Flächen >0,5x0,5m ohne Binder vermeiden;			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- nur "fröhliche" Steine vermauern (gebogene Steine als U vermauern) - Ziegel nach Möglichkeit so vermauern, dass überstehende Ausfransungen an den Kanten nach unten zeigen; - Steine aus 3-4 Paletten gleichzeitig entnehmen	1.120 m2	EP	GP
	Übertrag:			
03.08.350	Öffnungen anlegen (aussen), Leibungstiefe 11,5 cm Öffnungen anlegen ohne Überdeckung, Leibungen lotrecht setzen, Wanddicke 11,5 cm, Leibungstiefe 11,5 cm Abgerechnet wird die Höhe jeder Leibung an Tür und Fensteröffnungen.	68 m	EP	GP
03.08.360	Öffnungen anlegen (aussen), Leibungstiefe 24 cm Öffnungen anlegen ohne Überdeckung, Leibungen lotrecht setzen, Wanddicke 11,5 cm, Leibungstiefe 24 cm Abgerechnet wird die Höhe jeder Leibung an Tür und Fensteröffnungen.	25 m	EP	GP
03.08.370	Öffnungen anlegen (aussen), Leibungstiefe 34 cm Öffnungen anlegen ohne Überdeckung, Leibungen lotrecht setzen, Wanddicke 11,5 cm, Leibungstiefe 34 cm Abgerechnet wird die Höhe jeder Leibung an Tür und Fensteröffnungen.	78 m	EP	GP
03.08.380	Verblendflächen verfugen, aussen Verblendmauerwerk verfugen, Alle vorstehend beschriebenen Flächen, Pfeiler und Leibungen, zurück springende Schichten, Farbton Zementgrau nach Mustervorlage und Musterfläche nach Angabe des planenden Architekten verfugen (Muster sh. sep. Pos.) und mit weichem Besen abfegen einschl. absäuern und abwaschen der Flächen als vorbereitende Arbeit.	1.120 m2	EP	GP
	Übertrag:			

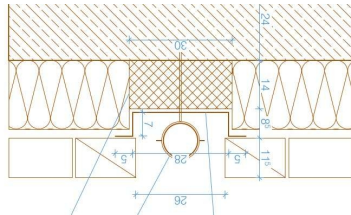
Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.08.390	Abdichtung, L-Folie, Verblendmauerwerk Abdichtung in die Verblendschicht, Wanddicke 11,5 cm, einlegen, bis zur Hintermauerwand führen und dort ca. 10 cm hochführen. Die Abdichtungsbahn ist an der Wand mechanisch gegen Abrutschen zu sichern. Stöße min. 20 cm überlappen und verkleben, Zuschnitt ca. 50 cm Ausführung im Sockelbereich und über Fensteröffnungen	320 m	EP	GP
03.08.400	Wärmedämmung, 200 mm Wärmedämmung der Fassadenflächen einlagig, 200 mm dick, aus steifen Mineralfaser-Fassadendämmplatten DIN EN 13162, als Kerndämmung geeignet, Anwendung WZ Baustoffklasse DIN 4102 A 1 (nichtbrennbar) Wärmeleitfähigkeitsstufe 032, auf Hintermauerwerk oder Betonwänden dicht gestossen anbringen einschl. sichern mit Krallendübel,	1.000 m2	EP	GP
03.08.410	Zulage Dämmung der Fensterleibung Zulage zur vorgeg. Fassadendämmung, im Leibungsbereich mit extrudierten Polystyrol Dämmstreifen, XPS einschl. Lagesicherung durch verkleben. Querschnitt ca. 80 x 200 mm. Wärmeleitfähigkeitsstufe 034,	560 m	EP	GP
03.08.420	Wärmedämmung Sockelbereiche Fassadendämmung wie vor beschrieben, jedoch im Sockelbereich mit extrudierten Polystyrol Dämmplatten, XPS, Die Platten sind oberseitig unter ca. 30 Grad abzuschneiden zur Führung der L-Folie. Dämmdicke gesamt 200 mm, In unterschiedlichen Dämmhöhen von ca. 90 bis ca. 120 cm Wärmeleitfähigkeitsstufe 034,	120 m2	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.08.430	Dehnungsfugen Dehnungsfugen im Verblendmauerwerk anlegen und mit Styroporstreifen füllen, Dicke ca. 10-12 mm, Der Styroporstreifen ist ca. 20 mm von der Vorderkante zurückzusetzen.	290 m	EP	GP
03.08.440	Dehnungsfugen dauerelastisch schließen Dehnungsfugen dauerelastisch verfugen mit Material auf PU Basis. Die frische Fuge ist zu besanden und dem Farbton der Verblenderfuge anzupassen, Mit zur Leistung gehört die fachgerechte Vorbereitung der Fugenflanken und die Hinterfüllung mit Schaumstoffstreifen. Fugenbreite 10-12 mm, Fugentiefe 20 mm	290 m	EP	GP
03.08.450	Zulage Ausführung Fallrohrnische Die Fallrohre liegen in der Ebene des Verblendmauerwerks. Hierfür ist eine Aussparung im Verblendmauerwerk herzustellen. Hierfür wird durch den Fensterbauer vor den Verblendarbeiten eine Blechverkleidung erstellt, vor der das Fallrohr später montiert wird.			
		116 m	EP	GP
03.08.460	Musterflächen Musterflächen der Verblendung einschl. Verfugung anlegen Größe: ca. 1,50 x 1,50 m Nach Vorgabe des Bauherrn anlegen, mit zur Leistung gehört ein ca. 1 m langes Muster der dauerelastischen Fuge	3 St	EP	GP
03.08.470	Werk- und Montageplanung / Statik der Betonfertigteile + Abfangungen Werk- und Montageplanung für den gesamten Umfang der Klinkerabfangungen, Betonfertigteile und deren Abfangung bzw. Befestigung.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

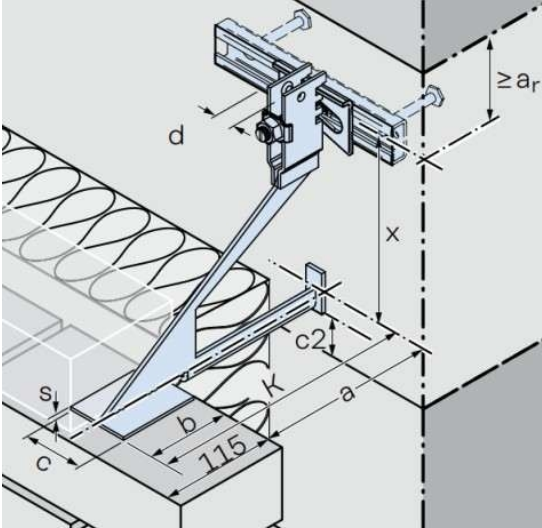
Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Leistungsbestandteile: • Prüffähige statische Berechnung, Windsogberechnung, Nachweise für Unterkonstruktion, Verankerung und Bekleidung • Aufmaß vor Ort • Ausführungs-, und Montageplanung einschl. Ansichten, Details sowie der Darstellung von konstruktiven Lösungen, Bauteilanschlüssen, Einbaufolge, Stücklisten, Fugenplanung/-raster auf Grundlage der Ausführungspläne des Architekten. • Vor Übergabe der Unterlagen an den Prüfenieur sind die Planunterlagen mit dem Architekten abzustimmen • Übergabe der Plan- und Berechnungsunterlagen an den vom AG bestimmten Prüfenieur in 3-facher Ausfertigung • Übernahme der Prüfergebnisse in die Planungen und Berechnungen • Übergabe der mit den geprüften Unterlagen gleichgestellten Planungen und Berechnungen an die AG-Bauleitung (digital) Die Honorarkosten des Prüfenieurs werden vom AG übernommen und sind nicht Bestandteil dieser Leistungsposition.			Übertrag:
		1 psch		GP
03.08.480	Klinkerabfangung Sockelbereich, Wandabstand a = 225 mm Einzelkonsolanker zur Abfangung von Verblendmauerwerk aus nichtrostendem Edelstahl der Korrosionswiderstandsklasse III gemäß Z-30.3-6 bzw. nach EN 1993-1-4: 2015, Tabelle A.3; thermisch optimiert, höhenverstellbar ±20mm, typengeprüft, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für den Konsolkopf, mit CE-Kennzeichen,liefen und gemäß Montageanleitung des Herstellers einbauen. Laststufe: 8,0 kN K = Kragmaß der Konsole 310 mm für einen Wandabstand a von 225 mm ± 15 mm, Verankerung am Bauwerk mit Bolzenanker HB-BZ 16-50-70/170 aus Edelstahl (nicht wie im Bild mit Ankerschiene)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

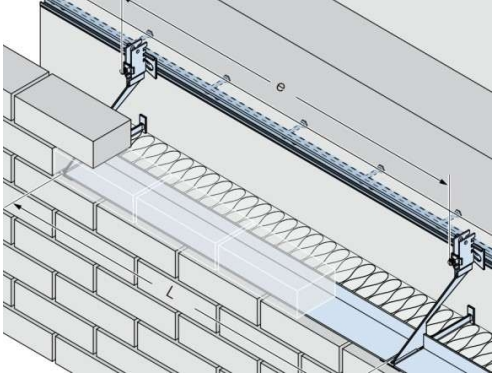
Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	einschl. der erforderlichen Bohrungen und Nebenarbeiten.			Übertrag:
		96 St	EP	GP
03.08.490	Auflagerwinkel 95 x 30 x 3 mm Auflagerwinkel als Zwischenwinkel über Tür- bzw. Fensteröffnungen bzw. im Sockelbereich zur Abfangung von Verblendmauerwerk aus nichtrostendem Edelstahl der Korrosionswiderstandsklasse III gemäß Z-30.3-6 bzw. nach EN 1993-1-4: 2015, Tabelle A.3; typengeprüft, mit CE-Kennzeichen, liefern und gemäß Montageanleitung des Herstellers einbauen. Winkelabmessungen: 95 x 30 x 3 mm einschl. aller erforderlichen Befestigungsmittel aus Edelstahl			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
		43 m	EP	GP
03.08.500	Auflagerwinkel 95 x 40 x 4 mm Auflagerwinkel als Zwischenwinkel über Tür- bzw. Fensteröffnungen bzw. im Sockelbereich zur Abfangung von Verblendmauerwerk aus nichtrostendem Edelstahl der Korrosionswiderstandsklasse III gemäß Z-30.3-6 bzw. nach EN 1993-1-4: 2015, Tabelle A.3; typengeprüft, mit CE-Kennzeichen, liefern und gemäß Montageanleitung des Herstellers einbauen. Winkelabmessungen: 95 x 40 x 4 mm einschl. aller erforderlichen Befestigungsmittel aus Edelstahl	40 m	EP	GP
03.08.510	Fertigteile als Zulage zum Verblendmauerwerk Stahlbeton-Fertigteil als Fenstersturz bzw. zur Auflagerung des Verblendmauerwerks aus Stahlbeton DIN EN 206 / DIN 1045-2 Betonteil in Sichtqualität SB3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", jedoch Ebenheit E3 und Schalungshaut SHK3 nach DBV-Merkblatt "Sichtbeton" Betonrezeptur: C 30/37, XC4, XF1, XA1, WF Größtkorn: 8 mm BSt. 500 Farbgebung: Farbton Betongrau Plattendicke 11,5 cm Plattenhöhe / Sichtbetonhöhe 26cm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

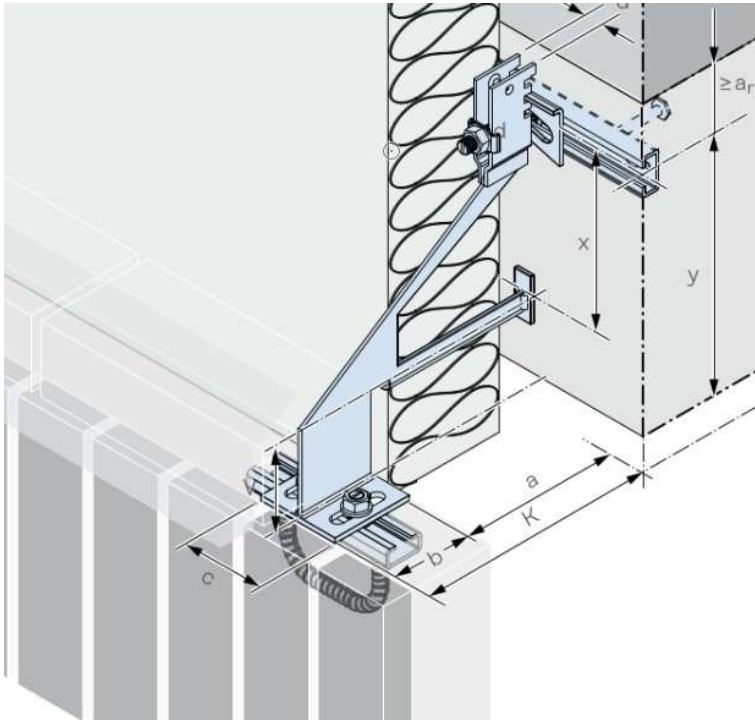
Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Unterseitig mit eingelassener Tropfkante, Aufhängung mit Edelstahlkonsolen an Stahlbetonbauteile, siehe gesonderte Position. Schalenabstand 22,5 cm Ausführung in unterschiedlichen Längen bis ca. 380 cm			Übertrag:
		360 m	EP	GP
03.08.520	Abfangung Betonfertigteile Einzelkonsolanker zur Abfangung von Betonfertigteilen aus nichtrostendem Edelstahl der Korrosionswiderstandsklasse III gemäß Z-30.3-6 bzw. nach EN 1993-1-4: 2015, Tabelle A.3; thermisch optimiert, höhenverstellbar ±20mm, typengeprüft, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für den Konsolkopf, mit CE-Kennzeichen,liefen und gemäß Montageanleitung des Herstellers einbauen. Laststufe: 8,0 kN K = Kragmaß der Konsole 310 mm für einen Wandabstand a von 225 mm ± 15 mm. Verankerung am Bauwerk mit Bolzenanker HB-BZ 16-50-70/170 aus Edelstahl (nicht wie im Bild mit Ankerschiene) einschl. der erforderlichen Bohrungen und Nebenarbeiten.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				
			Übertrag:	
		360 St	EP	GP
03.08.530	Ankerschienen als Kurzstücke, Einbau im Fertigteil Ankerschienen aus Edelstahl als Kurzstücke eingebaut im Fertigteil zur Befestigung der Einzelkonsole mit dem Betonfertigteil. Einschl. aller erforderlichen Befestigungsmittel aus Edelstahl.			
		360 St	EP	GP
03.08.540	Gerüstanker Gerüstanker zum dauerhaften Verbleib in der Verblendschale aus Edelstahl als Gewindehülse oder Flachankerhülse mit Aussteifungsstreben und Grundplatte zur Verankerung an der tragenden Wandschale als Mauerwerk oder Beton einschl. thermischer Trennplatte und Verschlussstopfen, Kraglänge von VK Tragschale bis VK Verblender = 340 mm			
		90 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Hinweis: Ausführung Wandverkleidungen Riemchen Das Verkleben der Riemchen im Innenbereich findet zu einem späteren Zeitpunkt als die Hauptarbeiten des Leistungsverzeichnisses statt. Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Verweis auf Position: 03.08.330 03.08.550 Klinkerriemchen, DF, innen, liefern Klinkerriemchen liefern, Der Steinanteil für Verschnitt und Bruch ist mit einzukalkulieren. Klinkerriemchen aus den Verblendsteinen wie in Pos. 03.08.330 beschrieben. Es ist zwingend das gleiche Produkt zu verwenden, jedoch als Riemchen. Format: DF, 240/ca. 20 mm/52 mm Fugendicke 1,0 cm, Schichthöhe 62 mm, Original Wasserstrich Backstein Klinker • diffusionsoffene keramische Tonmineralschlämme in Aquarelltechnik aufgetragen • nicht rechtwinkelige prismatische Ausbildung der Form • nicht rechtwinkelige prismatische Ausbildung der Köpfe • ungleichmäßige Oberflächen mit produktionsbedingten Rillen • aufgerissene Oberflächen mit Vertiefungen • Aufrisse in Form von sogenannten Lunkern • unregelmäßige Kanten • Aufbrennungen • Kantenabplatzungen • Haarrisse in der Oberfläche • zum Teil nicht voll ausgepresste Köpfe • Einrisse auf den Fußseiten bis zur Hälfte des Steins Farbe: warme sanfte flachsgelbe Farbigkeit mit ockerbraunen und orangegoldenen Nuancen mit einem gräulichen Braun. Farbverlauf mal homogen einfarbig und mal leicht bis mittelstark changierend. Die Köpfe sind einfarbig flachsgelb oder einfarbig ockerbraun. Die Farben verlaufen ineinander.			
		510 m2	EP	GP
03.08.560	Riemchen herstellen, innen Vorstehend beschriebenen Riemchen im Blockverband vollflächig gem. Herstellervorgaben und Zulassung verkleben. Untergrund: Putz Q2 Format: DF, 240/ca. 20 mm /52 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Klinkerriemchen sach- und fachgerecht verkleben, Passsteine sind zwingend zu sägen/schneiden. ein schlagen der Steine ist nicht zugelassen, Nur "fröhliche" Steine vermauern (gebogene Steine als U vermauern)	510 m2	EP	GP
03.08.570	Verblendflächen verfugen, innen Verblendmauerwerk verfugen, Alle vorstehend beschriebenen Flächen, Pfeiler und Leibungen, zurück springende Schichten, Farbton mittelgrau nach Mustervorlage und Musterfläche nach Angabe des planenden Architekten verfugen und mit weichem Besen abfegen einschl. absäuern und abwaschen der Flächen als vorbereitende Arbeit, Es sind die Herstellung von 3 Musterflächen von je ca. 1,50 qm Größe mit einzukalkulieren.	510 m2	EP	GP
03.08.580	Öffnungen anlegen (innen) Öffnungen anlegen (ohne Eckriemchen), Leibungen lotrecht setzen, Abgerechnet wird die Höhe jeder Leibung an Tür und Fensteröffnungen (nicht am Anschluss an Beton).	75 m	EP	GP
03.08.590	Ausführung von Außenecken, Eckriemchen als Formsteine Ausführung von Außenecken mit ganzen und 3/4 Eckriemchen als Formsteine. Abgerechnet wird die Höhe der ausgeführten Ecken.	60 m	EP	GP
03.08.600	Ausführung Stürze / Fensterbänke mit Rollschicht Ausführung von Stürzen / Fensterbänke mit Eckriemchen als Formsteine.	42 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.08	Titel	Mauerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.08.610	Zulage unterer Anschluss Riemchen / Bodenbelag Die Riemchen sind vor Ausführung des Bodenbelags auszuführen. Im unteren Bereich soll eine Sockelleiste aus Betonwerkstein in der gleichen Ebene wie die Riemchen angebracht werden. Die untere Reihe der Riemchen ist daher in der Höhe exakt einzumessen und auszurichten.	165 m	EP	GP
03.08.620	Schutz der vorgenannten Riemchen Schutz der Riemchen mit Folie. Die Folie ist so zu befestigen, dass diese ca. 16 Wochen verbleibt. Die Folie ist fest zu verkleben. Es dürfen keine Klebereste verbleiben.	510 m2	EP	GP
Summe Titel 03.08			Mauerarbeiten, Netto:	.....
03.09	Titel Abdichtung			
03.09.10	Mörtelhohlkehle herstellen Mörtelhohlkehle am Übergang Wand / Bodenplatte mit Mörtel MG III herstellen, Rundungsradius ca. 4-5 cm.	125 m	EP	GP
03.09.20	Stoßfugen an den Halb-Fertigteilwänden verfüllen Stoßfugen an den Halb-Fertigteilwänden auf der Aussenseite mit Mörtel verfüllen und glätten einschl. evtl. erforderlicher Haftbrücken, als Grundlage für die nachfolgend beschriebene Abdichtung.	130 m	EP	GP
03.09.30	Wandabdichtung, KG, aussen Wandabdichtung, aussen, Treppenhaus KG mit rissüberbrückender, mineralischer Dichtungsschlämmen MDS gemäß DIN 18533, Wassereinwirkungsklasse W2.1-E Ausführung einschl. säubern/abfegen der Wandflächen und aufbringen einer Haftbrücke soweit vom Hersteller angegeben. Ausführung auf Beton, Trockenschichtdicke gemäß Prüfzeugnis, mind. 2,5 mm, Ausführung zweilagig mit Gewebeeinlage, Wandhöhe ca. 3,00 m, Die Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind zu beachten.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss			
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss			
03.09	Titel	Abdichtung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Übertrag:				
	Einschl. eigener Schichtdickenmessungen in ausreichender Anzahl gemäß Herstellervorgabe, mit Dokumentation und Übergabe der Dokumentation an Bauleitung des AG				
	angeboten wird:				
	'.....'				
	(vom Bieter zwingend anzugeben)				
		60 m2	EP	GP	
03.09.40	Wandabdichtung, KG, Halbfertigteilwände				
	Wandabdichtung, aussen, in Streifenform an den Stossfugen der Halbfertigteilwände und im Übergang Boden / Wand mit rissüberbrückender, mineralischer Dichtungsschlämmen MDS gemäß DIN 18533, Wassereinwirkungsklasse W2.1-E				
	Ausführung einschl. säubern/abfegen der Wandflächen und aufbringen einer Haftbrücke soweit vom Hersteller angegeben.				
	Ausführung auf Beton,				
	Trockenschichtdicke gemäß Prüfzeugnis, mind. 2,5 mm,				
	Ausführung zweilagig mit Gewebereinlage,				
	Wandhöhe ca. 3,00 m, Streifenbreite der Abdichtung ca. 30 cm.				
	Die Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind zu beachten.				
	Einschl. eigener Schichtdickenmessungen in ausreichender Anzahl gemäß Herstellervorgabe, mit Dokumentation und Übergabe der Dokumentation an Bauleitung des AG				
	angeboten wird:				
	'.....'				
	(vom Bieter zwingend anzugeben)				
		235 m	EP	GP	
03.09.50	Sockelabdichtung, aussen				
	Sockelabdichtung, aussen, hinter der Verblendung mit rissüberbrückender, mineralischer Dichtungsschlämmen MDS gemäß DIN 18533,				
	Wassereinwirkungsklasse W4-E				
	Ausführung einschl. säubern/abfegen der Wandflächen und aufbringen einer Haftbrücke soweit vom Hersteller angegeben.				
	Ausführung auf Beton und Mauerwerk.				
	Trockenschichtdicke gem. Prüfzeugnis, mind. 2 mm,				
	Ausführung zweilagig mit Gewebereinlage,				
	Abwicklung ca. 80 cm.				
	Die Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind zu beachten.				
	Einschl. dem nachträglichen Abdichten der				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				
	Übertrag:				

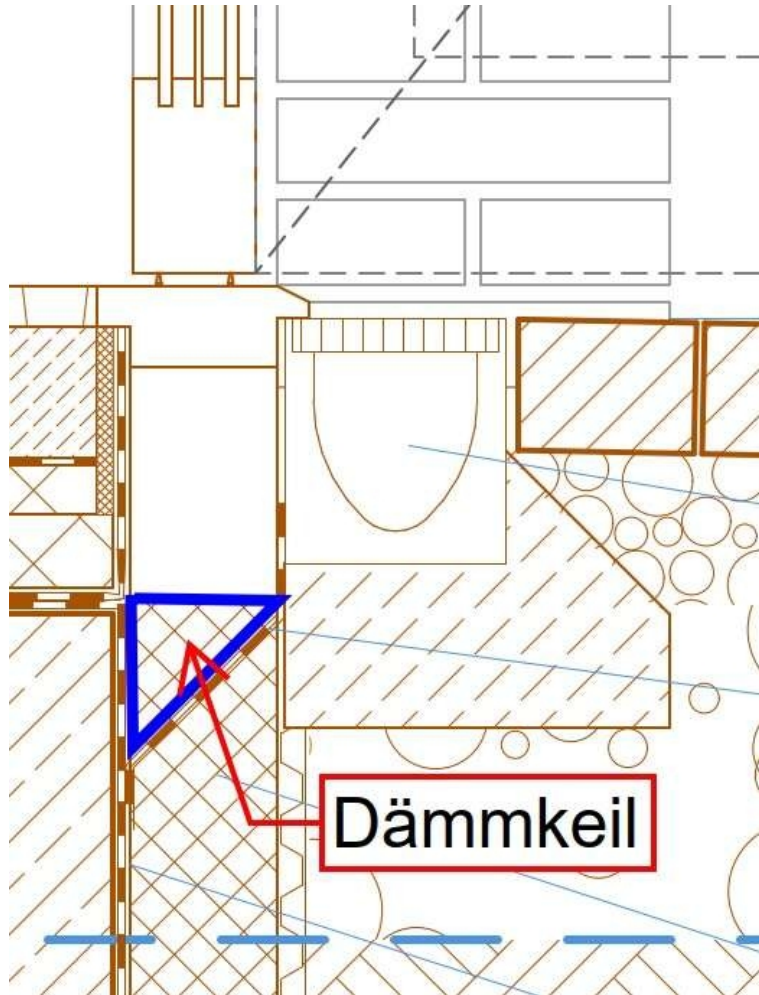
Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.09	Titel	Abdichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Durchdringungspunkte der Klinkerabfangungen im Sockelbereich. Einschl. eigener Schichtdickenmessungen in ausreichender Anzahl gemäß Herstellervorgabe, mit Dokumentation und Übergabe der Dokumentation an Bauleitung des AG angeboten wird: ' ' (vom Bieter zwingend anzugeben)			Übertrag:
		100 m2	EP	GP
03.09.60	Sockelabdichtung bodentiefe Fenster, zeitversetzt zur Hauptleistung nach Fenstereinbau Leistung wie in Position 03.09.30 beschrieben, jedoch: im Bereich der bodentiefen Fenster. Einschl. Einarbeiten von Gewebeeinlagen. Abdichtung an den bodentiefen Elementen bis UK Abtropfleiste, seitlich bis ca. 30 cm über OK Gelände aufbringen. Überlappungen auf bereits vorhandene Abdichtungslagen sind > 10 cm breit auszuführen. Einschl. dem Anbringen eines Dämmkeils unter die Fensterelemente an die Stirnseite der Bodenplatte / Erdgeschoss Decke.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.09	Titel	Abdichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
				
		15 m	EP	GP
Summe Titel 03.09		Abdichtung, Netto:		
03.10 Titel Gerüstarbeiten				
03.10.10 Arbeits- und Schutzgerüste				
Arbeits- und Schutzgerüste mit voll eingedielten Arbeitsbühnen, für die Arbeiten an den Fassaden, wie z.B. Mauer-, Dachabdichtungs-, Klempner- und Fensterbauarbeiten.				
Tragfähigkeit nach DIN EN 12811-1 und DIN 4420-1, Gruppe 4, Belastung: 3 KN/qm,				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.10	Titel	Gerüstarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Breite: 0,90 m, Höhenabstand: 2,00 m, oberste Arbeitslage ca. 12,20 m über Aufstellfläche, Aufstellung außen, als Stahlrohrgerüst, Verankerungen nur in nichtrostendem Stahl, einschl. Rückenlehnen, Bordbretter und Verstrebungen. Aufstellung auf dem Gelände aus Sand oder Schotter. Im Preis enthalten sind alle Maßnahmen zur Gewährleistung der Standsicherheit auf dem Erdreich, in Abstimmung mit der Bauleitung bzw. dem Fachbauleiter der Rohbaufirma.			Übertrag:
		1.700 m2	EP	GP
03.10.20	Gerüstvorhaltung Gerüstvorhaltung der vorst. Positionen, gemäß VOB, Abrechnung nach eingerüsteter Fläche je vorgehaltene Woche.			
		68.000 m2Wo	EP	GP
03.10.30	Konsolaustragung 60 cm Konsolaustragung 60 cm mit Bohlenabdeckung, als Zulage zum vorstehenden Fassadengerüst zur Überbrückung des Zwischenraumes zwischen Gerüst und Rohbauflucht. Mit Baufortschritt der Herstellung des Verblendmauerwerks / der Montage der Betonfertigteile ist diese Position Zug um Zug gegen die Konsole mit 30 cm Austragung auszutauschen. Die Abrechnung erfolgt pro m des tatsächlichen Bedarfs.			
		800 m	EP	GP
03.10.40	Konsolvorhaltung der vorst. Positionen Konsolvorhaltung der vorst. Positionen, gemäß VOB, Abrechnung nach Länge der Konsolausträger je vorgehaltene Woche.			
		16.000 mWo	EP	GP
03.10.50	Konsolaustragung 30 cm Konsolaustragung 30 cm mit Bohlenabdeckung, als Zulage zum vorstehenden Fassadengerüst zur Überbrückung des Zwischenraumes zwischen Gerüst und Verblendmauerwerk. Die Abrechnung erfolgt pro m des tatsächlichen Bedarfs.			
		800 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.10	Titel	Gerüstarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.10.60	Konsolvorhaltung der vorst. Positionen Konsolvorhaltung der vorst. Positionen, gemäß VOB, Abrechnung nach Länge der Konsolausleger je vorgehaltene Woche.	16.000 mWo	EP	GP
03.10.70	innenliegender Seitenschutz innenliegender Seitenschutz an den Konsolaustragungen einschl. der dafür erforderlichen Einsteckpfosten,	600 m	EP	GP
03.10.80	Treppenturm aufstellen Treppenturm mit Systemtreppen aus Aluminium, passend zum Gerüstsystem, Treppe einläufig, Treppenturm in Längsrichtung vor dem Gerüst aufstellen, Laufbreite mind. 75 cm. Gerüsthöhe 12,00 m	2 St	EP	GP
03.10.90	Transportplattform am Gerüst anbringen Transportplattform in verschiedenen Höhen am Gerüst mittels Konsolausträger anbringen, Plattformgröße ca. 300 x 100 cm, Lastaufnahme 300 kg/qm, Die Montage erfolgt mit Beginn der Ausbauarbeiten in Abstimmung mit der Bauleitung,	4 St	EP	GP
03.10.100	Bauaufzug für Personen und Material, Bauaufzug für Personen und Material, Größe für 5 Personen oder 500 kg Material, Plattformgröße ca. 1,60 x 1,40 m einschl. aller für den Betrieb erforderlicher Bauteile und Stromversorgung, Stromversorgung bis zum Baustromkasten. Bauaufzug aufstellen, betreuen und durchführen aller Turnusmäßigen Prüfungen. Die Steuerung muss vom Fahrkorb und von der Aufstellfläche möglich sein.	1 St	EP	GP
03.10.110	Bauaufzug länger vorhalten und betreuen, Bauaufzug vorhalten und betreuen, gemäß VOB, Abrechnung nach Stück je vorgehaltene Woche.	20 StWo	EP	GP
				Übertrag:

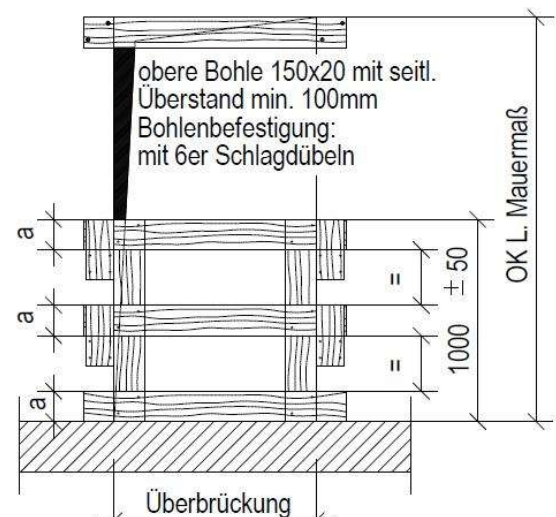
Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.10	Titel	Gerüstarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.10.120	Vorhaltung Innenliegenden Seitenschutz Innenliegenden Seitenschutz vorhalten gemäß VOB, Abrechnung nach m je vorgehaltene Woche.			
		24.000 m	EP	GP
03.10.130	Treppenturm länger vorhalten Treppenturm vorhalten, gemäß VOB, Abrechnung nach Stück je vorgehaltene Woche.			
		80 StWo	EP	GP
03.10.140	Transportplattform länger vorhalten Transportplattform vorhalten, gemäß VOB, Abrechnung nach Stück je vorgehaltene Woche.			
		80 StWo	EP	GP
03.10.150	Gitterträger, 7,0 m Gitterträger zur Überbrückung offener Bereiche nach Angabe der Bauleitung einbauen, Gitterträgerlänge ca. 7,00 m,			
		6 St	EP	GP
03.10.160	Gitterträger vorhalten Gitterträger der vorst. Position vorhalten gemäß VOB, Abrechnung nach Stück je vorgehaltene Woche.			
		240 StWo	EP	GP
03.10.170	Arbeitsgerüst umankern Arbeitsgerüst umankern im Zuge der Verblendarbeiten, bei den Mauerarbeiten werden für spätere Gerüstaufstellungen Edelstahlanker mit Gewindehülse oder Flachanker eingebaut, Für das umankern sind entsprechende Ösen beizustellen.			
		1.750 m2	EP	GP
03.10.180	Gerüst im Aufzugsschacht Gerüstbühnen im Aufzugsschacht nach Angabe der Aufzugsfirma, Balkenschuhe (bauseits beige stellt) in die einbetonierten Gerüsthülsen einsetzen; Kanthölzer einlegen und die Fläche mit Gerüstbohlen vollflächig abdecken, Bohlendicke 50 mm, Schachtquerschnitt ca. 200 x 250 cm,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.10	Titel	Gerüstarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Vor Beginn der Aufzugsmontage sind Teilflächen der Bohlenabdeckung aufzunehmen, damit die Führungsschienen durchgängig montiert werden können.	4 St	EP	GP
03.10.190	Aufzugstürsicherung Absturzsicherung vor den Öffnungen zum Aufzugsschacht in allen Geschossen mit einhängebaren Holzgittern sichern. Ausführung wie folgt: Brust-, Knie- und Fußbrett, je 150/30 mm mit zwei vertikalen Brettern 120/30 mm verbunden, Gesamthöhe 100 cm, Bohle an der Öffnung oben, 150/30 mm, Öffnungsbreite ca. 120 cm Beidseitig der Türöffnung je zwei Einhängelaschen anordnen zum einhängen des Gitters Bauweise entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften und den Vorgaben der Aufzugsfirma. Absturzsicherung herstellen, einbauen und in Abstimmung mit der Aufzugsfirma wieder entfernen.			
				
		4 St	EP	GP
Summe Titel 03.10			Gerüstarbeiten, Netto:	
03.11	Titel	Nachweisarbeiten		

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.11	Titel	Nachweisarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.11.10	Vorarbeiter/Polier/Meister Stundenlohnarbeiten durch Bauvorarbeiter/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Stundenzettel sind innerhalb von 24h einzureichen und vom Bauherrn oder dessen Vertreter abzuzeichnen. Das einreichen der Zettel per E-Mail bis 24 Stunden nach Ausführung der Arbeiten ist möglich. Die E-Mailadresse ist vor Beginn der Arbeiten durch den AN mit dem AG abzustimmen. Später eingereichte Stundenzettel werden nicht anerkannt.			
		20 h	EP	GP
03.11.20	Facharbeiter/Geselle Leistung wie in Position 03.11.10 beschrieben, jedoch: Facharbeiter/ Geselle			
		40 h	EP	GP
03.11.30	Helfer/Azubi Leistung wie in Position 03.11.10 beschrieben, jedoch: Helfer/Azubi (3.Lehrjahr)			
		20 h	EP	GP
03.11.40	Einsatz eines Baggers, 0,70 m³ Einsatz eines Baggers, 0,70 m³ Löffelinhalt einschl. Bedienung u. Betriebsstoffe, sämtlicher Zuschläge			
		5 h	EP	GP
03.11.50	Einsatz eines Radladers, 100 PS Einsatz eines Radladers, 100 PS einschl. Bedienung u. Betriebsstoffe, sämtlicher Zuschläge			
		5 h	EP	GP
03.11.60	Hochbaukran-Stunden m. Bed. Verrechnungssatz für Hochbaukran einschl. Kranfahrer, auf Anordnung und zum Nachweis per Stundenzettel.			
		10 h	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.11	Titel	Nachweisarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.11.70	Flex-Winkelschleifer-Stunden Verrechnungssatz für Flex / Winkelschleifer-Einsatz mit Bedienung, auf Anordnung und zum Nachweis per Stundenzettel.	10 h	EP	GP
03.11.80	Bohr-/Stemmhammer-Stunden Verrechnungssatz für Bohr-/Stemmhammer-Einsatz mit Bedienung, auf Anordnung und zum Nachweis per Stundenzettel.	10 h	EP	GP
03.11.90	Wassersauger Wassersauger zum absaugen von Tagwasser im Gebäude auf Anweisung einschl. Bedienung	10 h	EP	GP
Summe Titel 03.11		Nachweisarbeiten, Netto:		
03.12	Titel Vorableistungen im Bauteil E			
Hinweis Ausführungszeiten Vorableistungen Bauteil E Die Leistungen im Bauteil E finden erst zu einem späteren Zeitpunkt, d.h. nach den Hauptarbeiten des Neubaus Ringschluss statt. Die Leistungen werden voraussichtlich in den Sommerferien 2027 erforderlich.				
Achtung: Alle nachstehend beschriebenen Leistungen werden im Bestandsgebäude ausgeführt. Die entsprechenden Handtransporte und sonstiger Besonderheiten sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.12	Titel	Vorleistungen im Bauteil E		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.12.10	Glasrahmentrennwände einschl. Türen ausbauen. Glasrahmentrennwand einschl. Türen ausbauen. Ausführung im EG, Die Anlagen ist auf dem Steinboden aufgestellt und umlaufend an Massivwände und -decke angeschlossen. Größe ca. 336 x 340 cm Die Anlagen ist vollständig auszubauen, aus dem Gebäude zu schaffen und fachgerecht zu entsorgen.	13 m2	EP	GP
03.12.20	Abbruch und Entsorgung WC-Trennwände Vorhandene WC-Trennwände ausbauen und fachgerecht entsorgen. Material: beschichtete Holzwerkstoffe	19 m2	EP	GP
03.12.30	Stemmen und Entsorgung Wandfliesen Vorhandene Wandfliesen ausbauen und fachgerecht entsorgen. Höhe bis ca. 200 cm.	50 m2	EP	GP
03.12.40	Stemmen und Entsorgung Bodenfliesen Vorhandene Bodenfliesen ausbauen und fachgerecht entsorgen.	28 m2	EP	GP
03.12.50	Abbruch und Entsorgung Bodenbelag, Linoleum Vorhandenen Bodenbelag aus Linoleum ausbauen und fachgerecht entsorgen.	225 m2	EP	GP
03.12.60	Trockenbauwand als Staubschutzwand erstellen Staubschutzwand als nichttragende innere Trennwand im EG, 1. und 2. OG, in Ständerbauart, mit Einfachständer beidseitig beplankt, Wanddicke ca. 125 mm, Höhe ca. 3,60 m Unterkonstruktion aus Stahl-Blechprofilen als Ständerwerk, befestigen mit Dübeln und Schrauben, verz. Metallständer CW 75 Dämmschicht aus mineralischem Faserdämmstoff			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.12	Titel	Vorleistungen im Bauteil E		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	DIN EN 13162, in Platten, einlagig, dicht gestossen, abrutschsicher verlegen, Plattendicke 60 mm bzw. nach Zulassung Beplankung mit Gipskartonbauplatten gem. Vorgabe des Systemherstellers, zweilagig (je Wandseite) 2 x 12,5 mm, Stöße versetzt angeordnet, Platten stumpf stossen und verspachteln, Oberflächengüte Qualitätsstufe 2, Schalldämmmaß Rw 52 dB o. besser	58 m2	EP	GP
03.12.70	Mauerwerk abbrechen, D 24 cm Mauerwerk abbrechen, Wanddicke 24 cm zzgl. Putz, alle Geschosse, Das Material wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	36 m2	EP	GP
03.12.80	Mauerwerk abbrechen, D 11,5 Mauerwerk abbrechen, Wanddicke 11,5 cm zzgl. Putz, alle Geschosse, Das Material wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	42 m2	EP	GP
03.12.90	Werksteinbelag aufschneiden Werksteinbelag in Streifen aufschneiden und herausnehmen einschl. der Trittschalldämmung. Das Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist fachgerecht zu entsorgen. Streifenbreite ca. 25 cm.	3,5 m	EP	GP
03.12.100	Mauerwerk D 24 cm, KS, SFK20 RDK1,8 Mauerwerk der Innenwände, nichttragend, für späteren Putzauftrag, Höhe bis 3,56 m, Mauerwerksdicke 24 cm,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.12	Titel	Vorableistungen im Bauteil E		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Kalksandstein, DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402 Festigkeitsklasse 20, Rohdichteklasse 1,8, Dünnbettmörtel DM DIN 18580 oder DIN 20000-412 in Verbindung mit DIN EN 998-2, ohne Stoßfugenvermörtelung, Format: nach Wahl des AN,	18 m2	EP	GP
03.12.110	Ausgleichs-/Kimmschicht KS H 7,5-10cm, D 24cm Ausgleichsschicht/Kimmschicht am Wandfuß aus Mauersteinen, aus Kalksandsteinen DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402, Höhe der Ausgleichsschicht über 7,5 bis 10 cm, Mauerwerksdicke 24 cm.	6 m	EP	GP
03.12.120	Abbruch und Entsorgung Abhangdecke, Rasterdecke Vorhandene Abhangdecke als Trockenbau-Rasterdecke einschl. Unterkonstruktion ausbauen und fachgerecht entsorgen. Deckenhöhe: ca. 3,00 m, Rohbauhöhe ca. 3,40 m	273 m2	EP	GP
03.12.130	Türöffnung Stahlbetonwand herstellen, d ca. 40 cm, KG, 1,50 x 2,26 m Herstellen der Türöffnung in der Stahlbetonwand. Das Abbruchmaterial ist fachgerecht zu entsorgen, einschl. Transport- und Entsorgungskosten. Gesamtwanddicke ca. 40 cm. Ausführungsort: KG Öffnungsgröße ca. 1,50 x 2,26 m Einschl. Herstellung maßgenauer Trennschnitte in bestehenden Stahlbetonwänden. Das durchtrennen der Bewehrung wird nicht gesondert vergütet.	1 St	EP	GP
03.12.140	Abbruch Mauerwerk, d bis 26 cm Abbruch der Mauerwerkswand, aus Mauerziegel und Wandbelag. Das Abbruchmaterial ist fachgerecht zu entsorgen, einschl. Transport- und Entsorgungskosten. Gesamtwanddicke bis 27 cm.	38 m2	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.12	Titel	Vorleistungen im Bauteil E		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.12.150	Abstützung Decken Stahlträgereinbau Bauzeitliche Abstützung der Decken für den Stahlträgereinbau, bestehend aus Stahlträgern, Stützen und Schwellhölzern. Die Stahlträger werden vom KG bis ins 2. OG eingebaut. Die Decken sind durchgehend bis in den Keller auf Oberkante Sohle bauzeitlich abzufangen. Geschosshöhe jeweils ca. 3,50 m Abrechnung nach laufenden Metern Abfangung. Stahlträger und Stützen für Abstützlast q ca. 50 kN / m.	13,5 m	EP	GP
03.12.160	Auflager Abfangträger herstellen Auflager für Abfangträger herstellen, Öffnung ca. 35 x 30 x 25 cm stemmen, Betonpolster herstellen ca. 15 x 30 x 25 cm, Beton C 25/30, einschl. Schalung. Das Abbruchmaterial ist fachgerecht zu entsorgen, einschl. Transport- und Entsorgungskosten.	8 St	EP	GP
03.12.170	Stahlträger einbauen, deckenunterseitig Stahlträger für Abfangungen von Deckenbauteilen, nach Zeichnung und Angabe werkstatmäßig vorbereiten, mit Korrosionsschutz (2 x Grundanstrich) versehen und örtlich verbauen, einschl. 3 cm Quellschutt oberseitig des Stahlträgers, einschl. Unterstützung bis zur Aushärtung der Ausmörtelung der Auflager Taschen. Abrechnung des Profilstahls in sep. Position. Profilgröße ca. HEA 180. In Einzellängen von ca. 1,90 m bis 3,20 m. Einbauort unter Bestandsdecke, nicht mit Kran erreichbar.	12 m	EP	GP
03.12.180	Profilstahl Profilstahl liefern, verschiedene Profilabmessungen, Stahlgüte S235.	450 kg	EP	GP
03.12.190	Stahlträger ausmauern und verputzen, L = 1,90 m Stahlträger zur brandschutztechnischen Ertüchtigung mit Gipsmörtel nach DIN EN 13279-1 mit DIN 18550-2 bzw. DIN EN 13914-2 verputzen. Einschl. Ausmauern des Stahlträgers mit Porenbetonsteinen und Anbringen eines Rippenstreckmetalls als Untergrund für den Putz. Putzdicke seitlich: i.M. 15 mm, Untergrund vorgeg. kleinteiliger			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.12	Titel	Vorableistungen im Bauteil E		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Porenbetonstein. Putzdicke unterseitig: mind. 35 mm, Untergrund vorgegeben. Rippenstreckmetall. Einschl. Verputzen der beiden Auflagerpunkte auf der Wand (einseitig der Wand), Abmessungen ca. 32,5 x 20 cm. Breite: bis 25 cm, Höhe: ca. 32,5 cm. Länge ca. 190 cm			Übertrag:
		1 St	EP	GP
03.12.200	Stahlträger ausmauern und verputzen, L = 3,30 m Stahlträger zur brandschutztechnischen Ertüchtigung mit Gipsmörtel nach DIN EN 13279-1 mit DIN 18550-2 bzw. DIN EN 13914-2 verputzen. Einschl. Ausmauern des Stahlträgers mit Porenbetonsteinen und Anbringen eines Rippenstreckmetalls als Untergrund für den Putz. Putzdicke seitlich: i.M. 15 mm, Untergrund vorgegeben. kleinteiliger Porenbetonstein. Putzdicke unterseitig: mind. 35 mm, Untergrund vorgegeben. Rippenstreckmetall. Einschl. Verputzen der beiden Auflagerpunkte auf der Wand (einseitig der Wand), Abmessungen ca. 32,5 x 20 cm. Breite: bis 25 cm, Höhe: ca. 32,5 cm. Länge ca. 330 cm			
		3 St	EP	GP
Summe Titel 03.12		Vorableistungen im Bauteil E, Netto:		
03.13	Titel	Vorableistungen am Bauteile C + D		
03.13.10	Bodenaushub im Homogenbereich A1 + A2 (Auffüllungen) Bodenaushub im Homogenbereich A1 + A2 (Auffüllungen MuBo, Sand + Schluff), partiell mit Glasasche, Schotter, Bauschutt und Asphaltbruch durchsetzt, ausheben und im Baustellenbereich separieren. Transportweg bis 100 m ist zu berücksichtigen, (Bodenklasse 3-4 nach alter DIN 18300) profilgerecht ausheben, Aushubtiefe bis 150 cm, Aushub für die Herstellung eines Zugangs zum bestehenden Kriechkeller.			
		60 m3	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.13	Titel	Vorableistungen am Bauteile C + D		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.13.20	Hartkalksteinschotter Hartkalksteinschotter mit Güteschutzzeugnis, als Unterbau für einen später herzustellenden Treppenabgang liefern, lagenweise einbauen und auf 97 % der einfachen Proktordichte verdichten, Einbaudicke 30 cm.	8 m3	EP	GP
03.13.30	Wandöffnung herstellen Wandöffnung herstellen in der Aussenwand am Kriechkeller, Kalksandstein, Wanddicke 36,5 cm, aussen verputzt, fertige Öffnungsgröße 101 x 125 cm, Überdecken mit Betonfertigteilsturzen, einschl. Abbruch der Wand für den Einbau der Sturze und Sturzaufleger. Sturze liefern und fachgerecht einbauen und kraftschlüssig vermörteln, Die gestemmt Leibungsflächen mit Mörtel MG IIa vorwerfen und verputzen.	2 St	EP	GP
03.13.40	Stahlblechklappe als Zugang zum Kriechkeller Stahlblechklappe, doppelwandig mit Dämmkern, als Zugang zum Kriechkeller einschl. Stahleckzarge liefern und in die vorgenannte Öffnung aussenbündig, nach aussen aufschlagend, einbauen. Klappengröße 100 x 125 cm. Klappe mit Anschweißbänder, Einsteckschloss mit Profilzylinder und 8 Schlüssel, Drückergarnitur mit Langschild aus Kunststoff.	2 St	EP	GP
Summe Titel 03.13		Vorableistungen am Bauteile C + D, Netto:		
03.14	Titel	Erdarbeiten außerhalb Gebäude		
03.14.10	Aushub Asphalt für Rohrgräben, d ca. 12 cm Aushub der Asphalttschicht als Vorbereitung für die Herstellung der Rohrgräben. Dicke Asphalt ca. 12 cm, Grabenlänge ca. 40 m, Asphalttschicht beidseitig einschneiden, aufbrechen, laden und fachgerecht entsorgen.	5 m3	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.14	Titel	Erdarbeiten außerhalb Gebäude		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.14.20	Aushub Schotterschicht für Rohrgräben, d ca. 30 cm Aushub der Schotterschicht als Vorbereitung für die Herstellung der Rohrgräben. Dicke Schotterschicht ca. 30 cm Der Schotter ist seitlich zu lagern und nach der Rohrgrabenverfüllung in den oberen 30 cm wieder einzubauen.	6 m3	EP	GP
03.14.30	Aushub für Rohrgräben Regenentw. Bodenaushub für Leitungsgräben außerhalb des Gebäudes, Grabentiefe: bis ca. 250 cm, Grabenbreite: ca. 90 cm, in Abhängigkeit zum verlegten Rohrquerschnitt nach DIN EN 1610 und DIN 4124, Bodengruppe nach DIN 18196: UL, TL (Bodenklasse 4 bzw. bei Verschlämmung 2 nach alter DIN 18300). Leicht plastische Schluffe und leicht plastische Tone. Dieser Boden kann direkt verladen werden. Der Transport und die Entsorgung ist in gesonderten Positionen enthalten.	410 m3	EP	GP
03.14.40	Aushub für Rohrgräben Schmutzwasser Bodenaushub für Leitungsgräben außerhalb des Gebäudes, Grabentiefe: bis ca. 250 cm, Grabenbreite: ca. 90 cm, in Abhängigkeit zum verlegten Rohrquerschnitt nach DIN EN 1610 und DIN 4124, Bodengruppe nach DIN 18196: UL, TL (Bodenklasse 4 bzw. bei Verschlämmung 2 nach alter DIN 18300). Leicht plastische Schluffe und leicht plastische Tone. Dieser Boden kann direkt verladen werden. Der Transport und die Entsorgung ist in gesonderten Positionen enthalten.	160 m3	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.14	Titel	Erdarbeiten außerhalb Gebäude		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.14.50	Rohrgrabenverbau Rohrgrabenverbau mit Systemverbaumodulen, Rohrgrabenbreite im Regelfall ca. 90 cm, Rohrgrabentiefe von ca. 1,75 m bis ca. 2,50 m, Verbaumodule zur Baustelle transportieren, schrittweise einbauen und nach Baufortschritt umsetzen und wieder abtransportieren. Abgerechnet wird die einfache Rohrgrabenlänge	225 m	EP	GP
03.14.60	Kippgebühr und Entsorgung BM 0 Transport, Kippgebühr und Entsorgung des Bodenaushubs der Vorpositionen bei Zuordnung gemäß ErsatzbaustoffV BM 0. Die Mengennachweise sind über Wägungen vorzunehmen. Die Wiegekarten sind als Nachweis im Original vorzulegen.	1.100 to	EP	GP
03.14.70	Zulage zu BM 0, Kippgebühr und Entsorgung BM F1 Zulage zur Vorposition BM 0, Transport, Kippgebühr und Entsorgung des Bodenaushubs gemäß Ersatzbaustoffverordnung BM F1. Die Abrechnung der Bodenabfuhr erfolgt ausschließlich über den Wiegekarten-Nachweis der Deponie / Entsorgungsstelle und über die dazugehörigen, vollständig ausgefüllten und von der Abholstelle, Lieferant und Entsorgungsstelle unterschriebenen, datierten Lieferscheine mit Ausweisung der Abholstelle / Baustelle, fortlaufender Lieferscheinnummer, Angaben zum Fahrzeug-Kennzeichen des Abholers und Nennung der Entsorgungsstelle! Die Mengennachweise sind über Wägungen vorzunehmen. Alle Unterlagen sind im Original vorzulegen!	320 to	EP	GP
03.14.80	Zulage zu BM 0, Kippgebühr und Entsorgung BM F2 Zulage zur Position Aushub BM 0, Zuordnung gemäß Ersatzbaustoffverordnung BM F2, sonst wie in vorstehender Position beschrieben.	150 to	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.14	Titel	Erdarbeiten außerhalb Gebäude		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.14.90	Zulage zu BM 0, Kippgebühr und Entsorgung BM F3 Zulage zur Position Aushub BM 0, Zuordnung gemäß Ersatzbaustoffverordnung BM F3, sonst wie in vorstehender Position beschrieben.	50 to	EP	GP
03.14.100	Rohrgrabenverfüllung Verdichtungsfähigen Boden, zur Bettung und Umhüllung sowie Verfüllung der Rohrleitungsgräben entsprechend DIN 4033, sowie ZTV-A StB 89 einbauen und verdichten. Material: steinfreier Füllsand, Der Boden ist zur Bettung der Rohre einzubauen und nach Rohrverlegung zur Verfüllung und Überdeckung der Rohre einzubauen und zu verdichten.	500 m3	EP	GP
03.14.110	Suchschachtung in Handarbeit/ Maschinenschachtung Boden der anstehenden Homogenbereiche gemäß ZTVE-StB in Handarbeit und Maschinenschachtung z.B. für das Herstellen von Querschlägen zwecks Feststellung der Lage von Leitungen aller Art ausheben und abfahren bzw., wenn geeignet, seitlich lagern und wieder einbauen. Aushubbreite: bis max. 50 cm allseits der Hindernisse, Aushubtiefe: Bis 2,50 m	20 m3	EP	GP
03.14.120	Offene Wasserhaltung Offene Wasserhaltungsarbeiten für die Trockenlegung der Baugruben ca. 0,50 m unter Baugrubensohle herstellen und während der gesamten Bauzeit unterhalten. Das anfallende Wasser ist den Pumpensämpfen im besonderen Graben 25 x 25 cm unterhalb der Baugrubensohle zuzuleiten. Pumpensämpfen: mindestens 1 Stck je Haltung oder mindestens 1 Stck alle 35 m zuführen. Rohrsohliefen: bis 2,50 m ab OK geplanter Oberfläche anstehende Böden: Homogenbereiche B, C und D (s. Gutachten) Dränrohr: DN 100 PVC-U Enthalten sind das Stellen und Vorhalten der erforderlichen Elektropumpen, Werkzeuge, der Pumpensämpfe, Drain-Rohrleitungen, Kies- oder Filtermaterial aus Naturgestein sowie dem Mehraushub, dem Mehrverbau und Abfuhr der			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.14	Titel	Erdarbeiten außerhalb Gebäude		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	verdrängten Bodenmassen zur freien Verwendung des AN. Mehraushub und Mehrverbau für Pumpensämpfe und Kosten für das Stellen und Vorhalten von Pumpensämpfen, für Betriebsstoffe, Bedienungspersonal sowie alle Zuschläge für Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit von 0 - 24 Uhr, einschließlich Entsorgung der verdrängten Bodenmassen sind einzurechnen. Fachgerechter Aus- und Rückbau der Pumpensämpfe sowie eine standfeste Verfüllung der Hohlräume sind ebenfalls einzurechnen. Ableitung des anfallenden Wassers im sand- und sedimentfreien Zustand in die Regenwasservorflut. Drainleitung am oberen Ende fachgerecht verschließen. Abgerechnet wird die einmalige Länge in Achse, wobei Schächte und Bauwerke übermessen werden. Offene Wasserhaltung (inkl. Pumpensämpfe) im Kanalgraben auch für die Verlegung der Anschlussleitungen in Betrieb halten.			Übertrag:
		225 m	EP	GP
03.14.130	Bodenaustausch unterhalb Rohraufleger 0/45			
	Bodenaustausch unterhalb Rohraufleger/Flächenfilter aus filterstabilem Kalksteinschotter 0/45 mm herstellen. wasserhaltenden sowie wasserempfindliche anstehende Böden gemäß ZTVE-StB ausheben, laden und zur freien Verwendung des AN abfahren. In den EP ist die Abfuhr der verdrängten Bodenmassen auf eine Deponie des AN, der Mehraufwand für die Wasserhaltung und den erforderlichen Verbau einzurechnen. Stärke des Rohres: bis DN 200 B ? Breite des Flächenfilters: Rohrgraben nach DIN 1610 Stärke des Flächenfilters: bis 30 cm Verdichtung: 100 % proctordichte oder bei aufweichungsgefährdeten wasserhaltenden Böden nur andrücken mit der Baggerschaufel. Für jeden Abschnitt wird zuerst ein Probefeld mit Plattendruckversuchen überprüft. Der Nachweis der Notwendigkeit einer stärkeren zus. Stabilisierung erfolgt über dynamische Plattendruckversuche auf dem Flächenfilter. Schichtstärken sind in ges. Aufmaßen zu dokumentieren. Abrechnung nach Volumen im verdichteten Zustand gemäß Abrechnungsfestlegungen. Zusätzlich ist der Materialnachweis über Wiegekarten zu führen.			
		75 m3	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.14	Titel	Erdarbeiten außerhalb Gebäude		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.14.140	Bodenaustausch unterhalb Rohraufleger 0/100 Bodenaustausch unterhalb Rohraufleger/Flächenfilter aus Grobschlag 20/80 mm herstellen. Nicht ausreichend standfesten anstehenden Boden, gemäß ZTVE-StB ausheben, laden und zur freien Verwendung des AN abfahren. In den EP ist die Abfuhr der verdrängten Bodenmassen auf eine Deponie nach Wahl des AN, der Mehraufwand für die Wasserhaltung und den erforderlichen Verbau mit einzurechnen. Stärke des Rohres: bis DN 900 B Breite des Rohrauflegers: Baugrubenbreite gem. DIN 1610 Stärke des Rohrauflegers: ca. 40 cm Der Nachweis der Notwendigkeit einer stärkeren zus. Stabilisierung/Bodenaustausch erfolgt über dynamische Plattendruckversuche auf dem Flächenfilter. Schichtstärken sind in ges. Aufmaßen zu dokumentieren. Abrechnung nach Volumen im verdichteten Zustand gemäß Abrechnungsfestlegungen. Zusätzlich ist der Materialnachweis über Wiegekarten zu führen. Diese Pos. kommt nur nach Absprache mit dem AG zur Ausführung.	10 m3	EP	GP
03.14.150	Kreuzende Versorgungskabel In Baugruben angetroffene Versorgungskabel während der Bauarbeiten bei Bedarf an Holz- oder Stahlträgern so aufhängen und sichern, dass sie sich nicht verschieben können. Inklusiv des erforderlichen erschwerten Aushubes unterhalb der Leitungen in Bodenklasse 3-5, inklusive waagerechten oder senkrechten Holzverbau im Bereich der querenden Leitungen. Die Aufhängung muss so beschaffen sein, dass Beschädigungen an der Rohrisolierung vermieden werden. Art der Leitung: Strom- bzw. Fernmeldekabel oder vergleichbare Kabel Maßnahmen zum Schutz gegen Temperatureinwirkungen sind vorzusehen. Bei Verfüllung und sorgfältiger Verdichtung der Baugrube ist die Leitung von Hand so zu unterstopfen, dass eine Setzung ausgeschlossen ist. Die Leitung ist grundsätzlich mit mindestens 30 cm steinfreiem, mitzuliefernden Sand zu ummanteln, einschließlich aller Lieferungen und Vorhaltung aller benötigten Materialien. Alle sich ergebenden Arbeiterschwernisse wie Handschachtung, zusätzliche Erd-, Verbau-, Wasserhaltungs- und Verlegearbeiten sind einzurechnen, die Anweisungen der			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.14	Titel	Erdarbeiten außerhalb Gebäude		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Leitungseigentümer sind genau zu befolgen. Vorhalten, einbauen, abbauen und abfahren sämtlicher zus. Erforderlicher, geeigneter Holzbohlen, Stahlplatten, Gurtungen, Sicherungen, etc. In nicht zusammenhängenden Teilstrecken. Abzubrechende Kabel / Leitungen werden nicht vergütet.			Übertrag:
		12 St	EP	GP
03.14.160	Kreuzungen Versorgungsleitungen			
	Sonst wie in der Vorposition, jedoch: Art der Leitung: Gas-, Wasser-, Abwasser, Fernwärme-, Druckrohr- oder vergleichbare Leitungen bis DN 200			
		2 St	EP	GP
03.14.170	Kreuzungen Kanäle			
	Sonst wie in der Vorposition, jedoch: Art der Leitung: Kanal oder vergleichbare Leitungen bis DN 600			
		1 St	EP	GP
03.14.180	Kreuzung Kabelpaket			
	Wie zuvor, jedoch: Kabelpakete. Mehrere Kabel mit einem seith. Abstand von bis zu 50 cm zueinander werden als Kabelpaket abgerechnet. In verschiedenen Teilbereichen. Abzubrechende Kabelpakete werden nicht vergütet.			
		3 St	EP	GP
03.14.190	Kreuzende Versorgungskabel 10 kV			
	In Baugruben angetroffene Versorgungskabel während der Bauarbeiten bei Bedarf an Holz- oder Stahlträgern so aufhängen und sichern, dass sie sich nicht verschieben können. Inklusive des erforderlichen erschwerten Aushubes unterhalb der Leitungen, inklusive waagerechten oder senkrechten Holzverbau im Bereich der querenden Leitungen. Die Aufhängung muss so beschaffen sein, dass Beschädigungen an der Rohrisolierung vermieden werden. Art der Leitung: Mittelspannung 10 kV Maßnahmen zum Schutz gegen Temperatureinwirkungen sind vorzusehen. Bei Verfüllung und sorgfältiger Verdichtung der Baugrube ist die			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.14	Titel	Erdarbeiten außerhalb Gebäude		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Leitung von Hand so zu unterstopfen, dass eine Setzung ausgeschlossen ist. Die Leitung ist grundsätzlich mit mindestens 30 cm steinfreiem, mitzuliefernden Sand zu ummanteln, einschließlich aller Lieferungen und Vorhaltung aller benötigten Materialien. Alle sich ergebenden Arbeiterschwernisse wie Hand-/Maschinenschachtung, zusätzliche Erd-, Verbau-, Wasserhaltungs- und Verlegearbeiten sind einzurechnen, die Anweisungen der Leitungseigentümer sind genau zu befolgen. In nicht zusammenhängenden Teilstrecken.			
		1 St	EP	GP
03.14.200	Längslaufende Versorgungskabel Vorhandene Versorgungskabel innerhalb des Rohrgrabens von Hand freilegen, seitlich neben dem Rohrgraben ablagern, während der Bauzeit mit Gerüstbohlen abdecken und nach Beendigung der Rohrverlegung auf dem planierten eingefüllten Boden neu verlegen. Die Aufhängung muss so beschaffen sein, dass Beschädigungen an der Rohrisolierung vermieden werden. Art der Leitung: Strom- bzw. Fernmeldekabel oder vergleichbare Kabel. Bei mehreren Kabel nebeneinander wird nur das längste Kabel vergütet. Einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten und sonstiger Nebenleistungen. Maßnahmen zum Schutz gegen Temperatureinwirkungen sind vorzusehen. Bei Verfüllung und sorgfältiger Verdichtung der Baugrube ist die Leitung von Hand so zu unterstopfen, dass eine Setzung ausgeschlossen ist. Die Leitung ist grundsätzlich mit mindestens 30 cm steinfreiem, mitzuliefernden Sand zu ummanteln, einschließlich aller Lieferungen und Vorhaltung aller benötigten Materialien. Alle sich ergebenden Arbeiterschwernisse wie Handschachtung, zusätzliche Erd-, Verbau-, Wasserhaltungs- und Verlegearbeiten sind einzurechnen. Die Anweisungen der Leitungseigentümer sind genau zu befolgen. Vorhalten, einbauen, abbauen und abfahren sämtlicher zus. erforderlicher, geeigneter Holzbohlen, Stahlplatten, Gurtungen, Sicherungen etc. In nicht zusammenhängenden Teilstrecken. Abzubrechende Kabel werden nicht vergütet.			
		12 m	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.14	Titel	Erdarbeiten außerhalb Gebäude		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.14.210	Längslaufende Versorgungsleitungen Wie zuvor, jedoch: Art der Leitung: Gas-, Wasser-, Abwasser, Fernwärme-, Druckrohr- oder vergleichbare Leitungen bis DN 200 In Teillängen. Bei mehreren Leerrohren nebeneinander wird nur das längste Leerrohr vergütet.	8 m	EP	GP
03.14.220	Längslaufende Kanäle Wie zuvor, jedoch: Art der Leitung: Kanal oder vergleichbare Leitungen bis DN 600 In Teillängen.	5 m	EP	GP
03.14.230	Dyn. Plattendruckversuch im Rohrgraben Dynamischen Plattendruckversuch im Rohrgraben zur Überprüfung der Verdichtung und der Standfestigkeit der unteren Bettung sowie der Leitungszone durchführen. Rohrgrabenbreite: bis 2,0 m, Rohrgrabentiefe: bis 2,5 m, Abstand: mind. 1 x pro Haltung auf der Bettung sowie auf der Leitungszone. Zur Leistung dieser Position gehören An- und Abfuhr der Geräte, Durchführung der Versuche nach TB BF-StB Teil B 8.3, einschließlich der schriftlichen Dokumentation und Beurteilung. Die Versuche sind entweder mit eigenem Gerät und Fachpersonal oder in Zusammenarbeit mit einem anerkannten Institut durchzuführen. Hinsichtlich der Verdichtung des Verfüllbodens im Leitungsgraben gelten die Anforderungen an den Verdichtungsgrad Dpr gemäß ATV-DVWK-A 139 und ZTVE-StB. Einzel- und Mehrfachprüfungen in nicht zusammenhängenden Bereichen und Zeitabständen.	40 St	EP	GP
03.14.240	Rammsondierung nach DIN 4094 durchführen Rammsondierungen mit der leichten Rammsonde nach DIN 4094 (DPL-10 bzw. DPL-5) in Leitungsgraben durchführen, einschließlich Auswertung und Beurteilung der Ergebnisse durch einen Gutachter in einem Untersuchungsbericht. Sondiertiefe: bis mind. 0,5 m unter Rohrsohle bzw. bis UK Stabilisierung.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss		
03.14	Titel	Erdarbeiten außerhalb Gebäude		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Bei Haltungslängen von mehr als 50 m sind zwei Rammsondierungen in der Haltung auszuführen. Hinsichtlich der Verdichtung des Füllbodens im Leitungsgraben gelten die Anforderungen an den Verdichtungsgrad Dpr nach ZTVE-StB. Nach Herstellung des Kanalbaus in einem Bauabschnitt.			Übertrag:
		5 St	EP	GP
Summe Titel 03.14		Erdarbeiten außerhalb Gebäude, Netto:		.....
Summe Gewerk 03		Rohbau Ringschluss, Netto:		.....
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....
		Gesamtsumme, Brutto:		.....
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.01	Titel	Blitzschutz Erdungsanlage		
04.01.10	Fundamenterder aus Bandstahl verzinkt			
	Fundamenterder aus Bandstahl verzinkt FL 30x3.5mm nach DIN 48801 Z500 in Gebäudefundamenten liefern und montieren und in vorgeschriebenen Abständen mit der Bewehrung und dem Ringerder bzw. Anschlußfahnen verbinden.			
		200 m	EP	GP
04.01.20	Ringerder 10 mm Edelstahl, V4A			
	Ringerder 10 mm Edelstahl, V4A unter der späteren Bodenplatte einbringen kompl. mit allen Anschluß-, Verbindungs-, Kreuzklemmen und allem Zubehör, liefern und montieren und mit den erforderlichen Anschlußfahnen sowie der Bewehrung verbinden.			
		530 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.01	Titel	Blitzschutz Erdungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.01.30	Anschlußfahnen, 10 mm, V4A, 3,5m Länge Anschlußfahnen 10 mm, V4A, bis 3,m Länge Edelstahl 10 mm, nichtrostend, V4A für die Blitzschutzanlage oder Potentialausgleichsschienen, Länge mind. 1,5 m aus dem Beton bzw. über Terrain, kompl. mit Trenn-, Verbindungs-, Kreuzklemmen und allem Zubehör liefern und montieren	12 St	EP	GP
04.01.40	Erdungsanschlüsse an Metallkonstruktion Erdungsanschlüsse an Metallkonstruktion zwischen Erdungsfahne und bauseits vorbereiteten Metallkonstruktionen herstellen.	5 St	EP	GP
04.01.50	Mauerdurchführungen bis 60 cm Wandstärke Mauerdurchführungen bis 60 cm Wandstärke Beton- und Mauerwerk einschl. Ausführung der Spitz- und Stemmarbeiten sowie Abdichten des Bohrloches herstellen.	4 St	EP	GP
	Nachweisarbeiten Blitzschutz Zur Ausführung der vertraglichen Leistung werden unter Umständen Stundenlohnarbeiten erforderlich. Die Verrechnungssätze für die Stundenlohnarbeiten sind dem Wettbewerb zu unterstellen. Die Bieter werden daher aufgefordert, Verrechnungssätze (_ / Stunde) anzubieten, in denen unaufgegliedert Lohn- und Gehaltskosten der Baustelle einschließlich Aufwendungen für vermögenswirksame Leistungen, Lohn- und Gehaltsnebenkosten der Baustelle, Sozialkassenbeiträge und Zuschläge für Gemeinkosten einschließlich Winterbauumlage und Gewinn (sogenannter Unternehmerzuschlag) enthalten sind. Die Bieter erklären mit der rechtsverbindlichen Unterschrift unter dem Angebot, dass die nachstehend aufgeführten Stundenverrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften und der Vertragsbedingungen ermittelt worden sind und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.01	Titel	Blitzschutz Erdungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gelten. Bei jeder Gruppe ist als Vordersatz die Zahl der voraussichtlich erforderlichen Arbeitsstunden angegeben, wobei die fiktiven Arbeitsstunden ausschließlich der Angebotswertung im Preisspiegel dienen. Abgerechnet werden nur die tatsächlich geleisteten Stundenlohnarbeiten nach den vereinbarten Vertragsbedingungen. Hinweis: Welche Qualität (M/H) für die Stundenlohnarbeiten erforderlich ist, wird durch die Bauleitung vorgegeben. Danach erfolgt die Abrechnung.				
04.01.60	Monteurstunden Monteurstunden einschl. Fahrgeld und Auslösung zum Nachweis.	10 St	EP	GP
04.01.70	Helferstunden Helferstunden wie vor beschrieben	10 St	EP	GP
04.01.80	Revisionsunterlagen Revisionsunterlagen Die Revisionsunterlagen sind dem AG bei der Übergabe bzw. bei der Abnahme der Anlage in folgendem Umfang in 3- facher Ausfertigung auszuhändigen: - Farbige Bestandszeichnung auf CAD-Basis nach DIN 48820 in dreifacher Ausfertigung, sauber gefaltet und gebunden in einem Schnellhefter und einem Datenträger mit der Bestandszeichnung als DXF bzw. DWG- File in zweifacher Ausfertigung, Fototechnische Dokumentation der Erdungsanlage aller nicht sichtbar verlegten Fundament- und Ringerderleitungen einschl. Anschlussfahnen gemäß Baufortschritt, in Form von Farbfotos mit automatischer Datums- und Uhrzeitangabe. Die Papierfotos sind nach Bauteil, Geschoß und/oder Gebäudeansicht geordnet den Revisionsunterlagen beizufügen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.01	Titel	Blitzschutz Erdungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Blitzschutz-Prüfbuch einschließlich des Prüfberichtes nach DIN 48 831 mit Auflistung der gemessenen Widerstandswerte und Anlagenbeschreibung gemäß DIN 48 830, nur für die Erdungsanlage Die kompletten Unterlagen sind im DXF -Datenformat und im pdf-Format auf elektronischem Datenträger (CD-ROM) zu speichern und den Revisionsunterlagen beizufügen.			
		1 psch		GP
Summe Titel 04.01		Blitzschutz Erdungsanlage, Netto:		
04.02 Titel Leerrohre Betonwände				
04.02.01 Untertitel Leerrohrsysteme Betonwände - Decken				
04.02.01.10	Betonleerrohr M20 Betonleerrohr M20 liefern und in Schalung/Ortbetondecken verlegen			
		330 m	EP	GP
04.02.01.20	Betonleerrohr wie vor, jedoch M25 Betonleerrohr wie vor, jedoch M25 liefern und in Schalung/Ortbetondecken verlegen.			
		120 m	EP	GP
04.02.01.30	Betonleerrohr wie vor, jedoch M16 Betonleerrohr wie vor, jedoch M16 liefern und in Schalung/Ortbetondecken verlegen.			
		50 m	EP	GP
04.02.01.40	Zugdraht Zugdraht zum Einziehen in die vorher genannten Leerrohrsysteme			
		550 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.02	Titel	Leerrohre Betonwände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.02.01.50	Gerätedose EH 41mm / Ortbeton Gerätedose EH 41mm / Ortbeton Gerätedose DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 40 mm, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, auf Schalung, 2-teilig, Einbauhöhe 41 mm für Kabel und Rohre bis Durchmesser 16 mm waagrecht und senkrecht anreihbar im Normkombinationsabstand von 71 mm vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen ohne Stützrohraufnahme liefern und montieren	10 St	EP	GP
04.02.01.60	Gerätedose EH 58 mm, Ortbeton Gerätedose EH 58 mm, Ortbeton Gerätedose DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 58 mm, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, auf Schalung, 2-teilig, Einbautiefe 58 mm für Kabel und Rohre bis Durchmesser 25 mm waagrecht und senkrecht verdrehungssicher anreihbar im Normkombinationsabstand von 71 mm vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen liefern und montieren	110 St	EP	GP
04.02.01.70	Geräte Verbindungsdose EH 91 mm, Durchmesser 60 mm, Geräte Verbindungsdose EH 91 mm, Durchmesser 60 mm, Ortbeton Geräteverbindungsdose DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 91 mm, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, auf Schalung, 2-teilig, Einbauhöhe 91 mm für Kabel und Rohre bis Durchmesser 25 mm waagrecht und senkrecht anreihbar im Kombinations-Norm-Kombinationsabstand von 71 mm vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen liefern und montieren	38 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.02	Titel	Leerrohre Betonwände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.02.01.80	Betonbaudose 60 Geräte-Verbindungsdose zur Befestigung an der Bewehrung Betonbaudose 60 Geräte-Verbindungsdose zur Befestigung an der Bewehrung Geräte-Verbindungsdose nach DIN EN 60670-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Einbauöffnung Durchmesser 60 mm, Einbautiefe 91 mm, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, Feuerbeständigkeit 650°C, 1-teilig mit angespritztem Front- und Rückteil, mit Montageklammern zur Befestigung an der Bewehrung und Montageklammern zur Vorfixierung, für die Installation zur Gegenschalung ohne Abstützung, mit zwei integrierten Frontteilen, für Betonüberdeckungen 20 mm bis 60 mm, für 6 Kabel oder Rohre bis Durchmesser 25 mm, anreihbar im Kombinationsabstand von 71 mm, vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen liefern und montieren	4 St	EP	GP
04.02.01.90	Geräte-Verbindungsdose, als Electronic-Dose Geräte-Verbindungsdose, als Electronic-Dose Geräteverbindungsdose DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Einbauöffnung 60 mm, Tiefe 94 mm, Länge 145 mm, Breite 71mm, mit einem seitlichen Klemmraum, Schutzart IP 3X, DIN EN 60529, auf Schalung, Electronic-Dose als Tunnel-Zweikammerdose, für Geräteeinsätze und elektronische Komponenten liefern und montieren	38 St	EP	GP
04.02.01.100	Geräte-Verbindungsdose, als Doppeldose Geräte-Verbindungsdose, als Doppeldose Geräte-Verbindungsdose DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Einbauöffnung 60x131mm, Tiefe 91 mm, Länge 160mm, Breite 75 mm, Schutzart IP 3X, DIN EN 60529, auf Schalung, liefern und montieren	25 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.02	Titel	Leerrohre Betonwände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.02.01.110	Decken Verbindungsdose Durchmesser 60 mm, Ortbeton Verbindungsdose Einbautiefe 95mm, Länge 94 mm, Breite 75mm, Einbauöffnung 60mm, Schutzart IP 3X Für alle Schalungsarten geeignet 2-teilig mit angespritztem Rückteil für max 7 Kabel und Rohre bis Durchmesser 20/25 mm liefern und montieren	22 St	EP	GP
04.02.01.120	Verbindungskasten EH 80 mm, Ortbeton, 128 x 128 mm Verbindungskasten EH 80 mm, Ortbeton, 128 x 128 mm Verbindungsdose DIN VDE 0606-1 als Abzweigkasten, plombierbar, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 100 mm x 100 mm, Tiefe mind. 50 mm, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, auf Schalung, 2-teilig, Einbauhöhe 75 mm für Kabel und Rohre bis Durchmesser 40 mm für Klemmen bis 6 mm ² liefern und montieren	1 St	EP	GP
04.02.01.130	Verbindungskasten EH 84 mm, Ortbeton, 180 x 180 mm Verbindungskasten EH 84 mm, Ortbeton, 180 x 180 mm Verbindungsdose DIN VDE 0606-1 als Abzweigkasten, plombierbar, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 150 mm x 150 mm, Tiefe mind. 65 mm, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, auf Schalung, 2-teilig, Einbauhöhe 84 mm für Kabel und Rohre bis Durchmesser 40 mm für Klemmen bis 16 mm ² für 2 Stromkreise liefern und montieren	1 St	EP	GP
Summe Untertitel 04.02.01				
Leerrohrsysteme Betonwände - Decken, Netto:				.....

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau
Technische Baubeschreibung		
Am Bauvorhaben des Gymnasiums in Kamen wird ein neues Gebäude errichtet. Für das Gebäude sind diverse Leerrohrinstallationen in Beton- bzw. Sichtbetonwänden und Decken, die durch den Rohbauer erstellt werden sollen. Diese Ausschreibung umfasst die Leerrohrinstallationen laut vorliegenden Planunterlagen des Architekturbüros für die ersichtlichen Beton- und Sichtbetonwände und Sichtbetondecken erfasst, die ebenfalls vom Rohbauer eingebracht werden sollen. Für die Einführung der elektrischen Leitungen in die Haustechnikräume sind entsprechende Leerrohrsysteme mit entsprechenden Durchführungen berücksichtigt. 04.02.02 Untertitel Besondere Leistungen Nachweisarbeiten Zur Ausführung der vertraglichen Leistung werden unter Umständen Stundenlohnarbeiten erforderlich. Die Verrechnungssätze für die Stundenlohnarbeiten sind dem Wettbewerb zu unterstellen. Die Bieter werden daher aufgefordert, Verrechnungssätze (/ Stunde) anzubieten, in denen unaufgegliedert Lohn- und Gehaltskosten der Baustelle einschließlich Aufwendungen für vermögenswirksame Leistungen, Lohn- und Gehaltsnebenkosten der Baustelle, Sozialkassenbeiträge und Zuschläge für Gemeinkosten einschließlich Winterbauumlage und Gewinn (sogenannter Unternehmerzuschlag) enthalten sind. Die Bieter erklären mit der rechtsverbindlichen Unterschrift unter dem Angebot, dass die nachstehend aufgeführten Stundenverrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften und der Vertragsbedingungen ermittelt worden sind und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gelten. Bei jeder Gruppe ist als Vordersatz die Zahl der voraussichtlich erforderlichen Arbeitsstunden angegeben, wobei die fiktiven Arbeitsstunden ausschliesslich der Angebotswertung im Preisspiegel dienen. Abgerechnet werden nur die tatsächlich geleisteten Stundenlohnarbeiten nach den vereinbarten Vertragsbedingungen. Hinweis: Welche Qualität (M/H) für die Stundenlohnarbeiten erforderlich ist, wird durch die Bauleitung vorgegeben. Danach erfolgt die Abrechnung. Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.02	Titel	Leerrohre Betonwände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.02.02.10	Monteurstunden Monteurstunden einschl. Fahrgeld und Auslösung zum Nachweis.	12 St	EP	GP
04.02.02.20	Helferstunden Helferstunden wie vor beschrieben	12 St	EP	GP
04.02.02.30	Revisionsunterlagen Leerrohrsysteme Revisionsunterlagen Leerrohrsysteme Die Revisionsunterlagen sind dem AG bei der Übergabe bzw. bei der Abnahme der Anlage in folgendem Umfang in 3- facher Ausfertigung auszuhändigen: - Farbige Bestandszeichnung auf CAD-Basis iin dreifacher Ausfertigung, sauber gefaltet und gebunden in einem Schnellhefter und einem Datenträger mit der Bestandszeichnung als DXF bzw. DWG- File in zweifacher Ausfertigung, Fototechnische Dokumentation der Leerrohrsysteme gemäß Baufortschritt, in Form von Farbfotos mit automatischer Datums- und Uhrzeitangabe. Die Papierfotos sind nach Bauteil, Geschoß und/oder Gebäudeansicht geordnet den Revisionsunterlagen beizufügen. Die kompletten Unterlagen sind im DXF -Datenformat und im pdf-Format auf elektronischem Datenträger (CD-ROM) zu speichern und den Revisionsunterlagen beizufügen.	1 psch		GP
Summe Untertitel 04.02.02		Besondere Leistungen , Netto:		
Summe Titel 04.02		Leerrohre Betonwände, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04.03	Titel Grundleitungen und Durchführungen			
04.03.01	Untertitel Grundleitungen und Schächte Vorabmaßnahme			
04.03.01.10	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Mischwasser einschl. Verfüguung aus MG III in vorhandene Baugrube mit der erforderlichen Bettung einbauen, bestehend insbesondere aus: - Schachtunterteil mit Sohle mit eingearbeiteten Leistungsanschlüssen und Durchlaufrinne, D x H 1000x600mm - Eingang: 2 x DN 150 - Ausgang 1 x DN 200 - Schachtringen gem. DIN 4034-1, D x H 1000x900mm - Schachthals D1/D2/H 1000x625x600mm - Steigeisen Typ b DIN EN 13101 - Toleranz- und Auflagerringe ca. 625x80mm - Schmutzfänger - Schachttiefe der Rohrsohle ca. 2,15 m (einschl. Schachtabdeckung ca. 0,1m) zu GOK und an die Entwässerungsleitungen anschließen Mischwasserschacht MW002			
		1 St	EP	GP
04.03.01.20	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Mischwasser einschl. Verfüguung aus MG III in vorhandene Baugrube mit der erforderlichen Bettung einbauen, bestehend insbesondere aus: - Schachtunterteil mit Sohle mit eingearbeiteten Leistungsanschlüssen und Durchlaufrinne, D x H 1000x600mm - Eingang: 1 x DN 200, 1 x DN 100, 1 x DN 150 - Ausgang 1 x DN 200 - Schachtringen gem. DIN 4034-1, D x H 1000x900mm - Schachthals D1/D2/H 1000x625x600mm - Steigeisen Typ b DIN EN 13101 - Toleranz- und Auflagerringe ca. 625x80mm - Schmutzfänger			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Schachttiefe der Rohrsohle ca. 2,15 m (einschl. Schachtabdeckung ca. 0,1m) zu GOK und an die Entwässerungsleitungen anschließen			
	Mischwasserschacht MW001			
		1 St	EP	GP
04.03.01.30	Zulage für Revisionsschacht der Vorpositionen für Mehrtiefen von 0,1 m.			
	Zulage für Revisionsschacht der Vorpositionen für Mehrtiefen von 0,1 m.			
		1 St	EP	GP
04.03.01.40	Zulage für Revisionsschacht der Vorpositionen für Mehrtiefen von 0,25 m.			
	Zulage für Revisionsschacht der Vorpositionen für Mehrtiefen von 0,25 m.			
		1 St	EP	GP
04.03.01.50	Zulage für Revisionsschacht der Vorpositionen für Mehrtiefen von 0,50 m.			
	Zulage für Revisionsschacht der Vorpositionen für Mehrtiefen von 0,50 m.			
		1 St	EP	GP
04.03.01.60	Schachtabdeckung C250			
	Schachtabdeckung C250 für vorgenannten Revisionsschacht Klasse C, Prüfkraft 250 kN			
		2 St	EP	GP
04.03.01.70	KG 2000 Rohre SN10 DN 110			
	KG 2000 Rohre SN10 DN 110 als Schmutzwasser-, Regenwasser- und Mischwasserleitungen Vollwandrohre aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werkseitig eingelegtem patentierten Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach DIN EN 681-1. Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN/m². Alle			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Formteile haben eine tatsächlich gemessene Ringsteifigkeit, die gemäß der EN ISO 13967 über 16 kN/m² liegt. Auf 7 bar Dichtigkeit gemäß DIN EN 1277 geprüft. Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A-142 zulässig. Einsetzbar: - im Schwerlastbereich SLW 60 (gemäß Regelstatik) - als Kabelschutzrohr gemäß DIN EN 61386 - als JGS-Leitung gemäß Z-40.23-577 in Verbindung mit dem IP-plus-Schweißring Liefern und nach Herstellerangaben fachgerecht im bereits vorbereiteten Erdgraben verlegen.			
		40 m	EP	GP
04.03.01.80	wie vor, jedoch KG 2000-Rohre DN 125 wie vor, jedoch KG 2000 - Rohr DN 125			
		10 m	EP	GP
04.03.01.90	wie vor, jedoch KG 2000-Rohre DN 160 wie vor, jedoch KG 2000 - Rohr DN 160			
		15 m	EP	GP
04.03.01.100	wie vor, jedoch KG 2000-Rohre DN 200 wie vor, jedoch KG 2000 - Rohr DN 200			
		55 m	EP	GP
04.03.01.110	wie vor, jedoch KG 2000 Bogen 15-90°, DN 110 wie vor, jedoch KG 2000 Bogen 15-90° DN 110, liefern und fachgerecht verlegen.			
		8 St	EP	GP
04.03.01.120	wie vor, jedoch KG 2000-Bogen 15-90°, DN 125 wie vor, jedoch KG-2000 Bogen 15-90°, DN 125 liefern und fachgerecht verlegen.			
		2 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.03.01.130	wie vor, jedoch KG 2000-Bogen 15-90°, DN 160 wie vor, jedoch KG-2000 Bogen 15-90°, DN 160 liefern und fachgerecht verlegen.	4 St	EP	GP
04.03.01.140	wie vor, jedoch KG 2000-Bogen 15-90°, DN 200 wie vor, jedoch KG-2000 Bogen 15-90°, DN 200 liefern und fachgerecht verlegen.	4 St	EP	GP
04.03.01.150	wie vor, jedoch KG 2000 - Abzweig 45°, DN200/200/110 wie vor, jedoch KG 2000 - Abzweig 45°, DN200/200/110 liefern und fachgerecht verlegen.	4 St	EP	GP
04.03.01.160	wie vor, jedoch KG 2000-Abzweig 45°, DN 200/200/125 wie vor, jedoch KG 2000-Abzweig 45°, DN 200/200/125 liefern und fachgerecht verlegen.	1 St	EP	GP
04.03.01.170	wie vor, jedoch KG 2000-Abzweig 45°, DN 200/200/160 wie vor, jedoch KG 2000-Abzweig 45°, DN 200/200/160 liefern und fachgerecht verlegen.	1 St	EP	GP
04.03.01.180	wie vor, jedoch KG 2000-Abzweig 45°, DN 200/200/200 wie vor, jedoch KG 2000-Abzweig 45°, DN 200/200/200 liefern und fachgerecht verlegen.	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.03.01.190	wie vor, jeodch KG 2000 - Reduktion DN 125/100 wie vor, jeodch KG 2000 - Reduktion DN 125/100 liefern und fachgerecht verlegen.	1 St	EP	GP
04.03.01.200	wie vor, jeodch KG 2000 - Reduktion DN 160/125 wie vor, jeodch KG 2000 - Reduktion DN 160/125 liefern und fachgerecht verlegen.	1 St	EP	GP
04.03.01.210	wie vor, jeodch KG 2000 - Reduktion DN 200/160 wie vor, jeodch KG 2000 - Reduktion DN 200/160 liefern und fachgerecht verlegen.	1 St	EP	GP
04.03.01.220	Anschluss einer Grundleitung DN 150 Anschluss einer Grundleitung DN 150 aus KG-Rohr im Außenbereich an die neue Leitung KG-Rohr DN 200 einschl. Lieferung und Montage der erforderlichen Anschlussmaterialien wie z.B. Verbinder sowie Dichtungs- und Befestigungsmaterialien liefern und erstellen	1 St	EP	GP
04.03.01.230	Anschluss einer Grundleitung DN 200 an den Übergabeschacht Anschluss einer Grundleitung DN 200 an den Übergabeschacht einschl. Lieferung und Montage der erforderlichen Anschlussmaterialien wie z.B. Verbinder sowie Dichtungs- und Befestigungsmaterialien liefern und erstellen	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.03.01.240	Demontage und Entsorgung vorh. Mischwassergrundleitung Demontage und Entsorgung vorh. Mischwassergrundleitung DN 200 einschl. Rückbau und Entsorgung sämtlicher Form- und Verbindungsstücke, wie z.B. Bögen, Abzweige, Verbinder sowie Dichtungs- und Befestigungsmaterialien			
		65 m	EP	GP
	Regenentwässerung Vorabmaßnahme Regenentwässerung Vorabmaßnahme als temporär verlegte Leitung			
04.03.01.250	KG 2000 Rohre SN10 DN 110 KG 2000 Rohre SN10 DN 110 als Regenwasserleitungen Vollwandrohre aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werkseitig eingelegtem patentierten Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach DIN EN 681-1. liefern und als temporäre Entwässerung oberirdisch verlegen			
		50 m	EP	GP
04.03.01.260	wie vor, jedoch KG 2000 Bogen 15-90° DN 110, wie vor, jedoch KG 2000 Bogen 15-90° DN 110, liefern und temporär verlegen.			
		6 St	EP	GP
04.03.01.270	wie vor, jedoch KG 2000 - Abzweig 45°, DN 110/110/110 wie vor, jedoch KG 2000 - Abzweig 45°, DN 110/110/110 liefern und temporär verlegen.			
		4 St	EP	GP
Summe Untertitel 04.03.01				
	Grundleitungen und Schächte Vorabmaßnahme , Netto:			.....
04.03.02	Untertitel Grundleitungen Ringschluß			

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.03.02.10	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen			
	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Regenwasser einschl. Verfügung aus MG III in vorhandene Baugrube mit der erforderlichen Bettung einbauen, bestehend insbesondere aus:			
	- Schachtunterteil mit Sohle mit eingearbeiteten Leistungsanschlüssen und Durchlaufrinne, D x H 1000x600mm			
	- Eingang: 1 x DN 100, 1 x DN 150			
	- Ausgang 1 x DN 200			
	- Schachtringen gem. DIN 4034-1, D x H 1000x600mm			
	- Schachthals D1/D2/H 1000x625x600mm			
	- Steigeisen Typ b DIN EN 13101			
	- Toleranz- und Auflagerringe ca. 625x80mm			
	- Schmutzfänger			
	- Schachttiefe der Rohrsohle ca. 1,72 m (einschl. Schachtabdeckung ca. 0,1m) zu GOK und an die Entwässerungsleitungen anschließen			
	Regenwasserschacht RW 001			
		1 St	EP	GP
04.03.02.20	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen			
	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Regenwasser einschl. Verfügung aus MG III in vorhandene Baugrube mit der erforderlichen Bettung einbauen, bestehend insbesondere aus:			
	- Schachtunterteil mit Sohle mit eingearbeiteten Leistungsanschlüssen und Durchlaufrinne, D x H 1000x600mm			
	- Eingang: 1 x DN 150, 1 x DN 100			
	- Ausgang 1 x DN 150			
	- Schachtringen gem. DIN 4034-1, D x H 1000x900mm			
	- Schachthals D1/D2/H 1000x625x600mm			
	- Steigeisen Typ b DIN EN 13101			
	- Toleranz- und Auflagerringe ca. 625x80mm			
	- Schmutzfänger			
	- Schachttiefe der Rohrsohle ca. 2,11 m (einschl. Schachtabdeckung ca. 0,1m) zu GOK und an die Entwässerungsleitungen anschließen			
	Regenwasserschacht RW 002			
		1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.03.02.30	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Schmutzwasser einschl. Verfüguung aus MG III in vorhandene Baugrube mit der erforderlichen Bettung einbauen, bestehend insbesondere aus: - Schachtunterteil mit Sohle mit eingearbeiteten Leistungsanschlüssen und Durchlaufrinne, D x H 1000x600mm - Eingang: 1 x DN 125, 1 x DN 100 - Ausgang 1 x DN 125 - Schachtringen gem. DIN 4034-1, D x H 1000x600mm - Schachthals D1/D2/H 1000x625x600mm - Steigeisen Typ b DIN EN 13101 - Toleranz- und Auflagerringe ca. 625x80mm - Schmutzfänger - Schachttiefe der Rohrsohle ca. 1,76 m (einschl. Schachtabdeckung ca. 0,1m) zu GOK und an die Entwässerungsleitungen anschließen Schmutzwasserschacht SW 001			
		1 St	EP	GP
04.03.02.40	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Schmutzwasser einschl. Verfüguung aus MG III in vorhandene Baugrube mit der erforderlichen Bettung einbauen, bestehend insbesondere aus: - Schachtunterteil mit Sohle mit eingearbeiteten Leistungsanschlüssen und Durchlaufrinne, D x H 1000x600mm - Eingang: 1 x DN 125, 1 x DN 150 - Ausgang 1 x DN 150 - Schachtringen gem. DIN 4034-1, D x H 1000x600mm - Schachthals D1/D2/H 1000x625x600mm - Steigeisen Typ b DIN EN 13101 - Toleranz- und Auflagerringe ca. 625x80mm - Schmutzfänger - Schachttiefe der Rohrsohle ca. 1,86 m (einschl. Schachtabdeckung ca. 0,1m) zu GOK und an die Entwässerungsleitungen anschließen Mischwasserschacht SW 002			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.03.02.50	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Schmutzwasser einschl. Verfüguung aus MG III in vorhandene Baugrube mit der erforderlichen Bettung einbauen, bestehend insbesondere aus: - Schachtunterteil mit Sohle mit eingearbeiteten Leistungsanschlüssen und Durchlauftrinne, D x H 1000x600mm - Eingang: 2 x DN 150 - Ausgang 1 x DN 150 - Schachtringen gem. DIN 4034-1, D x H 1000x900mm - Schachthals D1/D2/H 1000x625x600mm - Steigeseisen Typ b DIN EN 13101 - Toleranz- und Auflagerringe ca. 625x80mm - Schmutzfänger - Schachttiefe der Rohrsohle ca. 2,11 m (einschl. Schachtabdeckung ca. 0,1m) zu GOK und an die Entwässerungsleitungen anschließen Schmutzwasserschacht SW 003			
		1 St	EP	GP
04.03.02.60	Zulage für Revisionsschacht der Vorpositionen für Mehrtiefen von 0,1 m. Zulage für Revisionsschacht der Vorpositionen für Mehrtiefen von 0,1 m.			
		2 St	EP	GP
04.03.02.70	Zulage für Revisionsschacht der Vorpositionen für Mehrtiefen von 0,25 m. Zulage für Revisionsschacht der Vorpositionen für Mehrtiefen von 0,25 m.			
		2 St	EP	GP
04.03.02.80	Zulage für Revisionsschacht der Vorpositionen für Mehrtiefen von 0,50 m. Zulage für Revisionsschacht der Vorpositionen für Mehrtiefen von 0,50 m.			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.03.02.90	Schachtabdeckung C250 Schachtabdeckung C250 für vorgenannten Revisionsschacht Klasse C, Prüfkraft 250 kN			
		1 St	EP	GP
04.03.02.100	Schachtabdeckung D400 Schachtabdeckung D400 für vorgenannten Revisionsschacht Klasse D, Prüfkraft 400 kN			
		4 St	EP	GP
04.03.02.110	KG 2000 Rohre SN10 DN 110 KG 2000 Rohre SN10 DN 110 als Schmutzwasser-, Regenwasser- und Mischwasserleitungen Vollwandrohre aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werkseitig eingelegtem patentierten Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach DIN EN 681-1. Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN/m². Alle Formteile haben eine tatsächlich gemessene Ringsteifigkeit, die gemäß der EN ISO 13967 über 16 kN/m² liegt. Auf 7 bar Dichtheit gemäß DIN EN 1277 geprüft. Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A-142 zulässig. Einsetzbar: - im Schwerlastbereich SLW 60 (gemäß Regelstatik) - als Kabelschutzrohr gemäß DIN EN 61386 - als JGS-Leitung gemäß Z-40.23-577 in Verbindung mit dem IP-plus-Schweißring Liefern und nach Herstellerangaben fachgerecht im bereits vorbereiteten Erdgraben verlegen.			
		55 m	EP	GP
04.03.02.120	wie vor, jedoch KG 2000-Rohre DN 125, RW-Grundleitung wie vor, jedoch KG 2000 - Rohr DN 125			
		15 m	EP	GP
04.03.02.130	wie vor, jedoch KG 2000-Rohre DN 160, RW-Grundleitung wie vor, jedoch KG 2000 - Rohr DN 160			
		75 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.03.02.140	wie vor, jedoch KG 2000 Bogen 15-90°, DN 110 wie vor, jedoch KG 2000 Bogen 15-90° DN 110, liefern und fachgerecht verlegen.	12 St	EP	GP
04.03.02.150	wie vor, jedoch KG 2000-Bogen 15-90°, DN 125 wie vor, jedoch KG-2000 Bogen 15-90°, DN 125 liefern und fachgerecht verlegen.	3 St	EP	GP
04.03.02.160	wie vor, jedoch KG 2000-Bogen 15-90°, DN 160 wie vor, jedoch KG-2000 Bogen 15-90°, DN 160 liefern und fachgerecht verlegen.	2 St	EP	GP
04.03.02.170	wie vor, jedoch KG 2000 - Abzweig 45°, DN125/125/110 wie vor, jedoch KG 2000 - Abzweig 45°, DN125/125/110 liefern und fachgerecht verlegen.	2 St	EP	GP
04.03.02.180	wie vor, jedoch KG 2000-Abzweig 45°, DN 150/150/110 wie vor, jedoch KG 2000-Abzweig 45°, DN 150/150/110 liefern und fachgerecht verlegen.	4 St	EP	GP
Summe Untertitel 04.03.02		Grundleitungen Ringschluß , Netto:		
04.03.03	Untertitel	Grundleitungen nach Rohbau Ringschluß		

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.03.03.10	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen			
	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Regenwasser einschl. Verfügung aus MG III in vorhandene Baugrube mit der erforderlichen Bettung einbauen, bestehend insbesondere aus:			
	- Schachtunterteil mit Sohle mit eingearbeiteten Leistungsanschlüssen und Durchlaufrinne, D x H 1000x600mm			
	- Eingang: 1x DN 200, 1 x DN 100			
	- Ausgang 1 x DN 200			
	- Schachtringen gem. DIN 4034-1, D x H 1000x1000mm			
	- Schachthals D1/D2/H 1000x625x600mm			
	- Steigeisen Typ b DIN EN 13101			
	- Toleranz- und Auflagerringe ca. 625x80mm			
	- Schmutzfänger			
	- Schachttiefe der Rohrsohle ca. 2,25 m (einschl. Schachtabdeckung ca. 0,1m) zu GOK und an die Entwässerungsleitungen anschließen			
	Regenwasserschacht RW 004			
		1 St	EP	GP
04.03.03.20	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen			
	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Regenwasser einschl. Verfügung aus MG III in vorhandene Baugrube mit der erforderlichen Bettung einbauen, bestehend insbesondere aus:			
	- Schachtunterteil mit Sohle mit eingearbeiteten Leistungsanschlüssen und Durchlaufrinne, D x H 1000x600mm			
	- Eingang: 1x DN 200			
	- Ausgang 1 x DN 200			
	- Schachtringen gem. DIN 4034-1, D x H 1000x1150 mm			
	- Schachthals D1/D2/H 1000x625x600mm			
	- Steigeisen Typ b DIN EN 13101			
	- Toleranz- und Auflagerringe ca. 625x80mm			
	- Schmutzfänger			
	- Schachttiefe der Rohrsohle ca. 2,35 m (einschl. Schachtabdeckung ca. 0,1m) zu GOK und an die Entwässerungsleitungen anschließen			
	Regenwasserschacht RW 005			
		1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.03.03.30	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen			
	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Schmutzwasser einschl. Verfügung aus MG III in vorhandene Baugrube mit der erforderlichen Bettung einbauen, bestehend insbesondere aus: - Schachtunterteil mit Sohle mit eingearbeiteten Leistungsanschlüssen und Durchlaufrinne, D x H 1000x600mm - Eingang: 1x DN 150 - Ausgang 1 x DN 150 - Schachtringen gem. DIN 4034-1, D x H 1000x1000mm - Schachthals D1/D2/H 1000x625x600mm - Steigeisen Typ b DIN EN 13101 - Toleranz- und Auflagerringe ca. 625x80mm - Schmutzfänger - Schachttiefe der Rohrsohle ca. 2,26 m (einschl. Schachtabdeckung ca. 0,1m) zu GOK und an die Entwässerungsleitungen anschließen Schmutzwasserschacht SW 004			
		1 St	EP	GP
04.03.03.40	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen			
	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Mischwasser einschl. Verfügung aus MG III in vorhandene Baugrube mit der erforderlichen Bettung einbauen, bestehend insbesondere aus: - Schachtunterteil mit Sohle mit eingearbeiteten Leistungsanschlüssen und Durchlaufrinne, D x H 1000x600mm - Eingang: 1 x DN 150 - Ausgang 1 x DN 200 - Schachtringen gem. DIN 4034-1, D x H 1000x1200mm - Schachthals D1/D2/H 1000x625x600mm - Steigeisen Typ b DIN EN 13101 - Toleranz- und Auflagerringe ca. 625x80mm - Schmutzfänger - Schachttiefe der Rohrsohle ca. 2,47 m (einschl. Schachtabdeckung ca. 0,1m) zu GOK und an die Entwässerungsleitungen anschließen Mischwasserschacht MW 003			
		1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.03.03.50	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen			
	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Schmutzwasser einschl. Verfügung aus MG III in vorhandene Baugrube mit der erforderlichen Bettung einbauen, bestehend insbesondere aus:			
	- Schachtunterteil mit Sohle mit eingearbeiteten Leistungsanschlüssen und Durchlaufrinne, D x H 1000x600mm			
	- Eingang: 1 x DN 125			
	- Ausgang 1 x DN 125			
	- Schachtringen gem. DIN 4034-1, D x H 1000x500mm			
	- Schachthals D1/D2/H 1000x625x600mm			
	- Steigeisen Typ b DIN EN 13101			
	- Toleranz- und Auflagerringe ca. 625x80mm			
	- Schmutzfänger			
	- Schachttiefe der Rohrsohle ca. 1,75 m (einschl. Schachtabdeckung ca. 0,1m) zu GOK und an die Entwässerungsleitungen anschließen			
	Schmutzwasserschacht SW 005			
		1 St	EP	GP
04.03.03.60	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen			
	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Schmutzwasser einschl. Verfügung aus MG III in vorhandene Baugrube mit der erforderlichen Bettung einbauen, bestehend insbesondere aus:			
	- Schachtunterteil mit Sohle mit eingearbeiteten Leistungsanschlüssen und Durchlaufrinne, D x H 1000x600mm			
	- Eingang: 1 x DN 125, 1 x DN 150			
	- Ausgang 1 x DN 150			
	- Schachtringen gem. DIN 4034-1, D x H 1000x800mm			
	- Schachthals D1/D2/H 1000x625x600mm			
	- Steigeisen Typ b DIN EN 13101			
	- Toleranz- und Auflagerringe ca. 625x80mm			
	- Schmutzfänger			
	- Schachttiefe der Rohrsohle ca. 2,07 m (einschl. Schachtabdeckung ca. 0,1m) zu GOK und an die Entwässerungsleitungen anschließen			
	Schmutzwasserschacht SW 006			
		1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.03.03.70	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen			
	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Schmutzwasser einschl. Verfüguung aus MG III in vorhandene Baugrube mit der erforderlichen Bettung einbauen, bestehend insbesondere aus: - Schachtunterteil mit Sohle mit eingearbeiteten Leistungsanschlüssen und Durchlaufrinne, D x H 1000x600mm - Eingang: 1 x DN 150, 1 x DN 125 - Ausgang 1 x DN 150 - Schachtringen gem. DIN 4034-1, D x H 1000x1000mm - Schachthals D1/D2/H 1000x625x600mm - Steigeisen Typ b DIN EN 13101 - Toleranz- und Auflagerringe ca. 625x80mm - Schmutzfänger - Schachttiefe der Rohrsohle ca. 2,19 m (einschl. Schachtabdeckung ca. 0,1m) zu GOK und an die Entwässerungsleitungen anschließen Schmutzwasserschacht SW 007			
		1 St	EP	GP
04.03.03.80	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen			
	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Schmutzwasser einschl. Verfüguung aus MG III in vorhandene Baugrube mit der erforderlichen Bettung einbauen, bestehend insbesondere aus: - Schachtunterteil mit Sohle mit eingearbeiteten Leistungsanschlüssen und Durchlaufrinne, D x H 1000x600mm - Eingang: 1 x DN 150 - Ausgang 1 x DN 150 - Schachtringen gem. DIN 4034-1, D x H 1000x1400mm - Schachthals D1/D2/H 1000x625x600mm - Steigeisen Typ b DIN EN 13101 - Toleranz- und Auflagerringe ca. 625x80mm - Schmutzfänger - Schachttiefe der Rohrsohle ca. 2,59 m (einschl. Schachtabdeckung ca. 0,1m) zu GOK und an die Entwässerungsleitungen anschließen Schmutzwasserschacht SW 008			
		1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.03.03.90	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen			
	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Regenwasser einschl. Verfüguung aus MG III in vorhandene Baugrube mit der erforderlichen Bettung einbauen, bestehend insbesondere aus: - Schachtunterteil mit Sohle mit eingearbeiteten Leistungsanschlüssen und Durchlaufrinne, D x H 1000x600mm - Eingang: 1 x DN 150, 1 x DN 100 - Ausgang 1 x DN 200 - Schachtringen gem. DIN 4034-1, D x H 1000x1000mm - Schachthals D1/D2/H 1000x625x600mm - Steigeisen Typ b DIN EN 13101 - Toleranz- und Auflagerringe ca. 625x80mm - Schmutzfänger - Schachttiefe der Rohrsohle ca. 2,19 m (einschl. Schachtabdeckung ca. 0,1m) zu GOK und an die Entwässerungsleitungen anschließen Regenwasserschacht RW 007			
		1 St	EP	GP
04.03.03.100	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen			
	Revisionsschacht (Einsteigschacht) aus Betonfertigteilen Regenwasser einschl. Verfüguung aus MG III in vorhandene Baugrube mit der erforderlichen Bettung einbauen, bestehend insbesondere aus: - Schachtunterteil mit Sohle mit eingearbeiteten Leistungsanschlüssen und Durchlaufrinne, D x H 1000x600mm - Eingang: 1 x DN 200 - Ausgang 1 x DN 200 - Schachtringen gem. DIN 4034-1, D x H 1000x1400mm - Schachthals D1/D2/H 1000x625x600mm - Steigeisen Typ b DIN EN 13101 - Toleranz- und Auflagerringe ca. 625x80mm - Schmutzfänger - Schachttiefe der Rohrsohle ca. 2,59 m (einschl. Schachtabdeckung ca. 0,1m) zu GOK und an die Entwässerungsleitungen anschließen Regenwasserschacht RW 008			
		1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.03.03.110	Zulage für Revisionsschacht der Vorpositionen für Mehrtiefen von 0,1 m.			
	Zulage für Revisionsschacht der Vorpositionen für Mehrtiefen von 0,1 m.			
		5 St	EP	GP
04.03.03.120	Zulage für Revisionsschacht der Vorpositionen für Mehrtiefen von 0,25 m.			
	Zulage für Revisionsschacht der Vorpositionen für Mehrtiefen von 0,25 m.			
		5 St	EP	GP
04.03.03.130	Zulage für Revisionsschacht der Vorpositionen für Mehrtiefen von 0,50 m.			
	Zulage für Revisionsschacht der Vorpositionen für Mehrtiefen von 0,50 m.			
		5 St	EP	GP
04.03.03.140	Schachtabdeckung C250			
	Schachtabdeckung C250 für vorgenannten Revisionsschacht Klasse C, Prüfkraft 250 kN			
		4 St	EP	GP
04.03.03.150	Schachtabdeckung D400			
	Schachtabdeckung D400 für vorgenannten Revisionsschacht Klasse D, Prüfkraft 400 kN			
		6 St	EP	GP
04.03.03.160	KG 2000 Rohre SN10 DN 110			
	KG 2000 Rohre SN10 DN 110 als Schmutzwasser-, Regenwasser- und Mischwasserleitungen Vollwandrohre aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werkseitig eingelegtem patentierten Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach DIN EN 681-1. Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 >10kN/m². Alle Formteile haben eine tatsächlich gemessene Ringsteifigkeit, die			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	gemäß der EN ISO 13967 über 16 kN/m² liegt. Auf 7 bar Dichtheit gemäß DIN EN 1277 geprüft. Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A-142 zulässig. Einsetzbar: - im Schwerlastbereich SLW 60 (gemäß Regelstatik) - als Kabelschutzrohr gemäß DIN EN 61386 - als JGS-Leitung gemäß Z-40.23-577 in Verbindung mit dem IP-plus-Schweißring Liefern und nach Herstellerangaben fachgerecht im bereits vorbereiteten Erdgraben verlegen.			Übertrag:
		35 m	EP	GP
04.03.03.170	wie vor, jedoch KG 2000-Rohre DN 125 wie vor, jedoch KG 2000 - Rohr DN 125			
		40 m	EP	GP
04.03.03.180	wie vor, jedoch KG 2000-Rohre DN 160 wie vor, jedoch KG 2000 - Rohr DN 160			
		175 m	EP	GP
04.03.03.190	wie vor, jedoch KG 2000 - Rohr DN 200 wie vor, jedoch KG 2000 - Rohr DN 200			
		90 m	EP	GP
04.03.03.200	wie vor, jedoch KG 2000 Bogen 15-90°, DN 110 wie vor, jedoch KG 2000 Bogen 15-90° DN 110, liefern und fachgerecht verlegen.			
		10 St	EP	GP
04.03.03.210	wie vor, jedoch KG 2000-Bogen 15-90°, DN 125 wie vor, jedoch KG-2000 Bogen 15-90°, DN 125 liefern und fachgerecht verlegen.			
		4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.03.03.220	wie vor, jedoch KG 2000-Bogen 15-90°, DN 160 wie vor, jedoch KG-2000 Bogen 15-90°, DN 160 liefern und fachgerecht verlegen.	10 St	EP	GP
04.03.03.230	wie vor, jedoch KG 2000-Bogen 15-90°, DN 200 wie vor, jedoch KG-2000 Bogen 15-90°, DN 200 liefern und fachgerecht verlegen.	6 St	EP	GP
04.03.03.240	wie vor, jedoch KG 2000 - Abzweig 45°, DN200/200/110 wie vor, jedoch KG 2000 - Abzweig 45°, DN200/200/110 liefern und fachgerecht verlegen.	1 St	EP	GP
04.03.03.250	wie vor, jedoch KG 2000-Abzweig 45°, DN 200/200/150 wie vor, jedoch KG 2000-Abzweig 45°, DN 200/200/150 liefern und fachgerecht verlegen.	1 St	EP	GP
04.03.03.260	wie vor, jedoch KG 2000-Abzweig 45°, DN 160/160/160 wie vor, jedoch KG 2000-Abzweig 45°, DN 160/160/160 liefern und fachgerecht verlegen.	1 St	EP	GP
04.03.03.270	wie vor, jedoch KG 2000 - Reduktion DN 125/100 wie vor, jedoch KG 2000 - Reduktion DN 125/100 liefern und fachgerecht verlegen.	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.03.03.280	wie vor, jeodch KG 2000 - Reduktion DN 160/125 wie vor, jeodch KG 2000 - Reduktion DN 160/125 liefern und fachgerecht verlegen.	2 St	EP	GP
04.03.03.290	wie vor, jeodch KG 2000 - Reduktion DN 200/160 wie vor, jeodch KG 2000 - Reduktion DN 200/160 liefern und fachgerecht verlegen.	2 St	EP	GP
Summe Untertitel 04.03.03				
Grundleitungen nach Rohbau Ringschluß , Netto:				
04.03.04 Untertitel Hebeanlage KG				
04.03.04.10	Hebeanlage Hebeanlage Die Hebeanlage für fäkalienfreies Abwasser ist mit zwei überflutbaren Pumpen sowie integriertem Rückflussverhinderer ausgestattet. Der Sammelbehälter aus dauerhaft beständigem Kunststoff (PE) besitzt einen offenen Pumpenraum. Einhandverschlüsse ermöglichen die einfache Entnahme der integrierten Komponenten. Die Anlage zum Einbau in die Bodenplatte ist vormontiert zur bauseitigen Endmontage. Ausführung Anlagenart: Doppelanlage Pumpensteuerung: Schaltgerät Rückflussverhinderer: integriert Allgemeine Merkmale Farbe: schwarz Norm: EN 12050-2 Abwasserart: fäkalienfrei Einbausituation: Einbau in die WU Bodenplatte Auslieferungszustand: installationsfertig (Verbindungssteile sind bauseits anzuschließen) Anlagen Typ: Duo Abmessungen Gewicht netto: 40,2 kg			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Gewicht brutto: 43 kg Grundwasserbeständigkeit ab Unterkante Bodenteil: 3000 mm Einbautiefe: 490 - 620 mm Art der Höhenverstellbarkeit: teleskopisches Aufsatzstück Länge: 617 mm Breite: 585 mm Verpackungsmaß Länge: 600 mm Verpackungsmaß Breite: 600 mm Verpackungsmaß Höhe: 600 mm Behälter/Grundkörper Druckabgang (DN): 32 Druckabgang (DA): 40 mm Zulauf Nennweite (DN): 100 Nutzvolumen: 20 l Abdeckungsmerkmale Abdeckungsart: Abdeckplatte mit Schlitzrost Abdeckung Material: Kunststoff Abdeckung Farbe: schwarz Abdeckung Breite: 366 mm Abdeckung Länge: 366 mm Verriegelung: Lock & Lift Belastungsklasse: K 3 (EN 1253-1) Fördereinrichtung Anzahl Pumpen: 2 Anschlusstyp: codierter Stecker Betriebsspannung: 230 V Schutzart Pumpe: IP 68 (3m) Temperaturüberwachung: integriert Förderguttertemperatur (dauerhaft) max.: 40 °C Heißwasserbeständigkeit kurzzeitig (2 Min.): 80 °C Förderleistung max.: 15,5 m³/h Förderhöhe max.: 9 m Drehzahl: 2650 U/min Leistung P1: 1,4 kW Leistung P2: 0,84 kW Betriebsart: S1 Typ Anschlussleitung Pumpe: H07RN-F 3G 1,0 mm² Laufrad Typ: Freistromrad Freier Kugeldurchgang: 30 mm Länge Netzanschlussleitung Pumpe: 5 m Nennstrom: 6,2 A Steuerung Schaltgerät: Comfort Alarmgeber: optischer Sonde Instrument Niveaufassung: Tauchrohr Art Niveaufassung: pneumatisch Schutzart Schaltgerät: IP 54			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Netzfrequenz: 50 Hz Betriebsspannung: 230 V Anschlusstyp: codierter Stecker Länge Netzanschlussleitung Schaltgerät: 1,4 m Potentialfreier Kontakt: ja GSM-Schnittstelle: ja USB-Schnittstelle: ja Logbuchfunktion: ja Mehrzeilige Displayanzeige: ja Batteriepufferung: ja Selbstdiagnosesystem (SDS): ja Erforderliche Absicherung Schaltgerät: C 16 A			
		1 St	EP	GP
04.03.04.20	WU-Einbauset			
	WU-Einbauset für Bauunternehmer zur Verwendung bei v.g. Hebeanlagen im Verbau mit WU-Betonplatten, bestehend aus Verlängerungsstück (zur Verlängerung um max. 360 mm, inkl. verschraubter elastomerer Sperrbahn aus NK/SBR, Dichtung für Aufsatzstück und Bauzeitschutzabdeckung aus Kunststoff), mittigem WU-Flansch, Druckleitungsset, Mauerkragen, Futterrohr inkl. Ringraumdichtung für Druckschlauch und Übergangsstück für Entlüftungsleitung. Dies muss bauseitig angebohrt werden. Allgemeine Merkmale Außendurchmesser (DA): 50 mm Futterrohr: inkl. Ringraumdichtung für Druckschlauch DN 32 Verlängerungsstück: mittiger WU-Flansch System 400 Mauerkragen (DN): 100 Druckleitungsset (DN): 32 Übergangsstück (DN): 70/100 Abmessungen Gewicht netto: 21,16 kg Gewicht brutto: 21,16 kg Verpackungsmaß Länge: 710 mm Verpackungsmaß Breite: 710 mm Verpackungsmaß Höhe: 405 mm			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.03.04.30	Abdeckplatte schwarz Abdeckplatte schwarz Passend für Einbau in die Bodenplatte, inklusive Dichtung. Material: Kunststoff Farbe: schwarz Oberfläche: schwarz Ausführung: tagwasserdicht	1 St	EP	GP
04.03.04.40	Zulaufstutzen mit Dichtung und Gewinding, Zulaufstutzen mit Dichtung und Gewinding, Bohrloch 92 mm für Entlüftung im unteren Bereich der Hebeanlage vorsehen Allgemeine Merkmale Material: Kunststoff Nennweite (DN): 70 Abmessungen Gewicht netto: 0,17 kg Gewicht brutto: 0,21 kg Verpackungsmaß Länge: 115 mm Verpackungsmaß Breite: 115 mm Verpackungsmaß Höhe: 70 mm	1 St	EP	GP
04.03.04.50	Dichtung DN70 für Rohrdurchführung, Bohrgröße 90 Stück Dichtung DN70 für Rohrdurchführung, Bohrgröße 90 mm Für Entlüftung im oberen Bereich der Hebeanlage vorsehen Allgemeine Merkmale Farbe: schwarz Material: Kunststoff Nennweite (DN): 70 Außendurchmesser (DA): 75 mm Abmessungen Gewicht netto: 0,1 kg			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Gewicht brutto: 0,1 kg			
	Breite: 22 mm			
	Verpackungsmaß Länge: 110 mm			
	Verpackungsmaß Breite: 110 mm			
	Verpackungsmaß Höhe: 20 mm			
		1 St	EP	GP
04.03.04.60	Montage der v.g. Hebeanlage			
	Montage der v.g. Hebeanlage			
	Die v.g. Hebeanlage einschl. Zubehör wie vor beschrieben ist entsprechend den baulichen Gegebenheiten in den vorher erstellten Pumpensumpf im Untergeschoss des Gebäudes zu transportieren, auszurichten, aufzustellen und an die Schmutzwassergrundleitungen anzuschließen einschl. Herstellen des elektrischen Anschlusses der Pumpen und Montage und Anschluss der Steuerung.			
	Der spätere Anschluss der Druck- und Entlüftungsleitung erfolgt im weiteren Projektverlauf durch den AN Sanitär.			
	Folgende Arbeiten sind grundsätzlich einzukalkulieren:			
	- elektrische Anlagenkomponenten im Pumpensumpf montieren. - elektrische Leitungen am Schaltgerät anschließen - erforderliches Kleinmaterial - Anschluss Druckleitung ist vorzubereiten, fertiger Anschluss erfolgt durch spätere Sanitärinstallation - Anschluss der Entlüftungsleitung ist vorzubereiten - Elektrischer Anschluss der Hebeanlage			
	Hinweis:			
	- Schaltgerät muss im Gebäude an der Wand montiert werden - Der Zugdraht muss im Kabelleerrohr verlegt sein.			
	Hierfür anfallende Arbeiten und Maßnahmen wie z.B. die Pumpenanlage in Einzelteile zerlegen, Hebezeuge, Hilfskonstruktionen, zusätzliches Personal, Abstimmung/Koordination mit anderen Gewerken etc. sind in			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	den Einheitspreis einzukalkulieren. Die Gerätegrundbeschreibung ist zu berücksichtigen. Die Abstimmung und der koordinierte Einbau mit dem dem Statiker ist zu berücksichtigen.			Übertrag:
		1 psch		GP
04.03.04.70	Inbetriebnahme Hebeanlage Inbetriebnahme Hebeanlage Leistungsumfang: - Überprüfung gemäß Inspektionskarte - Einweisung Funktionalität der Anlage - Erläuterung der monatlichen Überprüfung durch den Betreiber - Hinweis auf Wartungspflicht für Betreiber - Anlage wird in einem betriebssicheren Zustand übergeben Schachtanlagen: -Beim Service-Einsatz an Schachtanlagen ist lt. BGV C5 § 34, BGR 236 sowie ein zusätzlicher Sicherungsposten aus Sicherheitsgründen erforderlich. Hinweis: Der Sicherungsposten ist durch den AN zu stellen und einzukalkulieren!			
		1 psch		GP
Summe Untertitel 04.03.04		Hebeanlage KG , Netto:		
04.03.05	Untertitel	Durchführungen und Bodenabläufe WU-Beton		
04.03.05.10	Wanddurchführung für KG 2000 Wanddurchführung für KG 2000 DN 110 - Wandstärke: 30 cm für den Einbau in WU-Betonwände, zum beidseitigen Anschließen von KG 2000 Rohren, Durchmesser: DN 110, Wandstärke: 30 cm, druckwasserdichte, umlaufende, thermisch verschweißte Vierstegdichtung, beidseitig an geformte Steckmuffe, 2 Deckel als Einbauhilfe, MPA-geprüft bis 10,0 bar, form- und druckstabiles Vollwandmaterial mit geringem Abrieb, Rohr und Rohr-Material nach DIN EN 14758,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	IAF-geprüft: Radondicht!, WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, liefern und fachgerecht einbauen.	2 St	EP	GP
04.03.05.20	Wanddurchführung s.w.v., jedoch DN 125 Wanddurchführung s.w.v., jedoch DN 125	1 St	EP	GP
04.03.05.30	Wanddurchführung s.w.v., jedoch DN 160 Wanddurchführung s.w.v., jedoch DN 160	1 St	EP	GP
04.03.05.40	Bodendurchführung für KG 2000 Bodendurchführung für KG 2000 DN 110 für den Einbau in WU-Bodenplatten, zum Anschließen von KG 2000 Rohren, Durchmesser: DN 110, Lieferlänge: ca. 50 cm, druckwasserdichte, umlaufende, thermisch verschweißte Vierstegdichtung, einseitig an geformte Steckmuffe, Deckel als Einbauhilfe, MPA-geprüft bis 10,0 bar, form- und druckstables Vollwandmaterial mit geringem Abrieb, Rohr und Rohr-Material nach DIN EN 14758, IAF-geprüft: Radondicht! WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, liefern und fachgerecht einbauen.	2 St	EP	GP
04.03.05.50	Bodenablauf für KG 2000 Bodenablauf für KG 2000 nach DIN EN 1253 - zum Einbau im Innenbereich für Flächen ohne Fahrverkehr, Ablaufleistung: 1,79 l/s, mit druckwasserdichter, umlaufender, thermisch verschweißter Vierstegdichtung, Kunststoffrost Klasse K3 (belastbar bis max. 300 kg), 15 x 15 cm, Geruchverschluss, Schlammfangsieb und Bauzeitschutzdeckel, Bauhöhe: Ablauf ca. 110 mm, Aufsatzrahmen von 30 - 70 mm stufenlos verstell- und verdrehbar, Anschluss: KG 2000/HT-Rohre wahlweise DN 50 oder DN 110 senkrecht,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	MPA-geprüft bis 10,0 bar, IAF-geprüft: Radondicht, WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 + 2, liefern und fachgerecht einbauen.			
		3 St	EP	GP
04.03.05.60	Mauerkragen für Luftleitung, DN 710 Mauerkragen für Luftleitung, DN 710 rund, erdverlegt, fertig gedämmt zur Einbringung von Luftleitungen im Erdreich, gegen eindringende Feuchtigkeit. Für Rohrleitungen die durch neu gegossene Mauerwerke, Wände und Bodenplatten geführt werden. inkl. Spannbänder Auf Luftleitung abgestimmt, Shore A Härte 42 +/-3 für Rohraußendurchmesser. TÜV geprüft bis 8 bar Material: EPDM			
		1 St	EP	GP
04.03.05.70	Mauerkragen für Luftleitung s.w.v., jedoch DN 800 Mauerkragen für Luftleitung s.w.v., jedoch DN 800			
		1 St	EP	GP
04.03.05.80	Lüftungsrohr DN 710 für Erdverlegung, Lüftungsrohr DN 710 für Erdverlegung, aus FCKW-freiem, hochdämmenden Polyurethan Material: Hartschaum VDI 6022 konform. zur Durchführung in v.g. Mauerkragen für späteren Anschluss			
		1 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau		
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.03.05.90	Lüftungsrohr DN 800 für Erdverlegung, Lüftungsrohr DN 800 für Erdverlegung, aus FCKW-freiem, hochdämmenden Polyurethan Material: Hartschaum VDI 6022 konform. zur Durchführung in v.g. Mauerkragen für späteren Anschluss			
		1 m	EP	GP
04.03.05.100	Endstopfen DN 710, Endstopfen DN 710, zum Schutz der v.g. Rohrstücke in der Bauphase			
		2 St	EP	GP
04.03.05.110	Endstopfen DN 800, Endstopfen DN 800, zum Schutz der v.g. Rohrstücke in der Bauphase			
		2 St	EP	GP
Summe Untertitel 04.03.05				
	Durchführungen und Bodenabläufe WU-Beton , Netto:			.....
Summe Titel 04.03				
	Grundleitungen und Durchführungen, Netto:			.....
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			.....
	Gesamtsumme, Brutto:			.....
Summe Gewerk 04				
	TGA Leistungen im Rohbau, Netto:			.....
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			.....
	Gesamtsumme, Brutto:			.....

LV-Zusammenfassung

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
03	Gewerk	Rohbau Ringschluss	2	.....
03.01	Titel	Baustelleneinrichtung	6	.....
03.02	Titel	Bohlwandverbau	18	.....
03.03	Titel	Wasserhaltung	25	.....
03.04	Titel	Erdarbeiten	28	.....
03.05	Titel	Betonarbeiten Gründung + Untergeschoss	33	.....
03.06	Titel	Betonarbeiten Geschosse	51	.....
03.07	Titel	Betonarbeiten - Bewehrung und Einbauteile	66	.....
03.08	Titel	Mauerarbeiten	76	.....
03.09	Titel	Abdichtung	98	.....
03.10	Titel	Gerüstarbeiten	101	.....
03.11	Titel	Nachweissarbeiten	106	.....
03.12	Titel	Vorableistungen im Bauteil E	107	.....
03.13	Titel	Vorableistungen am Bauteile C + D	112	.....
03.14	Titel	Erdarbeiten außerhalb Gebäude	113	.....
04	Gewerk	TGA Leistungen im Rohbau	122	.....
04.01	Titel	Blitzschutz Erdungsanlage	122	.....
04.02	Titel	Leerrohre Betonwände	125	.....
04.02.01	Untertitel	Leerrohrsysteme Betonwände - Decken	125	.....
04.02.02	Untertitel	Besondere Leistungen	129	.....
04.03	Titel	Grundleitungen und Durchführungen	131	.....
04.03.01	Untertitel	Grundleitungen und Schächte Vorabmaßnahme	131	.....
04.03.02	Untertitel	Grundleitungen Ringschluß	137	.....
04.03.03	Untertitel	Grundleitungen nach Rohbau Ringschluß	142	.....
04.03.04	Untertitel	Hebeanlage KG	150	.....
04.03.05	Untertitel	Durchführungen und Bodenabläufe WU-Beton	155	.....

LV-Zusammenfassung

Sanierung und Erweiterung Gymnasium Kamen (20079)

303	LV	Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss	
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
Summe LV 303 Rohbauarbeiten Neubau Ringschluss			
		Angebotssumme, Netto:	EUR Stempel
		zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....		<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift			