

INHALTSVERZEICHNIS zum LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

Umfang: Tragwerk und dichte Gebäudehülle

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ Ebene

Seite

1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle	2
1.1	Allgemeine Baubeschreibung	2
1.2	Vorbemerkungen	4
1.3	Anlagenverzeichnis	6
1.4	ATV für Bauleistungen	8
1.5	Baustelleneinrichtung	16
1.6	Abbrucharbeiten	40
1.7	Gerüstarbeiten	45
1.8	Erdarbeiten	49
1.9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen	55
1.10	Grundleitungen Gebäude	86
1.11	Betonarbeiten	93
1.12	Blitzschutz, Erder, Einlegearbeiten	126
1.13	Stahlbauarbeiten	131
1.14	Zimmer- und Holzbauarbeiten	141
1.15	Dachabdichtungsarbeiten	186
1.16	Klempnerarbeiten	200
1.17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter	202
1.18	Stundenlohnarbeiten	227

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle**Allgemeine Baubeschreibung**Veranlassung der Baumaßnahme

Die Peter-Wust-Schule befindet sich im Süd-Westen des Stadtgebietes von Münster im Stadtteil Mecklenbeck. Das Grundstück mit der Flurstück Nr 499, Flur 219, liegt in der Gemarkung Mecklenbeck im Dingbängerweg 80 in 48163 Münster und nicht im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes.

Die Peter-Wust-Schule wird zur vollen Vierzügigkeit erweitert und zur Ganztagschule ausgebaut. Insgesamt bietet sie dann Raum für ca. 480 Schüler. Das vorhandene Schulensemble gliedert sich in 4 Bauteile:

- Bauteil A: Verwaltung der Schule und Hausmeisterwohnung, Baujahr 1935, steht unter Denkmalschutz
- Bauteil B+C: Klassenräume, Baujahr 1966
- Turnhalle: Baujahr 2015

Erschließung

Die bestehenden Haupteinschließungen der Schule vom Dingbängerweg und von der südlich gelegenen Schlaustiege bleiben bestehen. Zusätzlich erhält die Küche der Mensa im Neubau eine Zufahrt für die Anlieferung über die Schlaustiege. Die ausreichend vorhandenen Parkplätze werden erhalten und können weiterhin über den Dingbängerweg angefahren werden. Stellplätze für Fahrräder, Roller und Scooter werden ergänzt und an beiden Erschließungswegen verteilt.

Funktionale Gliederung / Erweiterung Neubau Bauteil D+ E mit Teilabbruch Anbau Bau C

Die beiden neuen Gebäude sind im Erdgeschoss des Bauteil D Speiseraum mit dem Bauteil C der bestehenden Schule sowie im Bauteil E mit der bestehenden Turnhalle verbunden. Eine weitere Anbindung im Obergeschoss zwischen Bauteil C und D erschließt den Lesesaal über dem Forum barrierefrei und dient dem Lesesaal als zweiter Fluchtweg. Beide Neubauten sind im Obergeschoss über eine Brücke verbunden.

Für die Anbindung des Neubau Bauteil D ist der Teilabbruch / Rückbau des bestehenden, nicht unterkellerten Erweiterungsbau mit Dachboden und Ziegeldeckung des Anbau aus dem Jahr 1979 vom Bestandsgebäude Bau C erforderlich.

In der Erschließungsfigur der Neubauten wechseln die Raumbezüge nach innen zum Lichthof und zum Außenraum ab, so dass keine Mittelflur - Monotonie entsteht.

Die Erschließung erhält Tageslicht (Seitenlicht / Oberlicht) und dadurch eine hohe Aufenthaltsqualität und ist mehrfach u.a. auch als Lernlandschaft nutzbar. Alle Klassen- und OGS-Räume im Erdgeschoss der Neubauten erhalten wie im Bestand direkte Ausgänge zum Schulhof. Das bestehende Schulgebäude wird am Bauteil B mit einem barrierefreien Aufzug ergänzt.

Hauptnutzung der beiden Neubauten sind die Klassenräume für die Erweiterung zur vollen Vierzügigkeit der Schule und die Betreuungsräume für den offenen Ganztagsbereich. Ergänzt werden diese Nutzungsbereiche durch eine Küche mit Speiseraum und den Mehrzweckraum Musik. Im Speiseraum sind 128 Plätzen angeordnet, so dass die Schüler in drei Schichten essen können. Der Speiseraum und der Mehrzweckraum Musik sind durch eine mobile Trennwand getrennt und können zu einem größeren Veranstaltungsraum zusammengeschaltet werden. Das Bauteil E wird teilweise für die Technikflächen, den Hausanschlussraum und für Toiletten unterkellert.

Material und Konstruktion

Die Neubauten Bau E+D zur Erweiterung der Bestandsgebäude bestehend aus 2 Baukörpern, die jeweils die Abmessungen von ca. 22 x 29 x 9 m aufweisen. Beide Baukörper werden mit einem EG und 1.OG ausgebildet, Bauteil E erhält darüber hinaus noch eine Teil-Unterkellerung von ca. 22,5 x 9 x 3,5 m..

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Beide Neubauten werden in ihrer Tragstruktur als zweigeschossige Holz-Elementbauten mit tragenden Stützen, tragenden Tafelbauwänden, Holz-Verbunddecken-elementen sowie dem massiven Erschließungskern ausgeführt.

Die Gründung, der Teilunterkellerung, der Bodenplatte sowie die Treppenhauskern werden konventionell in Stahlbeton ausgeführt. Die Gründung erfolgt über eine ca. 2 m tiefe Magerbetonauffüllung bis auf den tragfähigen Grund und über Streifenfundamente mit dazwischenliegender Stahlbetonbodenplatte.

Aufgrund des ggf. bis kurz unter die Geländekante anstehenden Schichtenwassers wird im Baugrundgutachten für nicht unterkellerte Bereiche die Auslegung für Wassereinwirkungsklasse W2.1-E, für unterkellerte Bereiche die Auslegung für Wassereinwirkungsklasse W2.2-E empfohlen.

Die Kellersohle und –außenwände werden daher zusätzlich zu der vom Bauherren gewünschten Frischbetonverbundfolie in WU-Beton als „weiße Wanne“ ausgeführt.

Die Geschossdecken EG und OG werden als vorgefertigte Holz-Verbundelementdecken bestehend aus Brettschichtholzbalken mit Brettstapeldecken in einem Balkenraster in Querrichtung von 1,20 m konzipiert. Die vorgefertigten Deckenelemente spannen als Einfeldträger über 7,20 m bzw. in der Mensa über 10,80 m und können mit Elementabmessungen von 1,20 x 7,20 bzw. 10,80 m standardmäßig transportiert werden.

Vorgefertigte Fassadenelemente werden zwischen den Fassadenstützen eingestellt. Die umlaufende Auskragung wird an die Fassade angehängt und dient als konstruktiver Holzschutz und Sonnenschutz. Der konstruktive Brandschutz der Holzbaukonstruktion wird nach Eurocode 5 über eine Bemessung im Brandfall und dem zugehörigen Abbrand gewährleistet. Der hohe Grad der Vorfertigung der gleichen Elemente, Stütze – Wand – Decke, soll eine kurze Bauzeit ermöglichen .

Die Neubauten werden als Null-Emissionshaus nach den Gebäudeleitlinie der Stadt Münster mit extensiv begrüntem Flachdach und mit Photovoltaik realisiert

Innenausbau Möblierung

Innen und außen wird der Charakter der Neubauten durch das Material Holz und die Konstruktion geprägt.

Für eine schadstoffarme positive Lernumgebung sollen helle Räume, mit hellen Oberflächen und sichtbarer Holzkonstruktion, Trockenbauwände mit Holzoberfläche farblos matt lackiert und abwaschbar, sorgen.

Die Größe der Klassen- und Betreuungsräume erlauben unterschiedliche Möblierungen, u.a. Sitzmöglichkeiten entlang der Fassade und dadurch auch unterschiedliche Lehrkonzepte. Zur Verbesserung der Raumakustik in den Innenräumen erhalten die Deckenelemente insbesondere in den Flurbereichen Baffeldecken.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Vorbemerkungen

Gegenstand dieser Ausschreibung ist **die Errichtung des Tragwerks (Rohbau, Holzbau) und der dichten Gebäudehülle (Fassade, Fenster, Dachabdichtung).**

Normen, Vorschriften und Richtlinien

Grundlage und Vertragsbestandteil für die Planung und Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen sind

DIN 18 300 Erdarbeiten
 DIN 18 305 Wasserhaltungsarbeiten
 DIN 18 306 Entwässerungskanalarbeiten
 DIN 18 308 Drän- und Versickerarbeiten
 DIN 18 331 Betonarbeiten
 DIN 18 334 Zimmer- und Holzbauarbeiten
 DIN 18 335 Stahlbauarbeiten
 DIN 18 336 Abdichtungsarbeiten
 DIN 18 338 Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten
 DIN 18 339 Klempnerarbeiten
 DIN 18 355 Tischlerarbeiten
 DIN 18 357 Beschlagarbeiten
 DIN 18 358 Rolladenarbeiten
 DIN 18 360 Metallbauarbeiten
 DIN 18 361 Verglasungsarbeiten
 DIN 18 382 Elektro-, Sicherheits- und informationstechnische Anlagen
 DIN 18 384 Blitzschutz-, Überspannungsschutz- und Erdungsanlagen
 DIN 18 451 Gerüstarbeiten
 DIN 18 459 Abbruch- und Rückbauarbeiten

sowie alle weiteren infrage kommenden Normen, Vorschriften, Richtlinien, die Verarbeitungsvorschriften der Hersteller der verwendeten Stoffe und Bauteile sowie deren Zulassungen.

Allgemeine Vorbemerkungen

Hinweispflicht

Mit Abgabe des Angebotes sichert der AN zu, dass er alle Erschwernisse und Maßnahmen, die sich aus den vor- und nachstehenden Ausführungen hinsichtlich der auszuführenden Arbeiten ergeben in die Einheitspreise miteinkalkuliert hat. Ist für den Bieter erkennbar, dass einzelne Positionen zur Abdeckung des geforderten Leistungsbildes unvollständig sind oder fehlen, hat er dies der ausschreibenden Stelle vor Angebotsabgabe mitzuteilen.

Widersprüche in den Verdingungsunterlagen

Im Falle von Widersprüchen gelten die Unterlagen in folgender Rangfolge:

1. Leistungsbeschreibung Langtext
2. Leistungsbeschreibung Kurztext
3. Gutachten und Nachweise
4. Detailpläne Architekt
5. Übersichtspläne Architekt
6. Pläne Fachplaner

Ausführungsunterlagen des AG

Die Ausführungsunterlagen des AG werden nur digital über den Planserver zur Verfügung gestellt. Der AN hat die Pläne in ausreichender Anzahl selbst und auf eigene Rechnung zu plotten.

Datenaustauschformate

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1. Angebot GAEB DA XML 3.1 DA84
2. Aufmaß GAEB DA11 nach der REB 23.003
3. Pläne PDF-Format
4. Prüfpläne PDF und DWG 2010
5. Dokumentation PDF und DWG 2010

Planungsleistungen des AN

Die vom AN geschuldeten Planungsleistungen sind in den betroffenen Gewerken ausgeschrieben. Die Koordination dieser Leistungen untereinander und unter Berücksichtigung von Prüf- und Freigabefristen obliegt dem AN.

Dies betrifft auch übergeordnete Themen wie ein umfassendes Feuchtemanagement, das unter Holzbauarbeiten ausgeschrieben ist.

Bauablauf / Bauzeitenplan des AN

Vom AN ist innerhalb von 2 Wochen nach Auftragserteilung ein Bauzeitenplan auf der Grundlage der Vertragsfristen zu erstellen. Dies ist Nebenleistung des AN.

Dem AN obliegt dabei die terminliche Koordination von Werk- und Montageplanung, Fertigungsdauer und örtlicher Ausführung seiner Gewerke unter Berücksichtigung von Prüffristen (Planer, Prüfstatiker).

Zusammenarbeit mit anderen AN / Baustellenkoordination

Um einen reibungslosen Bauablauf in Zusammenarbeit mit anderen AN zu gewährleisten, sind rechtzeitig Informationen zur Zusammenarbeit bereitzustellen und diese in den Bauprozess zu integrieren.

Der Auftragnehmer hat zu den Baustellenkoordinationsbesprechungen, welche der Auftraggeber regelmäßig durchführt, im Zeitraum seiner eigenen örtlichen Ausführungen einen geeigneten bevollmächtigten Vertreter zu entsenden. Die Besprechungen finden, sofern keine andere Absprachen getroffen werden, wöchentlich statt.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Anlagenverzeichnis01 Bauzeitenplan

01-Bauzeitenplan Stand 09.06.2026

01-pws-vertragsfristen

02 Teilabbruch Anbau Bau C:

02-07_B_Abbr_01.01 Lageplan-Abbruch

02-07_B_Abbr_01.02 Abbruchplan

02-Bestand Anbau Aula: 7 Pläne Statik zum Baugesuch

02-Artenschutzrechtliche Begehung vom 07.11.2025

03 Baugrund-Gutachten:

03-Baugrundgutachten 27.05.2026

04 Baumbestand

04-20250603_Baumschutzkonzept PWS

04-20250603_Baumschutzkonzept PWS_ANLAGEN I-IV

05 Brandschutzgutachten

05-2025-07-23_A_3338_Peter-Wust-Schule_Brandschutzkonzept

06 Bauphysik

06-37627_waerme01_rev_00

06-37627_LP4_Peter_Wust_Schallschutz_Anforderungen und Positionen

06-PWS - Bauphysik Schallschutz Raumakustik

Pläne Architekt

A-00.02 BE-PLan, M.1:200

Übersichtspläne

A_01.01_GR_EG_BT_D Index B

A_01.02_GR_EG_BT_E Index A

A_02.01_GR_OG_BT_D Index B

A_02.02_GR_OG_BT_E Index A

A_03.01_GR_UG_BT_D

A_03.02_GR_UG_BT_E Index B

A_04.01 gr dachaufsicht BT D Index A

A_04.02 gr dachaufsicht BT E Index A

A_05.01 SHN BT D (B-B, 3-3) Index B

A_05.02 SNT BT E (B-B, 1-1) Index C

A_05.03 SNT BT D+E (C-C, A-A) Index C

A_05.04 SNT BT D (1-1)+BT D (2-2) Index B

A_05.05 SNT BT E (2-2)+BT E (3-3) Index C

A_06.01_Ansicht Norden_BT D + E_Index A

A_06.02_Ansicht Süden_BT D + E_Index B

A_06.03_Ansicht Osten_BT D + E_Index A

A_06.04_Ansicht Westen_BT D + E_Index A

A-15.01_Teilansicht

Detailpläne

A-10.02_FS_BT_D+E_Fenster BRH 70 Index A

A-10.03_FS_BT_D+E_Wand Index A

A-10.04_FS_BT_D+E_Blindelement Index A

A-10.05_BT_D_Treppe

A-10.06_BT_E_Treppe

A_10.07_BT_D_E_Außenansicht Kerne BT D und E_2026_50

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

A_10.08_BT_D_E_Innenansicht Kerne BT D und E_2026_50

Fenster und Außentüren

A-11.01_Fenstertür_2-flg_innen_2026_10 Index A
A-11.02_Fenstertür_1-flg_innen_2026_10 Index A
A-11.03_Fenstertür_2-flg_außen_2026_10 Index A
A-11.04_Außentür_135cm_2026_10 Index A
A-11.05_Tür_119,5cm_2026_10 Index A
A-11.21_FE_BT_D+E_Fenster BRH 70_2026_10 Index A
A-11.22_FE_BT_D_Fenster BRH 95_2026_10 Index A
A-11.23_FE_BT_D+E_Fenster OG_2026_10 Index A
A-11.24_FE_BT_D+E_Fenster_Sonderelement_2026_10 Index A
A-11.25_FE_BT_D+E_Fenster OG_2-flg_2026_10 Index A
A-11.26_FE_BT_D+E_Fenster OG_4-flg_2026_10 Index A
260702 PWS Türliste Außentüren

Brücken

A-12.01_Detail_Brücke_2026_10
A-12.02_Detailplan_Verbundbau_2026_10

Pläne Tragwerksplanung

210568 - Statische Berechnung Neubau

Positionspläne

21-0568 - P3f - Gründung BT D-anonym - 18-05-26
21-0568 - P13d - UG+Gründung BT E-anonym
21-0568 - P14c - Gründung BT E-anonym - 18-05-26

Konstruktionspläne

210568 - K1-OG BT D-anonym
210568 - K2-EG BT D-anonym
210568 - K9-Vordach BT D+E-anonym
210568 - K10-Brücke BT D+E-anonym
210568 - K11-OG BT E-anonym
210568 - K12-EG BT E-anonym

Pläne LA und TGA

Bestandsleitungen

251121_PWS_L02_5.6-AP Leitungen Bestand

Grundleitungen Landschaftsbau (LA):

260116_PWS_5.8-AP Schotter Rohbau (M1-250)
260528_PWS_5.0-5.7-AP Leitungen Rohbau (M1-250)

Grundleitungen Gebäude + Fundamentdurchdringungen (TGA):

196-A-_1001_D-GR_FU_HS-2025-50
196-A-_1002_E-GR_FU_HS-2025-50
196-A-_1003_D-GR_FU_E-2025-50
196-A-_1004_E-GR_FU_E-2025-50
196-A-_1005_D-GR_UG_D-2025-50
196-A-_1006_E-GR_UG_D-2025-50

Blitzschutz und Fundamenterder (FU):

196-E-_1005_D-GR_FU_E-2024-50
196-E-_1006_E-GR_FU_E-2024-50

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

ATV für Bauleistungen**ALLGEMEINE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN für BAULEISTUNGEN nach DIN 18299****0.1 ANGABEN ZUR BAUSTELLE****0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung**

Die Baustelle befindet sich im Dingbängerweg 80 in 48163 Münster.
 Die Baustelle kann ausschließlich von der Schlautstiege aus angedient werden.
 Flächen für Anlieferung und Zwischenlager (s. BE-Plan mit ca. 200 m²) stehen nur in sehr begrenztem Umfang und nur nach vorheriger Abstimmung gemäß beiliegendem Baustelleneinrichtungsplan südlich des Baufeldes des Neubaus D auf dem Grundstück bis zur Schlautstiegestraße zur Verfügung.
 Das Parken innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche ist nicht möglich.
 Die Inanspruchnahme darüber hinaus erforderlicher öffentlicher Flächen ist vom AN eigenverantwortlich zu beantragen. Er trägt auch alle damit verbundenen Kosten.

0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen

keine Angaben

0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen, z. B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse

Erweiterung des bestehenden Schulgebäudes durch den Neubau D+E, jeweils 2-geschossig vom EG bis 1.OG, der Neubau E ist Teilunterkellert von der Achse E-G/1-7. Küche mit Speiseraum im EG sowie neue Klassenzimmer und Betreuungsräume für den offenen Ganztagsbereich.
 Gesamthöhe des Gebäudes ca. 10 m.
 Geschosshöhe Teilunterkellerung UG ca. 3,55 m, EG 4,03 m und OG 3,855 m.
 Siehe auch Baubeschreibung

0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen

Die Schlautstiege ist eine Fahrradstraße; Logistik, Anlieferung, Kran-/Lkw-Verkehre und Sicherungsmaßnahmen sind darauf abzustimmen.
 Der Auftragnehmer hat Verschmutzungen der Zufahrten und sonstigen benutzten Straßen durch Bau- und Lieferantenefahrzeuge, vor allem bei ungünstigen Witterungsverhältnissen, ständig zu beseitigen und die hierfür erforderlichen Geräte vorzuhalten und einzusetzen; dies ist kalkulatorisch zu berücksichtigen.
 Park- und Abstellflächen für private PKW stehen innerhalb der Bauzaunfläche nicht zur Verfügung.

0.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen

Die Verkehrssicherungspflicht gegenüber dem Kraftfahrzeug-, Rad- und Fußgängerverkehr liegt während der Bauzeit bis zur Abnahme der gesamten Dauer der Leistungen uneingeschränkt beim Auftragnehmer.
 Die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen RSA-1995, die Straßenverkehrsordnung (StVO und VwV-StVO) und die ZTV-SA 97 sind zu beachten.

0.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, z. B. Montageöffnungen

Die Einbringung aller notwendigen Baustoffe und Montageelemente erfolgt ebenerdig über die BE-Fläche und die Treppenhäuser. Der AN ist für Transport von Baustoffen und Geräten zu seinen eigenen Einbaustellen selbst zuständig, siehe hierzu u.a. Punkt 0.2.8.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

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

Nachfolgend aufgeführte Baustelleneinrichtungen gemäß BE-Plan werden durch den AN Tragwerk und dichte Gebäudehülle erstellt und für die später am Bau beteiligten Unternehmen zur Nutzung vorgehalten:

- Baustrom
- Baubeleuchtung
- Bauwasser

Die Kosten des Verbrauchs bis zur Abnahme seiner Leistungen trägt der AN.

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

Aufenthalts-, Sozial und Lagerräume, welche leicht verschließbar gemacht werden können, können AG-seitig nicht zur Verfügung gestellt werden.

Eine Aufstellung und Vorhaltung von Firmen-Baucontainern für die eigene Nutzung ist Leistungsumfang und somit Nebenleistung der Auftragnehmer.

Eine Aufstellfläche für max. 8 Container als zweigeschossige Anlage steht im südlichen Grundstücksteil zur Verfügung (s. BE-Plan). Davon sind bereits 4 Container für Zwecke des AG und als Sanitärcontainer (WC D/H für alle am Bau Beteiligten) belegt.

0.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit; Ergebnisse von Bodenuntersuchungen

Über das Baugrundstück liegt ein Bodengutachten vor, das dieser Ausschreibung beiliegt. Die für die Kalkulation und die statische Berechnung erforderlichen bodenmechanischen Kennwerte sind den beigefügten Unterlagen zu entnehmen. Die Bemessung ist gemäß den Vorgaben des Bodengutachtens auszulegen.

Bemessungswasserstand: 60,00 müNN

Durchlässigkeitsbeiwerte: siehe Gutachten, Regenwasserversickerung ist nicht durchführbar. Wasserhaltung: ist im Zuge der Erdarbeiten vorgesehen

0.1.10 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern; Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern; Ergebnisse von Wasseranalysen

siehe 0.1.9

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften

PVC-haltige Produkte sind auszuschließen.

Es dürfen nur FSC- oder PEFC-zertifizierte Hölzer eingebaut werden.

0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung, z. B. Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall

Die Abfallentsorgung ist Sache des Auftragnehmers, in dessen Bereich Abfälle, Schutt und Abwasser anfallen.

Der Bieter versichert durch seine Unterschrift unter diesem Angebot, dass er Abfälle, Schutt und Abwasser ausschließlich bestimmungsgemäß entsorgen wird.

Der Bauschutt und alle vom Auftragnehmer herrührende Abfälle sind täglich zu sammeln und von der Baustelle abzufahren. Sämtliche Verpackungsmaterialien sind vom Auftragnehmer zurückzunehmen.

Es ist zu beachten, dass Bauschutt und Abfälle nach den jeweiligen örtlichen gesetzlichen Bestimmungen nach Abfallart getrennt zu entsorgen sind. Auf der Baustelle darf kein Abfall verbrannt werden.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Weiterhin verpflichtet sich der AN, außerhalb von den dafür vorgesehenen Aufenthaltsräumen auf der Baustelle nicht zu essen und keine Nahrungsmittelreste einschl. Verpackungen zu hinterlassen.

Falls der Auftragnehmer diesen Verpflichtungen nicht nachkommt, ist der Auftraggeber berechtigt, die Beseitigung zu Lasten des Auftragnehmers anderweitig durchführen zu lassen. Bei mehreren beteiligten Auftragnehmern bleibt eine Aufteilung der Kosten dem Auftraggeber vorbehalten.

Die Entsorgung ist im Auftragsfall nachzuweisen.

Bei Abbruch von Gefahrenstoffen (Schadstoffen) sind die entsprechen TRGS bei den Ausführungsarbeiten sowie Anmeldefristen bei den zuständigen Behörden einzuhalten.

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z. B. wegen Forderungen des Gewässer-, Boden-, Natur-, Landschafts- oder Immissionsschutzes; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen

Die Baustelle liegt neben Wohn-, Büro- und Einzelhandelsgebäuden.

Beeinträchtigungen durch Baulärm und/oder Erschütterungen sind daher zu vermeiden oder, wenn nicht zu vermeiden auf das Mindestmaß zu reduzieren. Bei der Wahl der zum Einsatz kommenden Geräte und Maschinen sind alle Maßnahmen zur Lärmreduzierung und zur Vermeidung von Erschütterungen zu ergreifen und bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Ebenso soweit wie möglich zu vermeiden sind Staub- und Schmutzentwicklungen.

Schutzzeiten für den Teilabbruch des Anbau vom Bestandsgebäude Bau C:
Aufgrund der Schutzzeiten vom 28.2. bis 1.10. eines Jahres nach dem Protokoll der Artenschutzrechtliche Begehung ist für das geplante Abbruchzeitfenster innerhalb der v.g. Schutzzeit für Teilabbruch des Anbau vom Bestandsgebäude Bau C eine erneute Prüfung (Auffinden von geschützten Tieren) und Abbruchfreigabe durch einen vom AG beauftragten Fachgutachter und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Münster erforderlich.

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

Im Vorfeld der Neubaumaßnahme wurden entsprechend dem Baumschutzkonzept als vorbereitende Geländeherrichtung von, auf den Schulgelände vorhandenen 57 Bäumen, bauseits 25 Baume (Nr. 5,7-19,29,31-37 und 40-42) im Bereich des Neubau-Baufeld nach dem BE-Plan gefällt, deren Wurzeln werden ausgefräst und entsorgt. Das Neubaubaufeld Bau E+D wird dabei ebenfalls freigeräumt, d.h. alle Oberflächenbefestigungen und Aufbauten im Bau Feld wie Pflaster, Asphalt, Leuchten, Fahrradbügel, Sitzsteine etc einschließlich die ca. 20 cm starke auszukofferrnde humose Oberbodenschicht werden dabei mit ausgebaut.

Baum-Schutz:

Um Schäden an den verbleibenden Baumbestand zu vermeiden werden in unmittelbar dem Bau Feld angrenzenden Bereichen diverse Baumschutzmaßnahmen ausgeführt, hierzu gehört auch der unverrückbar geschlossene Baum-Schutzzaun. Diese Baumschutzmaßnahme entsprechend dem Baumschutzkonzept erfolgen über Leistungspositionen des AN Tragwerk und dichte Gebäudehülle.

0.1.15 Art und Umfang der Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs

Es werden keine öffentlichen Verkehrsflächen in Anspruch genommen. Verkehrssicherungsmaßnahmen für die Aufstellung des Bauzauns entlang der Schlaustiege gemäß beiliegendem BE-Plan sowie alle darüber hinaus erforderlichen Maßnahmen sind Sache des AN.

0.1.16 Im Bereich der Baustelle vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser-

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

und Versorgungsleitungen

siehe 251121_PWS_L02_5.6-AP Leitungen Bestand
Über darüber hinaus vorhandene Leitungen hat sich der AN eigenverantwortlich zu informieren.

0.1.17 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerksreste und - soweit bekannt - deren Eigentümer

siehe 251121_PWS_L02_5.6-AP Leitungen Bestand
Über darüber hinaus vorhandene Leitungen hat sich der AN eigenverantwortlich zu informieren.

0.1.18 Bestätigung, dass die im jeweiligen Bundesland geltenden Anforderungen zu Erkundungs- und gegebenenfalls Räumungsmaßnahmen hinsichtlich Kampfmittel erfüllt wurden

Eine 1. Kampfmittelsondierung der gesamten Grundstücksgeländeoberfläche wird von KBD erbracht.
Im Zuge der Erarbeiten der Baugruben wird vom Rohbaugewerk eine 2.Kampfmittel-sondierung für das gesamte Baufeld der Baugrubensohle des Bau D + E einschl. projizierte Grundfläche der Böschungsbereiche erbracht.

0.1.19 Gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen

Der AG und der von ihm beauftragter befähigter Dritte (SiGeKo) hat die Umsetzung und Einhaltung der geltenden Gesetze und Verordnungen zum Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf Baustellen sowie der einschlägigen Richtlinien der BG der einzelnen AN zu kontrollieren. Weiter die gegenseitige Gefährdungen, bzw. die Gefährdung Dritter durch Ein- / Anweisungen und AN übergreifende Koordination zu vermeiden.

Der AN hat in geeigneter Form den Personaleinsatz, den Geräteeinsatz, die Materiallieferungen, die Arbeitsleistungen und den Arbeitsfortschritt zu dokumentieren. Der Bauleitung / dem SiGeKo sind alle Arbeitsunfälle und Schadensfälle unverzüglich mitzuteilen.
Die gesetzlich vorgeschriebene Meldepflicht an Behörden und Berufsgenossenschaft bleibt davon unberührt.

Notwendige Zuleitungen für Strom sind von einer bauseits vorhandenen Unterverteilung selbst herzustellen. Für ausreichende Arbeitsplatzbeleuchtung hat der AN zu sorgen. Maschinen und Geräte für die Ausführung dürfen nur eingesetzt werden, wenn die vorgeschriebenen Wartungs- und Prüfintervalle eingehalten sind. Der AN hat die für seinen Arbeitsbereich erforderlichen Brand- bzw. Explosionsschutzmaßnahmen zu treffen.
Die Einleitung von flüssigen Stoffen in das Erdreich ist verboten. Abwässer aus Reinigungsvorgängen sind aufzufangen und vom AN zu entsorgen.

Der AN hat der Bauleitung / dem SiGeKo Name und Anschrift seiner Montageleiter bzw. Aufsichtsführenden und Ersthelfer vor Ort mitzuteilen, sowie des Beauftragten für Sicherheit und Arbeitsschutz im Unternehmen.

Die bauseitigen Sicherheitseinrichtungen (Geländer, Abdeckungen etc.) dürfen nicht verändert bzw. abgebaut werden. Ist dies zur Ausführung der Arbeiten notwendig, so muss eine Abstimmung wegen eventuell notwendiger Ersatzmaßnahmen mit der Objektüberwachung erfolgen.

Bei Nichtbefolgung von sicherheitstechnischen Anweisungen können Mitarbeiter der Baustelle verwiesen / kann die Baustelle eingestellt werden, alle daraus resultierenden Kosten durch Verzögerung bei der Fertigstellung der Gesamtbaumaßnahme, einschl. Ausbau und Freianlagen, gehen zu Lasten des AN.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

0.1.20 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer (oder der anderen Weisungsberechtigten) von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen, Straßen, Wegen, Gewässern, Gleisen, Zäunen und dergleichen im Bereich der Baustelle

keine Angaben

0.1.21 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen

keine Angaben

0.1.22 Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten

Als bauseitige Vorleistung werden als Vorbereitende Maßnahmen des Herrichten der Geländeoberfläche durch den Landschaftsbau nach dem o.a. Punkt 0.1.14 bis zur UK der auszukoffernde humose Oberbodenschicht im Baustellenbereich des Neubau Bau D+E dem AN Rohbau übergeben.

Des weiteren wird die 1.Kampfmittelsondierung durch den KBD lt. o.a. Pkt. 01.18 im Vorfeld ausgeführt. Für die 2. Sondierung enthält das Rohbau-LV im Zuge der Erdarbeiten eine separate Leeleistungsposition im BE-Titel.

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle

keine Angaben

0.2 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG**0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer**

keine Angaben

0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung, z. B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen

Während dem Ausführungszeitraum

- der beiden Neubaugebäude Bau D, E

(siehe im BE-Plan mit Bauzaun umschlossener Baubereich)

wird der Schulbetrieb im

- Bestandsgebäude Bau A, B, C

(siehe im BE-Plan gekennzeichneten Bereich)

fortgeführt. Hierzu wird im Zuge der Rohbaubaustelleneinrichtung der Baubereich vom Schulbereich mittels einem Bauzaun voneinander getrennt,

Aufgrund dessen sind nachfolgend beschriebene Erschwernisse zum Schutz gegen Baulärm und Baustaub **bei der Kalkulation zu berücksichtigen.**

Schutz gegen Baulärm:

Beeinträchtigungen durch Baulärm und/oder Erschütterungen sind daher zu vermeiden oder, wenn nicht zu vermeiden auf das Mindestmaß zu reduzieren. Bei der Wahl der zum Einsatz kommenden Geräte und Maschinen sind alle Maßnahmen zur Lärmreduzierung und zur Vermeidung von Erschütterungen zu ergreifen.

Schutz gegen Baustaub in den Bestandsgebäuden:

Ebenso soweit wie möglich zu vermeiden sind Staub- und Schmutzentwicklungen. Dies gilt insbesondere für Abbruch-, Spachtel- und Schleifarbeiten. In den Bestandsgebäuden unterliegen auch diese Leistungen den nachfolgenden Einschränkungen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Grundsätzlich sind rechtzeitig (in der Regel 1 Woche) vor Beginn lärmintensive Arbeiten wie Bohr- Trenn-, Säge- und sonstige Abbrucharbeiten sowie besonders schmutzintensive Arbeiten schriftlich anzuzeigen und mit der Schule über die Bauleitung abzustimmen.

Vom Auftraggeber kann aus betriebstechnischen Gründen verlangt werden, dass Vertragsleistungen (insbesondere lärmintensive oder ansonsten den Betriebsablauf störende Arbeiten) in betriebsarme Zeiten verschoben werden müssen. Aus diesem Grund wird als Regelarbeitszeit werktags von 6.00 bis 20 Uhr für die o.a. Arbeiten vereinbart.

0.2.3 Vorgaben, die sich aus dem SiGe-Plan gemäß Baustellenverordnung ergeben
keine Angaben

0.2.4 Art und Umfang von Leistungen zur Unfallverhütung und zum Gesundheitsschutz für Mitarbeiter anderer Unternehmen, z. B. trittsichere Abdeckungen
keine Angaben

0.2.5 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, gegebenenfalls besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen
keine Angaben

0.2.6 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen, z. B. Behälter für die getrennte Erfassung
keine Angaben

0.2.7 Besondere Anforderungen an das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten
keine Angaben (Traggerüste A sind Nebenleistung)

0.2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer
keine Angaben

0.2.9 Wie lange, für welche Arbeiten und gegebenenfalls für welche Beanspruchung der Auftragnehmer Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat
keine Angaben

0.2.10 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-) Stoffen
keine Angaben

0.2.11 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-) Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile

0.2.12 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile, auch z. B. an die schnelle biologische Abbaubarkeit von Hilfsstoffen

Alle Stoffe und Bauteile müssen frei von umweltbelastenden Stoffen sein

0.2.13 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise

Eignungs- und Gütenachweise der verwendeten Produkte werden in Form einer Dokumentation verlangt. Bauaufsichtliche Zulassungen oder Zulassungen im Einzelfall sind vor Ausführungsbeginn vorzulegen.

0.2.14 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

werden dürfen bzw. müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind
keine Angaben

0.2.15 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile; Art der Verwertung oder bei Abfall die Entsorgungsanlage; Anforderungen an die Nachweise über Transporte, Entsorgung und die vom Auftraggeber zu tragenden Entsorgungskosten
keine Angaben

0.2.16 Art, Anzahl, Menge oder Masse der Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigestellt werden, sowie Art, genaue Bezeichnung des Ortes und Zeit ihrer Übergabe
keine Angaben

0.2.17 In welchem Umfang der Auftraggeber Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür den Auftragnehmer Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt
keine Angaben

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer
keine Angaben

0.2.19 Mitwirken beim Erstellen von Anlagenteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten, z. B. mit dem Auftragnehmer für die Gebäudeautomation
keine Angaben

0.2.20 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme
keine Angaben

0.2.21 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Mängelansprüche für maschinelle und elektrotechnische sowie elektronische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit hat (vgl. § 13 IV 2 VOB/B), durch einen besonderen Wartungsvertrag
keine Angaben

0.2.22 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder TabellenAbrechnung von Leistungen

Nach DIN 18299 Nr.5 sind die Leistungen aus Zeichnungen zu ermitteln, soweit die ausgeführte Leistungen diesen Zeichnungen entspricht (siehe LV-Pläne). Sind solche Zeichnungen nicht vorhanden oder verdecken spätere Bauteile diese, sind die Leistungen gemeinsam mit der Bauleitung örtlich aufzumessen. Der Auftragnehmer hat rechtzeitig eine gemeinsame Feststellung zu beantragen (Nachricht spätestens 2 Werktage vor Aufmaß).

Aufmaße / Mengenberechnungen

Nach VOB Teil B § 14 und §16 hat der Auftragnehmer (AN) seine Leistungen prüfbar abzurechnen welche eine rasche und sichere Beurteilung der Leistungen ermöglichen muß.

Hierzu gehört, daß Aufmaßblätter eine fortlaufende Nummerierung haben; die Positionsnummer mit Kurzbezeichnung, Ort, Baustelle, Datum und Unterschrift sind auf den Aufmaßen zu vermerken.

Im Aufmaß ist zu den Mengen jeder Position der Verweis auf den entsprechenden Ort sowie die Abrechnungsunterlage (ebenfalls fortlaufend zu nummerierende z.B. AU-01) wie z.B. Zeichnungen, Skizzen und andere Belege anzugeben.

Aus der Abrechnungsunterlage müssen alle Mengenansetzungen ersichtlich lesbar vorgehen. Handschriftliche Aufmaßabstriche sind in maßstäblichen Abrechnungs-

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
Ausgabeumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

zeichnungen vorzunehmen.

Die prüfbaren Aufmaße sind nebst den Abrechnungsunterlagen der Bauleitung gemäß Baufortschritt zeitnah zur Prüfung vorzulegen.

Es sind nur Originale der Bauleitung vorzulegen; Kopien von Aufmaßen, Liefer- und Wiegescheinen werden nicht akzeptiert.

Rechnungen

Rechnungen werden beim AG digital und zusätzlich bei der Objektüberwachung digital und 1-fach auf Papier eingereicht zur Prüfung eingereicht.

Bei Rechnungsstellung müssen der Bauleitung alle gemeinsamen, d.h. von beiden Seiten anerkannten Aufmaße sowie aller dazu erforderlichen Abrechnungsbelege im Original vorliegen. Werden Rechnungen ohne geprüftes Aufmaß vorgelegt, gilt die Rechnung als nicht prüfbar.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	5	Baustelleneinrichtung			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.5 Baustelleneinrichtung**Technische Vorbemerkungen Baustelleneinrichtung**

Die Kosten für Einrichten und Räumen, Vorhalten, Unterhalten und Betrieb der gesamten Baustelleneinrichtung für die Leistungen des AN bis zur Fertigstellung der Leistungen des AN sind im LV hierfür enthaltene Leistungspositionen einzurechnen.

Ausgenommen sind die in diesem Titel mit eigenen Leistungspositionen aufgeführten Teile der Baustelleneinrichtung, welche nach der Leistungsfertigstellung des AN weiter vorgehalten werden müssen. Als Fertigstellung der Leistungen des AN ist der Zeitpunkt der Abnahme der Gesamtleistung definiert.

Auf der Baustelle sind keine Wohnunterkünfte zugelassen. Flächen für abschließbare Aufenthalts- und Lagercontainer können in begrenzter Anzahl im südlichen Grundstücksbereich (siehe BE-Plan) zur Verfügung gestellt werden.

Die Mitbenutzung von Teilen der Baustelleneinrichtung ist während der gesamten Ausführungszeit des AN anderen am Bau beschäftigten Unternehmen zu gestatten, soweit die eigenen Leistungen hierdurch nicht behindert werden.

Baustellensicherung

Ein Bauzaun einschließlich erforderlicher Verkehrsicherungsmaßnahmen wie Absperrschranken, Bauzaunbeleuchtung und Verkehrsschilder etc. wird entsprechend dem BE-Plan durch den AN erstellt. Ihm obliegen auch das Erhalten des ordnungsgemäßen Zustands einschließlich der arbeitstäglichen Kontrolle der Verkehrssicherung und dem Öffnen und Verschließen der Tore während der Dauer der Ausführung seiner eingetragenen Leistungen.

Die arbeitstägliche Kontrolle und das Verschließen nach Fertigstellung der eigenen Leistungen des AN wird gesondert vergütet..

Baustelleneinrichtungsflächen und -andienung

Vom AG wird lediglich dem AN die Fläche des Baustellenbereiches Baugrundstücks zur Verfügung gestellt. Siehe BE-Plan und ATV 0.1.1 bis 0.1.8 und 0.1.22. Die Verfügbarkeit darüber hinaus erforderlicher Flächen hat der AN selbst zu klären. Im Falle der Inanspruchnahme öffentlicher oder privater Flächen im Eigentum Dritter hat der AN die erforderlichen Genehmigungen einzuholen. Er trägt auch alle anfallenden Verfahrens-, Miet- und sonstigen Kosten.

Vom AN ist innerhalb von 2 Wochen nach Auftragserteilung

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

5 Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

ein Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen, der im Laufe der Bauzeit soweit erforderlich fortzuschreiben ist. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Baugrund

Bei der Baustelleneinrichtung, insbesondere beim Baukran, sind die zulässigen Lasten und Schutzbereiche aus der Baugrubenplanung zu berücksichtigen.

Umlaufend um die geböschte Baugrube ist eine lastfreie Zone von min. 0,60 m Abstand sowie auch ein Fahrzeugabstand bei SLW30 von min. 1,0 m freizuhalten.

Es ist eine Flächenlast von max. 10 kN/m² angesetzt, in Baumschutzbereichen lediglich 1 kN/m².

Absturzsicherungen

Umwehrungen sind durch den AN herzustellen und werden nicht gesondert vergütet.

Für das Vorhalten nach Fertigstellung der Leistungen des AN enthält das LV Leistungspositionen.

Das Ausbauen und Entsorgen auch nach Beendigung der Leistungen des AN sind Nebenleistung des AN.

Regen- und durchtrittsichere Abdeckungen von Öffnungen sind durch den AN herzustellen und werden nach den im Titel Holzbau enthaltenen Positionen vergütet.

Das Ausbauen und Entsorgen dieser Abdeckungen erfolgt im Zuge der Montage durch die TGA-Gewerke.

Gerüste

Mit Ausnahme des Fassadengerüsts sind alle zur Ausführung der Leistungen des AN erforderlichen Arbeits- und Schutzgerüste, Traggerüste bis Klasse A, Hebezeuge und sonstige Transportmittel Nebenleistung des AN.

Für die Ausführung der Gerüste gelten DIN 4420 Arbeits- und Schutzgerüste, DIN 4421 Traggerüste.

siehe auch Titel Gerüstarbeiten.

Baukran

Der Standort und die Anzahl der Krananlagen sind vom AN zu planen und mit der Objektüberwachung abzustimmen.

Hierbei ist vom mindestens 1 Kran

- siehe BE-Plan, geplanter Standort in der Achse B-C/11,

Ausladung min. 45 m,

Traglast über min. 3,7 to. bei der Ausladung von 45 m auszugehen.

Für die erforderliche Kranhöhe zu berücksichtigen ist die Kronenhöhe des höchsten Baumes im Überschwengbereich von ca. 25 m über OK FFB EG auf +-0.00m bzw. 60,64m ü.NN, welches mit ausreichendem Sicherheitsabstand zur angehängten Kranlast zu berücksichtigen ist.

Das Herstellen und wieder Entfernen von Kranfundamenten

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	5	Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

sowie alle damit verbundenen Planungskosten (Statik) trägt der AN.

Winterbaubeheizung / Bautemperierung

Aufgrund der vorgesehenen Bauzeit in den Herbst- und Wintermonaten und der Ausführung von Stahlbeton-, Holzbau-, Dachabdichtungs-, Fassaden- und Anschlussarbeiten ist eine temporäre Winterbaubeheizung bzw. Bautemperierung vorzusehen, hierfür enthält das LV separate Leistungspositionen.

1. BAUSTELLENEINRICHTUNG AN**1.5.10 Baustelleneinrichtung des AN einrichten**

Baustelleneinrichtung für die Ausführung aller Leistungen des AN, soweit nicht in gesonderten Positionen erfasst, einrichten.

1 psch

1.5.20 Baustelleneinrichtung AN vorhalten

Baustelleneinrichtung des AN vorhalten für die Dauer der Leistungen des AN

1 psch

1.5.30 Baustelleneinrichtung AN räumen

Baustelleneinrichtung des AN räumen.

1 psch

1.5.40 Schnurgerüst Bau D+ E

Schnurgerüst zur Absteckung der Hauptachsen der baulichen Anlage des Bau D sowie Bau E in Abstimmung mit der Bauleitung, standsicher verstrebt aufstellen, mindestens 1 m über Gelände und falls erforderlich versetzen.

Übertragung der Gebäudeachsen auf Joche mittels Einschneiden des Schnurgerüsts erfolgt durch das Vermessungs- und Katasteramt der Stadt und ist vom AN dort zu beantragen.

Die Kosten trägt der AG.

Alle weiteren, darauf aufbauenden Einmessarbeiten sind Sache des AN und werden nicht gesondert vergütet.

Die Abnahme durch die Baubehörde und Bauleitung ist rechtzeitig vom AN zu beantragen, die Kosten für die Behördliche Abnahme sind von AN zu übernehmen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	5	Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Über diese Abnahme ist ein Protokoll anzufertigen, das vom Vermesser und dem AN zu unterzeichnen und der Bauleitung bzw. dem AG zu übergeben ist.

In den Einheitspreis ist das Vorhalten und Sichern bis zur Abnahme sowie das Beseitigen einzurechnen.

1	psch		
---	------	--	--

1.5.50

Meterriss, Geschosse

Meterriss nach Rohbau-Fertigstellung der einzelnen Geschosse bzw. Bauteile, in Abstimmung mit der Bauleitung, im Treppenhausbereich an Zugängen bzw. Bereichstüren. Ausführung nach Wahl des AN. Der Meterriss ist so auszuführen, dass ein Beseitigen oder Verändern nicht ohne Hilfsmittel möglich ist.

Ort: - 1x im UG-Trph.,
 - 2x beim EG-Trph.,
 - 4x beim OG-Trph. in Richtung Brücke und Bestandsgeb.

7	St		
---	----	--	--

2. BAUSTROM UND BAUBELEUCHTUNG**Vorbemerkungen**Anschluss

Der Anschluss erfolgt von der Trafostation westlich des Schulgrundstücks am Dingbänger Weg.

Der Anschluss ist vom AN beim zuständigen Versorgungsträger zu beantragen. Er trägt auch alle Kosten für Anträge, Gebühren, Zähler etc. sowie des Verbrauchs (siehe ATV 0.1.7).

Prüfung

Die Wirksamkeit sämtlicher Funktions und Auslösevorrichtungen und Schutzmaßnahmen des Baustromverteilers sind monatlich nach VDE 0100, BGV A3 und BetrSichV zu prüfen.

Die Prüfung ist mit einem Meßprotokoll zu dokumentieren. Dieses ist der Bauleitung monatlich unaufgefordert vorzulegen.

Etwaige Mängel an Baustromverteilern sind unverzüglich zu beheben, damit die Betriebssicherheit jederzeit gewährleistet ist.

Die jeweiligen Verteiler sind dann mit einer aktuellen oder fortlaufenden Prüfplakette zu versehen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	5	Baustelleneinrichtung			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.5.60

Baustromverteiler

Leihgebühr für Baustromverteiler
monatliche Leihgebühr für einen Baustromverteiler mit
5 Stck Steckdosen 230V 16A
1 Stck CEE 400V 5x16A
1 Stck CEE 400V 5x32A
Baustromverteiler für Außenaufstellung geeignet.

inkl. einer ca. 50 m langen Zuleitung aus schwerer
Gummileitung H 07RN-F 5G35 komplett liefern und
montieren.

Der Aufbau des Verteilers und der Anschluss ist mit in die
monatliche Leihgebühr einzurechnen

Weiter ist die erforderliche monatliche Prüfung
nach DGUV Vorschrift 3 pro Monat mit einzukalkulieren.
inklusive Prüfprotokoll und Dokumentierung je Verteiler
nebst jeweiliger Aktualisierung der Prüfaufkleber im
Verteiler

14,000 Mona

1.5.70

Leihgebühr für Baustromverteiler

Leihgebühr für Baustromverteiler
monatliche Leihgebühr für einen Baustromverteiler mit
5 Stck Steckdosen 230V 16A
1 Stck CEE 400V 5x16A
1 Stck CEE 400V 5x32A
1 Stck CEE 400V 5x63A mit vorgeschalteten
allstromsensitiven Fehlerstromschutzschalter für den
Kran inkl. einer ca. 60 m langen Zuleitung aus schwerer
Gummileitung H 07RN-F 5G35 komplett liefern und
montieren.

Der Aufbau des Verteilers und der Anschluss ist mit in die
monatliche Leihgebühr einzurechnen

Weiter ist die erforderliche monatliche Prüfung
nach DGUV Vorschrift 3 pro Monat mit einzukalkulieren.
inklusive Prüfprotokoll und Dokumentierung je Verteiler
nebst jeweiliger Aktualisierung der Prüfaufkleber im
Verteiler pro Prüfung

14,000 Mona

1.5.80

Kabelabzweigkasten 2,5 qmm, IP54

Kabelabzweigkasten 2,5 qmm, IP54
aus schlagfestem, halogenfreiem Thermoplast,
 Bemessungsspannung AC 690 V,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	5	Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

max. 5 Stutzen PG 13,5,
inkl. 5 Klemmen je 4x2,5 mm² oder 6x1,5 mm².
komplett liefern und betriebsfertig montieren

10

St

1.5.90

Kabelabzweigkasten bis 5 x16 qmm, IP54

Kabelabzweigkasten bis 5 x 16 qmm, IP54
aus schlagfestem, halogenfreiem Thermoplast,
Bemessungsspannung AC 690 V,
max. 6 Stutzen bis M40
inkl. 5 Klemmen je mindestens 2 x 16mm
komplett liefern und betriebsfertig montieren

2

St

1.5.100

Verbindungsdose auf Putz

Verbindungsdose nach DIN VDE 0606 aus Thermoplast
flammwidrig, halogenfrei, Schutzart IP 54, mit 7
selbstdichtenden Einführungen komplett liefern und
montieren.

20

St

1.5.110

Verbindungsdose auf Putz

Verbindungsdose nach DIN VDE 0606 aus Thermoplast
flammwidrig, halogenfrei, Schutzart IP 54, mit 12
selbstdichtenden Einführungen komplett liefern und
montieren.

30

St

Die nachfolgend ausgeschriebenen Schalter und

Die nachfolgend ausgeschriebenen Schalter und
Steckdosen sind in auf Putz - Ausführung mindestens
Schutzart IP 44 anzubieten.

1.5.120

Aus-Kontroll Schalter

Aus Kontroll Schalter auf Putz, mit Kontrolllampe
wassergeschützt,
IP 44 liefern und betriebsbereit montieren.

2

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

5 Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.5.130 WechselschalterWechselschalter Aufputz wassergeschützt IP44
liefern und betriebsbereit montieren.

2

St

1.5.140 Taster/Schalter - Steckdosen KombinationTaster - Steckdosen Kombination
Aufputz wassergeschützt IP44
liefern und betriebsbereit montieren.

2

St

1.5.150 Schukosteckdosen, auf PutzSchukosteckdosen, auf Putz, wassergeschützt,
IP 44, mit Klappdeckel
liefern und betriebsbereit montieren

2

St

1.5.160 Schukosteckdosen 2-fach AufputzSchukosteckdosen 2-fach
Aufputz, wassergeschützt IP44
mit Klappdeckel
liefern und betriebsbereit montieren

2

St

1.5.170 CEE 5x16ACEE Steckdose auf Putz 5x16A rot mit Deckel.
Schutzart IP 44

1

St

1.5.180 CEE 5x32ACEE Steckdose auf Putz 5x32A rot mit Deckel.
Schutzart IP 44

1

St

1.5.190 Kreuzerder mit AnschlusslascheKreuzerder mit Anschlusslasche
Profilstaberder zum Errichten von Erdungsanlagen für
Baustromverteiler-Erdungen. Kreuzprofil 50x50x3 mm.

Werkstoff: Stahl

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

5 Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Oberfläche: tauchfeuerverzinkt

Mengeneinheit: Stück

Gewicht: 488,4

Gewichtseinheit: kg/100 St.

Dimension: 2000 mm

Länge: 2000 mm

Ausführung: mit Anschlusslasche

Profilart: Kreuz

Verbindungsart: sonstige

liefern , im Außenbereich in das Erdreich einschlagen,
zur Erdung des Verteilers

1

St

1.5.200

LED-FeuchtraumleuchteLED-Feuchtraumleuchte
mit integrierten zertifizierten ON/OFF Treibern und ENEC-
Prüfzeichen

Steuerungssystem: ON/OFF

Montageart: Aufbau

Montageort: Decke / Wand

Abmessungen: ca. Länge 1500 mm x Breite 85 mm x

Höhe/Tiefe 90 mm

Schutzart: IP66

Schutzklasse: I

Schlagfestigkeit: IK08

Zulässige Umgebungstemperatur: -20 °C...+45 °C

Farbe: hellgrau, ähnlich RAL 7035

Nennspannung: 220 - 240 V AC/DC / 50 - 60 Hz

Einschaltstrom: ca. 25 A / 290 µs

Diffusor: opal

Lichtaustritt: direkt

Unified Glare Rating: <=25

Bemessungsleistung P: ca. 42 W

Lichtstrom: ca. 6800 lm

Lichtausbeute: ca. 161 lm/W

Farbtemperatur: 4000 K

Farbwiedergabeindex Ra: > 80

Bemessungslebensdauer L80B50 bei 25 °C: 102000 h

Glühdrahtprüfung nach IEC 60695-2-10: 850 °C

Photobiologische Sicherheit: RG0

Dient als Baubeleuchtung

liefer, montieren und betriebsbereit anschließen

16

St

1.5.210

Umbau vorhandener LED-FeuchtraumleuchteUmbau vorhandener LED-Feuchtraumleuchte während
der Baumaßnahme je nach Erfordernis.

Leuchte ist in der v.g. Position beschrieben.

Dient als Baubeleuchtung

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

5 Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

demonstieren, montieren und betriebsbereit anschließen.

10 St

1.5.220 **Gummikabel H07RN-F 3G1,5**

Gummikabel H07RN-F 3G1,5

schwere Gummileitung für Baustellen als H07RN-F 3G1,5

liefern und provisorisch an Wänden und Decken

verlegen,

einschließlich Befestigung und allen Klein- und Klemmmaterial.

140,00 m

1.5.230 **Gummikabel H07RN-F 3G2,5**

schwere Gummileitung für Baustellen als H07RN-F 3G2,5

liefern und provisorisch an Wänden und Decken

verlegen,

einschließlich Befestigung und allen Klein- und Klemmmaterial.

120,00 m

1.5.240 **Gummikabel H07RN-F 5G1,5**

schwere Gummileitung für Baustellen als H07RN-F 5G1,5

liefern und provisorisch an Wänden und Decken

verlegen,

einschließlich Befestigung und allen Klein- und Klemmmaterial.

20,00 m

3. BAUWASSER**Vorbemerkungen**

Eine Zapfstelle 3/4" wird bauseits am Bestand Bereich Aula zur Verfügung gestellt.

Alle darüber hinaus erforderlich Leistungen sind in folgende Positionen einzurechnen.

Der AN trägt auch die Kosten des Verbrauchs (siehe ATV 0.1.7).

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	5	Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- 1.5.250 **Bauwasserverteiler herstellen, vorhalten, entfernen**
 Anschlüsse, Verteilungen, Verlängerungen,
 Messeinrichtungen etc. sowie eine
 Frostschutzeinhausung mit Frostwächter für Container
 und mind. 2 Zapfstellen
 herstellen, für die Dauer der Leistungen des AN vorhalten
 und unterhalten, entfernen.

1 psch

- 1.5.260 **Bauwasserverteiler vorhalten**
 Vorbeschriebene Bauwasserverteiler vorhalten über die
 Dauer der Leistungen des AN hinaus.

20 Wo

4. BE-FLÄCHE + BAUSTELLENCONTAINER

- 1.5.270 **Baustellenverkehrsfläche D 30cm Bk0,3 herstellen**
 Fläche für Baustellenverkehr für nichtöffentlichen
 Verkehr, frostsicher, Dicke 30 cm, hydraulisch gebunden,
 natürliche Gesteinskörnung TL Gestein,
 Belastungsklasse RStO 12 Bk0,3, herstellen.

320,00 m2

- 1.5.280 **Baustellenverkehrsfläche D 30cm Bk0,3 räumen**
 Fläche für Baustellenverkehr für nichtöffentlichen
 Verkehr, frostsicher, Dicke 30 cm, hydraulisch gebunden,
 natürliche Gesteinskörnung TL Gestein,
 Belastungsklasse RStO 12 Bk0,3, räumen.

320,00 m2

- 1.5.290 **Besprechungscontainer aufstellen, L 6m B 5-6m**
 Besprechungscontainer mit Fenster, Rolladen zur
 Nutzung durch den AG, aufstellen,
 doppelwandig, wärmegeklämt, Doppelcontainer,
 Einzelcontainer-Länge 6 m, Einzelcontainer-Breite 5-6 m,
 Standplatz auf vorh. tragfähigen ebenen Untergrund,
 einschl. Herstellen der Ver- und Entsorgungsanschlüsse
 des Containers innerhalb der Baustelleneinrichtung und
 nach Beendigung aller Bauarbeiten beseitigen,
 Warten und Betreiben werden gesondert vergütet.

Mit folgender Ausstattung:

- mit Klima- und Heizanlage elektrisch,
- 1 kleinen Kühlschrank für Getränke

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

5 Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

- 8 Tischen ca. 80 x 160 cm
- 20 Stühlen,
- Magnetleisten mit Haftmagneten.

1

St

1.5.300 **Besprechungscontainer vorhalten, instand halten, reinigen**

Vorbeschriebenen Besprechungscontainer vorhalten, instand halten DIN 31051, einschl. wöchentlicher Reinigung.

73

StWo

1.5.310 **Besprechungscontainer räumen**

Vorbeschriebenen Besprechungscontainer räumen.

1

St

1.5.320 **Sanitärcontainer, aufstellen doppelwandig wärmegeklämmt L 6m B 2,5m, WC D u. H**

Sanitärcontainer, aufstellen, beheizbar, elektrisch, doppelwandig, wärmegeklämmt, Einzelcontainer-Länge 6 m, Einzelcontainer-Breite bis 2,5 m, mit 2 getrennten Eingängen für die separate Nutzung als Damen-WC und Herren-WC, Standplatz auf vorh. tragfähigen ebenen Untergrund, einschl. Herstellen der Ver- und Entsorgungsanschlüsse des Containers innerhalb der Baustelleneinrichtung, und nach Beendigung aller Bauarbeiten beseitigen, Warten und Betreiben werden gesondert vergütet, Wasserversorgung mit Kalt- und Warmwasser, Raum eingerichtet.

Mit folgender Mindestausstattung:

- 4 WC,
- 2 Urinale,
- 3 Waschplätze

1

St

1.5.330 **Sanitärcontainer, vorhalten, instand halten, reinigen, Material**

Vorbeschriebenen Sanitärcontainer vorhalten, instand halten DIN 31051, einschl. arbeitstäglicher Reinigung und Verbrauchsmaterial.

73

StWo

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	5	Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.5.340 Sanitärcontainer räumen

Vorbeschriebenen Sanitärcontainer räumen.

1	St		
---	----	--	--

1.5.350 Bürocontainer aufstellen, L 6m B 2,5 m

Bürocontainer mit Fenster und Rolladen zur Nutzung durch den AG, aufstellen, doppelwandig, wärmegeklämt, Einzelcontainer, Einzelcontainer-Länge 6 m, Einzelcontainer-Breite 2,5 m, mit Vorraum und daran seitlich anschließendem WC Standplatz auf vorh. tragfähigen ebenen Untergrund, einschl. Herstellen der Ver- und Entsorgungsanschlüsse des Containers innerhalb der Baustelleneinrichtung und nach Beendigung aller Bauarbeiten beseitigen, Warten und Betreiben werden gesondert vergütet.

Mit folgender Mindestausstattung:

- mit Klima- und Heizanlage elektrisch,
- Beleuchtung
- Steckdosen
- 1 Schreibtisch, 1 Ablagetisch und 8 Stühle
- 1 verschließbarer Aktenschrank
- Mülleimer
- Feuerlöscher 6kg
- Teeküchenzeile mit Spüle, Herdplatte und Kühlschrank

1	St		
---	----	--	--

1.5.360 Bürocontainer vorhalten, instand halten, reinigen

Vorbeschriebenen Bürocontainer vorhalten, instand halten DIN 31051, einschl. wöchentlicher Reinigung.

73	StWo		
----	------	--	--

1.5.370 Bürocontainer räumen

Vorbeschriebenen Bürocontainer räumen.

1	St		
---	----	--	--

5. BAUSTELLENSICHERUNG BAUZAUN**1.5.380 Schutzzaun versetzbar geschlossen Bretter H 2m aufstellen**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

5 Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Schutzzaun, versetzbar, als geschlossener Zaun aus Brettern, einseitig gehobelt, verschraubt, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, aufstellen.

140,00 m

1.5.390

wie vor, nicht versetzbar

Wie Pos.-Nr. 1.5.380, jedoch als nicht versetzbarer Schutzzaun im Bereich von zu schützenden Bäumen nach beiliegendem Protokoll des Baumschutzkonzetes.

Ort: Achse A-1-9, Achse 1/A-D, von der Schlautstiege bis zum Bestandsgebäude nach dem Protokoll des Baumschutzkonzetes.

150,00 m

1.5.400

Zulage Schauloch D 10cm

Zulage zu vor beschriebenen Bauzaun für die Herstellung eines Schauloch im Brett, gehobelt, Durchmesser ca 10 cm, nach besonderer Anordnung des AG.

15 St

1.5.410

Schutzzaun umsetzen

Vorbeschriebenen Schutzzaun umsetzen nach besonderer Anordnung des AG.

50,00 m

1.5.420

Schutzzaun vorhalten, instand halten

Vorbeschriebenen Schutzzaun vorhalten und instand halten DIN 31051.

10700 mWo

1.5.430

wie vor, nicht versetzbar

Wie Pos.-Nr. 1.5.420, jedoch nicht versetzbarer Schutzzaun im Bereich von zu schützenden Bäumen.

11400 mWo

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

5 Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.5.440 Schutzzaun räumen

Vorbeschriebenen Schutzzaun räumen.

140,00 m

1.5.450 wie vor, nicht versetzbarWie Pos.-Nr. 1.5.440, jedoch
nicht versetzbarer Schutzzaun im Bereich von zu
schützenden Bäumen..

150,00 m

1.5.460 Tor abschließbar Bretter B 3,75-4m H 1,75-2m einbauenBehelfsmäßiges Tor, abschließbar, 2-flügelig, aus
Brettern, im Bauzaun, Breite über 3,75 bis 4 m, Höhe
über 1,75 bis 2 m, einbauen, Ausführung gemäß
Einzelbeschreibung,
Einzelbeschreibungs-Nr 'mit vierstelligem
Kettenzahlenschloss'.

1 St

1.5.470 wie vor B 6m

Leistung wie vor, jedoch Breite über 5,5 bis 6 m

1 St

1.5.480 Tor vorhalten, instand haltenVorbeschriebene Tore vorhalten und instand halten DIN
31051.

152 StWo

1.5.490 Tor räumen

Vorbeschriebene Tore räumen.

2 St

1.5.500 Behang Schutzzaun H 2m Kunststoffnetz randverst anbringenBehang für Schutzzaun, Zaunoberkante über Oberfläche
Gelände 2 m, aus lichtdurchlässigen und randverstärkten
Kunststoffnetzen, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1
(schwerentflammbar), Farbton grau, anbringen,
Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule				
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle				
	5	Baustelleneinrichtung				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen					
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag	
	Einzelbeschreibungs-Nr 'nach besonderer Anordnung des AG..' .					
		50,00	m			
1.5.510	Behang vorhalten, instand halten Vorbeschriebenen Behang vorhalten und instand halten DIN 31051.	3800	mWo			
1.5.520	Behang abhängen Vorbeschriebenen Behang abhängen.	50,00	m			
1.5.530	Absperrschrankengitter RA2 aufbauen Absperrschrankengitter, temporär, TL Absperrschranken, mit Standfüßen, Spezifischer Rückstrahlwert RA2 DIN EN 12899-1, aufbauen.	30,00	m			
1.5.540	Absperrschrankengitter vorhalten, instand halten Vorbeschriebenes Absperrschrankengitter vorhalten und instand halten DIN 31051.	320	mWo			
1.5.550	Absperrschrankengitter räumen Vorbeschriebenes Absperrschrankengitter räumen.	30,00	m			
1.5.560	Sicherung mit Torverschluss nach der Abnahme Arbeitstäglische Sicherung der Baustelle nach Betriebsschluss nach Fertigstellung der Leistungen des AN, - überprüfen des Verschlusses der zwei Bauzaun-Tore - Überprüfung des geschlossenen Bauzauns entsprechend dem BE-Plan Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu dokumentieren und wöchentlich an den Bauherren und die Bauleitung zu übermitteln.	30	Wo			

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	5	Baustelleneinrichtung			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

6. BAUM- UND BAUMWURZELSCHUTZ

Um die Bäume zu schützen, müssen nach dem LV beiliegenden Baumschutzkonzept vom 12.03.2025 folgende Schutzmaßnahmen konkret nach den geltenden Richtlinien umgesetzt werden:

- der DIN 18920- Schutz von Bäumen und Pflanzbeständen
- S RBB, Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen
- ZTV- Baumpflege Ausgabe 2017 sowie die Baumschutzsatzung der Stadt Münster

1.5.570	Einkürzung Baumkrone um 3m, Baum Nr.38 Einkürzung der Baumkrone, Einkürzung vor Baubeginn auf der nördlichen Seite zum Baugrubenbereich um ca. 3 m gemäß Abschnitt 3.1.1 der ZTV- Baumpflege Ausgabe 2017. Kronendurchmesser: 16 m Baumhöhe: 10 m Stammumfang: 146 cm Ort: Baum Nr. 38	1	psch		
1.5.580	Lastverteilung Baumkrone, Baum Nr.39 aufbauen Lastverteilung unterhalb der Baumkrone (+1,5 m), mittels lastverteilender Platten einschl. Vies, vor Baubeginn auf der westlichen Seite zum BE-Bereich aufbauen. Untergrund: auf dem vor beschriebenen BE-Fächenbereich der Gesteinskörnung Ort: Baum Nr. 39	100,00	m²		
1.5.590	Lastverteilung vorhalten, instand halten Vorbeschriebene Lastverteilung vorhalten und instand halten DIN 31051.	1500,00	m²Wo		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	5	Baustelleneinrichtung			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.5.600	Lastverteilung räumen Vorbeschriebenes Lastverteilung räumen.	100,00	m²		
1.5.610	Wurzelnachbehandlung Baum Nr.44 bis 46 aufbauen Wurzelnachbehandlung im Bereich der Baugrubenböschung, Nachbehandlung im Zuge der Erdarbeiten auf der westlichen Seite zum Baugrubenbereich mittels: - behutsamen freilegen der verletzten Wurzeln, - sauberer glatter Schnitt der Wurzelenden zum Baugrubenbereich - Wiederverfüllung der freigelegten Wurzel mit gut durchfeuchtetem Substratgemisch, - Anbringung und Fixierung eines Wurzelvorhang für den Schutz gegen Austrocknung in vorheriger Abstimmung im Zuge der Freilegung mit dem bauseitigen Dendrologen. Untergrund: auf der 45 Grad Baugrubenböschung Ort: Baum Nr. 44-46 östliche Baugrube Bau D	120,00	m²		
1.5.620	Wurzelnachbehandlung vorhalten, bewässern, instand halten Vorbeschriebene Wurzelnachbehandlung vorhalten, instand halten DIN 31051, regelmäßiges Bewässern von 2-3 mal in der Woche des Wurzelvorhang bis zum Verfüllen der Grube.	1700,00	m²Wo		
1.5.630	Wurzelnachbehandlung räumen Vorbeschriebene Wurzelnachbehandlung räumen.	120,00	m²		

7. KAMPFMITTELSONDIEUNG

Gemäß Kampfmittel-Luftbildauswertung liegen auf dem Baugrundstück 2 Blindgängerverdachspunkte (außerhalb des Baufeldes Bau D+E) von Kampfmitteln vor.

Daher wird nach den bauseitigen Maßnahmen zur Herrichtung der Geländefläche (wie Asphaltbruch etc.), aber vor den Rohbau- und Erdarbeiten bauseits durch den KBD die Geländeoberfläche mittels einer 1. Detektion bis in eine Tiefe von ca. 2,5 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

5 Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

überprüft

Im Bereich der beiden Baugruben des Neubau Bau D und E wird eine 2.Detektion erforderlich werden, die bis min. 1 m unter der nachfolgenden Gründungssohlen reichen muss:

- UK Magerbeton Bau D auf -2,14 m bzw. 58,50 m ü.NN
- UK Magerbeton Bau E auf -2,48 m bzw. 58,16 m ü.NN
- UK Schottertragschicht der Tiefergründung im UG des Bau E in Achse 1-7/E-G auf 4.58 m bzw. 56,05 m ü.NN

Die ausgeschriebenen Leistungen zur Sondierung sind von einem Unternehmen mit Erlaubnis nach §7 des Sprengstoffgesetzes zum Umgang und zum Verkehr mit explosionsgefährlichen Stoffen und in Abstimmung mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe.in 58099 Hagen ausführen zu lassen.

1.5.640

Kampfmittelsondierung Baufeld Bau D+E

2. Kampfmittelsondierung für das gesamte Baufeld Bau D+E (Fläche der Baugrubensohle zuzüglich projizierte Grundfläche der Böschungsbereiche), durch ständige Baubegleitung der Aushubarbeiten bis ca. 5 m Tiefe durch einen vom AN zu beauftragenden Sachverständigen.

Abrechnung nach 1-facher projizierter Baugrubenfläche.

1800,00 m²

8. WASSERHALTUNG

Der Bemessungswasserstand liegt bei 60,00 müNN. Die Gründungssohlen liegen unter dem vor genannten Bemessungswasserstand wie nachfolgend aufgeführt:

Baugrube Bau D Achse 10-19/P-M

- Baugrubensohle = UK Schottertragschicht unter der Bodenplatte:
bei 59,77m ü.NN auf -0.87m
- Aushub Streifenfundamente = UK Magerbeton:
bei 58.54m ü.NN auf -2.14m

Baugrube Bau E, Achse 1-9/A-G:

- Baugrubensohle = UK Schottertragschicht unter der Bodenplatte:
bei 59,77m ü.NN auf -0.87m
- Aushub Streifenfundamente = UK Magerbeton:
bei 58.16 ü.NN auf -2.48m
- Aushub Tiefergründung im UG in Achse 1-7/E-G = UK Schottertragschicht: bei 56,40 m ü.NN auf -4.24m

Entsprechend Bodengutachten ergibt sich die Notwendigkeit einer offenen Wasserhaltung für Bau D und einer

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	5	Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

geschlossene Wasserhaltung mit Unterstützung einer offenen Wasserhaltung für Bau E.

Für die Planung und Berechnung der Wasserhaltung enthält das LV eine separate Leistungsposition.

Die Wasserhaltung darf erst nach dem Nachweis der Auftriebssicherheit des Bauwerkes von $\eta = 1,1$ eingestellt werden.

1.5.650

Planung und Berechnung Wasserhaltung Bau D+E

Planung und Berechnungen der Wasserhaltung Bau D+E auf den Grundlagen des Bodengutachtens.

Die Planung umfasst die Lage, Anzahl der Lanzen/ Vakuumtiefdrainagen und Einbringtiefe.

Die Berechnung umfasst die Pumpwassermengen, Vorlaufzeit der Wasserhaltung und Reichweite des Absenkrichters, sowie den Nachweis zur Auftriebssicherheit des Bauwerkes von $\eta = 1,1$.

Einschl. Vorlage zur Freigabe durch den AG und zur Vorlage beim Bodengutachter in allen relevanten Bestandteilen einschl. den erforderlichen Zeichnungen in 3-facher Ausfertigung und 1-fach im DWG Format auf Datenträger.

1	psch		
---	------	--	--

1.5.660

Offene Wasserhaltung Bau D herstellen, vorhalten, betreiben, rückbauen

Offene Wasserhaltung zum Schutz vor Tagwasser innerhalb der Baugrube Gebäude D, ab Aushubsohle, herstellen, vorhalten für die Dauer der Leistungen des AN, betreiben und rückbauen, einschl. Pumpensümpfe, Pumpe, Leitungen. Boden gemäß beiliegendem Bodengutachten.

Fläche der Baugrubensohle Bau D zuzüglich projizierte Grundfläche der Böschungsbereiche: ca. 994 m²

1	St		
---	----	--	--

1.5.670

Geschlossene Wasserhaltung mit Unterstützung einer Offenen Wasserhaltung Bau E herstellen rückbauen

Geschlossene Wasserhaltung mit Unterstützung durch Offene Wasserhaltung zum Schutz vor Tagwasser innerhalb der Baugrube Gebäude E, ab Aushubsohle,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	5	Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

herstellen, vorhalten für die Dauer der Leistungen des AN,
betreiben und rückbauen,
einschl. Pumpensümpfe, Pumpe, Leitungen.
Boden gemäß beiliegendem Bodengutachten.

Fläche der Baugrubensohle Bau E zuzüglich projizierte
Grundfläche der Böschungsbereiche: ca. 1062 m² (darin
enthalten sind ca. 190 m² der Tiefergündung in Achse
1-7/E-G)

1 St

1.5.680

Zulage Vakuumlanze bzw. -brunnen, L 2m

Zulage zu vor beschriebener Wasserhaltung
für eventuell notwendige Ausführung einer Vakuumlanze
(OTO-Filter) bzw. eines Vakuumkleinbrunnen,
Länge bis 2,0 m unter die Aushubsohle.

Die Notwendigkeit zu dieser Ausführung und somit auch
zur Abrechnung ist mit den vor beschriebenen Planungs-
berechnungen vom AN zu erbringen.

5 St

9. BAUKRAN

Der Baukran steht in Abstimmung mit dem AN Rohbau auch
anderen AN zur Benutzung offen.

Sofern diese anderen AN keinen eigenen Kranführer mit
entsprechender Lizenz verfügen, hat die Abstimmung,
Abwicklung und Abrechnung eines Kranführers mit dem
Rohbauauftragnehmer direkt zu erfolgen.

Die nachfolgend aufgeführten Kranführerpositionen sind
lediglich für eventuelle Auftraggeber-Transporte nach
vorheriger Besondere AG-Anordnung (nicht für die v.g.
anderen AN).

1.5.690

Turmdrehkran vorhalten

Stationären Turmdrehkran vorhalten über die Dauer der
Leistungen des AN hinaus
auch zur Benutzung durch andere AN

6 StWo

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	5	Baustelleneinrichtung			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.5.700 **Turmdrehkran bedienen, während der Leistungen des AN, 4-6 Std.**

Bedienung des vorbeschriebenen Turmdrehkrans während der Dauer der Leistungen des AN Rohbau, auf vorherige besondere Anordnung des Auftraggebers (AG),

Der Verrechnungssatz für die Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten (wie z.B. Auslösungen, Wegegelder, Wegzeitenentschädigungen, Fahrkostenerstattungen), Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

bei einer durchgängigen täglichen Arbeitszeit vor Ort von min. 4 bis 6 Std.

Vergütet werden dabei die tatsächlich vor Ort geleisteten Arbeitszeiten, Wegezeiten werden nicht gesondert vergütet.

1 Std

1.5.710 **wie vor, tägliche Arbeitszeit über 6-9 Std.**

Wie Pos.-Nr. 1.5.700, jedoch

1 Std

1.5.720 **Turmdrehkran bedienen, nach Fertigstellung der Leistungen des AN, 4-6 Std.**

Bedienung des vorbeschriebenen Turmdrehkrans nach Fertigstellung der Leistungen des AN Rohbau

Der Verrechnungssatz für die Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten (wie z.B. Auslösungen, Wegegelder, Wegzeitenentschädigungen, Fahrkostenerstattungen), Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

bei einer durchgängigen tägliche Arbeitszeit vor Ort von min. 4 bis 6 Std.

Vergütet werden dabei die tatsächlich vor Ort geleisteten Arbeitszeiten, Wegezeiten werden nicht gesondert vergütet.

1 Std

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	5	Baustelleneinrichtung			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.5.730	wie vor, tägliche Arbeitszeit über 6-9 Std. Wie Pos.-Nr. 1.5.720, jedoch bei einer durchgängigen täglichen Arbeitszeit vor Ort von über 6 bis 9 Std.	1	Std		
---------	--	---	-----	--	--

10. BAUSTELLENSICHERUNG ABSTURZ

Absturzsicherungen im Zeitraum der Rohbauarbeiten sind
Nebenleistung den AN.

Nachfolgenden Leistungspositionen betrifft lediglich die
weitere Vorhaltezeit der Absturzsicherungen nach dem Ende
der Rohbauzeit.

1.5.740	Absturzsicherung vorhalten Absturzsicherung an Bauwerksöffnungen, offene Deckenkanten etc. als Schutzgeländer aus Holz inkl. Fußbrett, Knieleiste vorhalten über die Dauer der Leistungen des AN hinaus, Abrechnung nach Meter x Wochen.	900	mWo		
---------	--	-----	-----	--	--

1.5.750	Absturzsicherung Schachttüren vorhalten Absturzsicherung an Schachttüren der Breite von 1,1 m, inkl. Fußbrett, Knieleiste einhäng- und abnehmbar vorhalten über die Dauer der Leistungen des AN hinaus, Abrechnung nach Stück x Wochen.	50	StWo		
---------	---	----	------	--	--

1.5.760	wie vor >1.000 bis 2.500cm² Wie Pos.-Nr. 1.5.750, jedoch an Bodenöffnungen in Betondecken, Durchbruchgröße über 1.000 bis 2.500 cm ² BD in Holzdecken siehe Titel Titel 14	20	StWo		
---------	--	----	------	--	--

11. RÜSTPLATTFORM AUFZUG

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

5 Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

**1.5.770 Rüstplattform Aufzug 1,675x2,275 m herstellen
vorhalten abbauen**

Rüstplattform für die Aufzugsmontage
bestehend aus Balken und Holzdielen,
an vorhandene Hülsen herstellen, vorhalten und
ca. 6 Monate nach dem Ende der Rohbauzeit abbauen
Fläche: ca. 1,675 x 2,275 m.

3 St

12. WINTERBAUBEHEIZUNG / BAUTEMPERIERUNG**1.5.780 Winterbaubeheizung / Bautemperierung einrichten, 4
Wochen vorhalten**

Winterbaubeheizung / Bautemperierung einrichten und
für die Dauer der Grundstandzeit von 4 Wochen
vorhalten.

Die Leistung umfasst das Liefern, Aufstellen,
Anschließen,
4 Wochen Vorhalten, Umsetzen und Rückbauen
geeigneter mobiler Heizgeräte einschließlich aller
erforderlichen Nebenleistungen wie Zuleitungen,
Schläuche, Verteiler, Thermostate,
Temperaturüberwachung, Schutzmaßnahmen, Wartung,
Instandhaltung und Dokumentation.

Die Winterbaubeheizung dient insbesondere der
Sicherstellung geeigneter Verarbeitungsbedingungen für
Beton-, Abdichtungs-, Klebe-, Dichtungs-, Holzbau- und
Fassadenanschlussarbeiten sowie dem Schutz
feuchteempfindlicher Bauteile und Materialien. Sie ersetzt
nicht die erforderlichen Maßnahmen zum Witterungs-,
Feuchte- und Holzschutz.

Die Beheizung ist nach besonderer Anordnung der
Bauleitung einzurichten und für eine Dauer von zunächst
4 Wochen vorzuhalten.

Die Abrechnung erfolgt als Pauschale für Einrichtung,
und Vorhaltung bis 4 Wochen.
Eine darüber hinaus erforderliche Vorhaltung wird über
eine gesonderte Wochenposition vergütet.

Das Betreiben mit den erforderlichen Energie-, Brennstoff-
, Verbrauchs- und Betriebskosten wird ebenfalls über
eine gesonderte Wochenposition vergütet.

Der AN hat vor Inbetriebnahme ein kurzes Beheizungs-
und Lüftungskonzept mit Angabe der Geräte, Aufstellorte,
Leistungsdaten, Luftführung, Energieversorgung und
Schutzmaßnahmen zur Freigabe vorzulegen. Die
erforderlichen Temperaturen und Randbedingungen sind

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

5 Baustelleneinrichtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

entsprechend den Herstellervorgaben der jeweils auszuführenden Leistungen sowie den anerkannten Regeln der Technik einzuhalten.

1 psch

1.5.790

Winterbaubeheizung / Bautemperierung vorhalten

Vorbeschriebene Winterbaubeheizung / Bautemperierung über die in der Pauschalposition enthaltene Vorhaltdauer der Grundstandzeit von 4 Wochen hinaus nach besonderer Anordnung der Bauleitung weiter vorhalten, warten, instand halten und dokumentieren.

Abrechnung je angeordneter zusätzlicher Woche.

10 Wo

1.5.800

Winterbaubeheizung / Bautemperierung betreiben

Vorbeschriebene Winterbaubeheizung / Bautemperierung betreiben.

In die Leistung einzurechnen sind sämtliche hierfür erforderlichen Energie-, Brennstoff-, Verbrauchs- und Betriebskosten einschließlich Lieferung, Lagerung, Nachfüllung bzw. Bereitstellung der erforderlichen Energieträger.

Abrechnung je angeordneter Woche.

5 Wo

1.5.810

Winterbaubeheizung / Bautemperierung räumen

Vorbeschriebene Winterbaubeheizung / Bautemperierung räumen

1 psch

1.5**Baustelleneinrichtung****Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	6	Abbrucharbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.6 Abbrucharbeiten**Technische Vorbemerkungen Abbruch**Umfang Abbruch

Komplett abzurechen ist der südliche Anbau an die Aula aus dem Jahre 1979.

Ausführung gemäß dem LV beiliegenden

- LV-Abbruchplan B-Abbr. 01 sowie der
 - Fotodokumentation des abzurechen Anbau Bau C
- sowie der nachfolgenden Leitbeschreibung:

Freigabe

Entsprechend ATV 0.1.13 ist rechtzeitig vor dem Beginn des Teilabbruchs das Anbaus an die Aula (Bau C) aufgrund der Natur-Schutzzeit vom 28.2. bis 1.10. eines Jahres die Begehung einer erneuten Prüfung (Auffinden von geschützten Tieren) und Abbruchfreigabe durch einen Fachgutachter und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Münster erforderlich. Hierzu hat der AN rechtzeitig vor dem Abbruchbeginn den Bauherr zur Veranlassung dieser Prüfung aufzufordern. Ohne die Vorlage einer schriftlichen Freigabe wie o.a. ist ein Abbruchbeginn ausdrücklich untersagt.

Einschränkungen:

Das Forum wird während der Bauphase von der Schule als provisorische Mensa genutzt. Aufgrund des fortlaufenden Schulbetriebes wird hierzu insbesondere auf die ATV 0.2.2 verwiesen, wonach davon auszugehen ist, dass der Abbruch nur nachmittags nach 13:00 Uhr erfolgen kann und eng mit dem Schulbetrieb abzustimmen ist !

Demontable Haustechnik:

Demontable Haustechnikeinrichtungen wie Heizkörper, sowie Elektrosteckdosen, Elektroverteiler und Leuchten werden bauseits demontiert und entsorgt.

Ausgenommen sind im Abbruchbauteil bzw. im Unterputz verlegte Komponenten wie Elektro- und Sanitärleitungen. Diese sind in der Rohbau-Pauschale enthalten.

Immissionen durch Lärm und Staub:

Der Abbruch des Gebäude ist mit folgenden Geräten durchzuführen:

- Abbruchbagger mit Greifzange
 - Stemmergeräte (z.B. Presslufthammer / elektrisch betriebener Abbruchhammer)
 - ggfls. Schneidgeräte (z.B. Winkelschleifer).
- Folgende Maßnahmen sind zur Lärm- und Staubreduktion zu treffen und als Nebenleistung in die Angebotspreise einzurechnen:
- Einsatz von lärmarmen, dem Stand der Technik entsprechenden Baumaschinen
 - Beschränkung von unvermeidbaren Geräuschen / lautstarken Baumaschinen auf ein Mindestmaß

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

6 Abbrucharbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

- Staubbekämpfung durch Bewässerung direkt am Entstehungsort.

Konstruktion des abzubrechenden Anbaus:

Der Anbau an die Aula | Forum wurde 1979 errichtet.

Bei dem Anbaubebäude handelt es sich um einen Erweiterungsbau, der an das Forum (die Aula) angebaut wurde und über eigene Außenwände und Fundamente verfügt.

Es handelt sich um einen verputzten Mauerwerksbau mit KS-Mauerwerk für die Außenwände und die tragenden Innenwände.

Die nichttragenden Innenwände bestehen aus Porenbeton.

Gegründet ist der nicht unterkellerte Anbau auf

gebäudeumlaufenden Betonfundamenten,

Die Bodenplatte und auch die Decke zwischen Erdgeschoss und Dach sind Stahlbetondecken.

Der nicht ausgebaute Dachstuhl wurde als Pfettendach aus Nadelholz errichtet und mit Dachpfannen gedeckt.

Die Fenster sind aus Holz.

Die Außenwand und das Dach des Forums sind zu sichern, hierfür enthält das LV zwei Leistungspositionen.

1.6.10 Witterungsschutz Außenwand zur Aula

Schutzvorrichtung als Witterungsschutz an Wandöffnungen, einschl. Trag- und Unterkonstruktion sowie Aussteifung, Oberkante Öffnung bis 3 m, beidseitig aus Spanplatten und Kunststoffolie, außen witterungssfest befestigt, Dicke der Beplankung über 25 bis 30 mm, herstellen und räumen, Abrechnung nach einseitiger Ansichtsfläche

30,00 m²

1.6.20 Abbruch Anbau Bau C, zerkleinern, sortieren, laden

Vollständiger Abruch des Gebäude-Anbaus von 1979 entsprechend vorbeschriebener technischer

Vorbemerkungen,

Abfall ist nicht schadstoffbelastet, nicht gefährlich,

Zuordnung LAGA Z 0.

Abbruchvolumen ca. 870,29 m³,

Ausführung im Freien,

Arbeitshöhe im EG bis 3,0 m, im OG-Dachstuhl bis

4,65 m, Geräteeinsatz ist möglich,

Ausführung staubarm TRGS 559,

mit Zerkleinerung,

aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren,

sammeln, auf LKW des AN laden,

die Entsorgung wird gesondert vergütet.

Nutzfläche des EG: 117,40 m²,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

6 Abbrucharbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Bruttorauminhalt gesamt 870,29 m3 davon:
 - im EG 497,31 m3 (13,30 m x 11,33 x Höhe 3,30 m)
 - im Dach 372,98 m3 (nicht ausgebaut: 13,30 x 11,33 m x
 Höhe 4,95 m / 2)

Mengenangabe auszubauende Stoffe/ Bauteile:

- verputztes KS-Mauerwerk der Aussenwände und tragenden Innenwänden ca. 66 m3
- Porenbeton-Innenwände nichttragend ca. 4.m3
- gebäudeumlaufende Betonfundamente, ca. 44 m3
- Stahlbeton-Bodenplatte einschl. Estrich und Bodenbelag mit ca. 46 m3
- Die Stahlbeton-Decke zwischen EG und Dach mit ca. 46 m3
- nicht ausgebaute Dachstuhl als Pfettendach aus Nadelholz, Dachstuhlgrundfläche ca 170 m2, Dachstuhlhöhe ca. 4,65 m
- Dacheindeckung aus Dachpfannen, Konter- und Dachziegellattung und Unterspannbahn, Dachziegelfläche ca. 216 m2
- 2 Stck leichte T-förmige Trennwänddoppelkabine im WC D und WC H
- 6 Stck Fenster aus Holz, einseitige Gesamtansichtsfläche ca.14 m2
- 5 Stck Türen aus Holz, einseitige Gesamtansichtsfläche ca. 8 m2
- 1 Stck Eingangselement, verglast mit Metallrahmen, einseitige Gesamtansichtsfläche ca.9 m2
- 8 Stck Sanitärkeramik im WC D und WC H

1 psch

1.6.30 Witterungsschutz mit Dachflächenenergänzung zur Aula

Schutzvorrichtung als Witterungsschutz an Dachöffnung, einschl. Ergänzung des Pfetten-Dachstuhl im abgebrochenen Dachbereich des Anbau mittels Flächenenergänzung einer

- Unterspannbahn,
- Konter- und Dachziegellattung, sowie
- Eindeckung mit den vorhandenen Dachpfannen

des abzugrechenden Anbaudaches.

45,00 m²

1.6.40 Abfall nicht gefährlich AVV170107 nicht schadstoffbelastet Z0 LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN

Bau- und Abbruchabfälle, Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik,
 nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV
 (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170107 Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik,
 nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0
 (uneingeschränkter Einbau),

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

6 Abbrucharbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

auf Fahrzeug lagernd, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

460,000 t

1.6.50 **Abfall nicht gefährlich AVV170201 nicht schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN**

Bau- und Abbruchabfälle, Holz, Glas und Kunststoff, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170201 Bau-/Abbruchabfall Holz, nicht schadstoffbelastet, Altholzkategorie A I, auf Fahrzeug lagernd, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

3,500 t

1.6.60 **Abfall nicht gefährlich AVV170202 nicht schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN**

Bau- und Abbruchabfälle, Holz, Glas und Kunststoff, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170202 Bau-/Abbruchabfall, Glas, nicht schadstoffbelastet, auf Fahrzeug lagernd, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

0,300 t

1.6.70 **Abfall nicht gefährlich AVV170203 nicht schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN**

Bau- und Abbruchabfälle, Holz, Glas und Kunststoff, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170203 Bau-/Abbruchabfall, Kunststoff, nicht schadstoffbelastet, auf Fahrzeug lagernd, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

0,100 t

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	6	Abbrucharbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.6.80 **Abfall nicht gefährlich AVV170405 nicht
schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen
Vergüt.Entsorg. AN**
 Bau- und Abbruchabfälle, Metalle,
 nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV
 (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170405 Eisen/Stahl,
 nicht schadstoffbelastet,
 auf Fahrzeug lagernd, mit LKW des AN transportieren,
 entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung,
 zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl
 des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

0,500 t

1.6.90 **Abfall nicht gefährlich AVV170411 nicht
schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen
Vergüt.Entsorg. AN**
 Bau- und Abbruchabfälle, Metalle,
 nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV
 (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170411 Kabel,
 nicht schadstoffbelastet,
 auf Fahrzeug lagernd, mit LKW des AN transportieren,
 entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung,
 zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl
 des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

0,200 t

1.6.100 **Abfall nicht gefährlich AVV170802 nicht
schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen
Vergüt.Entsorg. AN**
 Bau- und Abbruchabfälle auf Gipsbasis,
 nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV
 (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170802 Baustoff auf
 Gipsbasis,
 nicht schadstoffbelastet,
 auf Fahrzeug lagernd, mit LKW des AN transportieren,
 entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung,
 zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl
 des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

0,500 t

1.6 **Abbrucharbeiten****Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	7	Gerüstarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.7 Gerüstarbeiten**Technische Vorbemerkungen Gerüste**

Im Folgenden ausgeschrieben ist das Fassadengerüst, das vor allem für die Fassaden- und Dacharbeiten erforderlich wird.

Die Taktung von Auf- und Abbau entsprechend dem Arbeitsablauf ist Sache des AN. Ein abschnittsweiser Auf- oder Abbau wird daher nicht gesondert vergütet.

Alle darüber hinaus erforderlichen Gerüste und Schutzmaßnahmen für die Leistungen des AN, insbesondere zur Erstellung des Tragwerks, sind Nebenleistung und werden nicht gesondert vergütet.

1.7.10 Statische Berechnung Arbeitsgerüst

Statische Berechnung DIN EN 12811-1 einschl. erforderlicher Ausführungszeichnungen für nachfolgend beschriebenes freistehenden Arbeitsgerüst anfertigen.

1 St

1.7.20 Aufbauen Standgerüst 2kN/m2 SW06 H 8m freistehend

Aufbauen längenorientiertes Standgerüst, Fassadengerüst DIN EN 12810-1, als Arbeits- und Schutzgerüst DIN EN 12811-1, Gerüstergänzungen werden gesondert vergütet, Lastklasse 3 (2 kN/m2), Breitenklasse SW06, Höhenklasse H 2, mit wandseitiger Belagverbreiterung über 0,66 bis 1,00 m, Belagverbreiterung wird gesondert vergütet, alle Gerüstlagen genutzt, genutzte Gerüstlagen mit zusätzlichem wandseitigem Seitenschutz, zusätzlicher wandseitiger Seitenschutz wird gesondert vergütet, Verankerung am Bauwerk nicht möglich, Standfestigkeit herstellen, Standsicherheitsnachweis wird gesondert vergütet, Einrüstung für Montagearbeiten und Dacharbeiten, an senkrechten Bauwerksaußenflächen, aufstellen auf Gelände, Höhe der obersten Gerüstlage 8 m, Standfläche waagrecht, über Lastverteiler belastbar.

2100,00 m2

1.7.30 wie vor H 4m

Wie Pos.-Nr. 1.7.20, jedoch Höhe der obersten Gerüstlage 4 m.

125,00 m²

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule				
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle				
	7	Gerüstarbeiten				
Ausgabebereich:	Alle Positionen					
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag	
1.7.40	Gebrauchsüberlassung Standgerüst Gebrauchsüberlassung für vorbeschriebenes Standgerüst	40050,00	m²Wo			
1.7.50	Abbauen Standgerüst Abbauen und abfahren des vorbeschriebenen Standgerüsts	2225,00	m²			
1.7.60	Aufbauen Belagverbreiterung wandseitig B 0,66-1m Aufbauen Belagverbreiterung wandseitig, für Standgerüste, längenorientiert, Konsolbreite über 0,66 bis 1 m.	800,00	m			
1.7.70	Gebrauchsüberlassung Belagsverbreiterung Gebrauchsüberlassung für vorbeschriebene Belagsverbreiterung	14400	mWo			
1.7.80	Abbauen Belagsverbreiterung Abbauen und abfahren der vorbeschriebenen Belagverbreiterung	800,00	m			
1.7.90	aufbauen Seitenschutz Aufbauen zusätzlichen Seitenschutz DIN EN 12811-1, an einer Gerüstlage, Höhe der Gerüstlage 10 m.	800,00	m			
1.7.100	Gebrauchsüberlassung Seitenschutz Gebrauchsüberlassung für vorbeschriebenen Seitenschutz	7200	mWo			

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

7 Gerüstarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.7.110

Abbauen SeitenschutzAbbauen und abfahren des vorbeschriebenen
Seitenschutzes

800,00 m

1.7.120

Aufbauen Treppenaufgang H 7-8m Lauf-B 0,5-0,75mAufbauen Treppenaufgang für Gerüst,
Verankerung am Gerüst, Treppenaufgang von
Standfläche bis zur obersten Gerüstlage, Höhe über 7 bis
8 m, Laufbreite (Stufenlänge) über 0,5 bis 0,75 m.

2 St

1.7.130

Gebrauchsüberlassung TreppenaufgangGebrauchsüberlassung für vorbeschriebenen
Treppenaufgang

36 StWo

1.7.140

Abbauen TreppenaufgangAbbauen und abfahren des vorbeschriebenen
Treppenaufgangs

2 St

1.7.150

**Aufbauen Überbrückung Systemgitterträger L 9-10m
H bis 4m**Aufbauen Überbrückung in Gerüst,
aus Systemgitterträgern, Länge des überbrückten
Zwischenraumes (Spannweite) über 9 bis 10 m, Höhe
über Standfläche bis 4 m, über Eingang.

1 St

1.7.160

wie vor L 3-4m H bis 8mWie Pos.-Nr. 1.7.150, jedoch
Länge des überbrückten Zwischenraums über 3 bis 4 m
Höhe über Standfläche bis 8 m.

3 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

7 Gerüstarbeiten

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.7.170 Gebrauchsüberlassung Überbrückung 9-10mGebrauchsüberlassung für vorbeschriebene
Überbrückung Länge über 9 bis 10m

18 StWo

1.7.180 wie vor L 3-4mWie Pos.-Nr. 1.7.170, jedoch
Länge über 3 bis 4 m

54 StWo

1.7.190 Abbauen Überbrückung 9-10mAbbauen und abfahren der vorbeschriebenen
Überbrückung Länge über 9 bis 10 m

1 St

1.7.200 wie vor L 3-4mWie Pos.-Nr. 1.7.190, jedoch
Länge über 3 bis 4 m

3 St

1.7 Gerüstarbeiten**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

8 Erdarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.8 Erdarbeiten**Technische Vorbemerkungen Erdarbeiten**

Die Arbeitsabschnitte des Aushubs richten sich nach dem Arbeitsablauf des AN und sind in den Angebotspreisen zu berücksichtigen.

An den AN übergeben wird das bauseits geräumte Baufeld Bau D+E nebst des humosen Oberbodenabtrages bis auf im Mittel 60,40 m ü.NN.

Der weitere Aushub der 45 Grad geböschten Baugrube (bis ca. 30-33 cm unter der UK der Sauberkeitsschicht der Bodenplatten als Rohpanum = UK der Schotter-schicht)

- des nicht unterkellerten Bereiches Bau D+E mit Streifenfundamentgründung auf 59,72m ü.NN bzw. mit der Aushubhöhe von 0,71 m

sowie .

- des teilunterkellerten Bereiches Bau E Achse 1-7/E-G mit Plattengründung auf 56,07m ü.NN mit der Aushubhöhe von 4.33 m

mit dem anschließend mit Hilfe einer Rüttelplatte in 4 Gängen zu verdichtenden 30 cm starken Schotterbelastungsfilter auf dem Rohplanum, sowie des danach erfolgten Aushub für die obenliegenden Streifenfundamente und den darunterliegenden Magerbetonverfüllungen, Schächten, Grundleitungen etc. (siehe auch Erdarbeiten im Titel 9 und Titel 10) gehören zum Leistungsumfang des AN.

Kampfmittel:

Im Zuge des Erdaushubes ist im Bereich der beiden Baugruben des Neubau Bau D und E die im Titel der BE enthaltene 2. Detektion der Kampfmittelsondierung durchzuführen.

Weist bei der Durchführung des Bauvorhaben der Erdaushub auf außergewöhnliche Verfärbung hin oder werden verdächtige Gegenstände oder Kampfmittel entdeckt, sind die Arbeiten aus Sicherheitsgründen sofort einzustellen und die Feuerwehr zu verständigen. Die Erdarbeiten sind generell unter Beachtung der Anlage 1 zur TVV Kampfmittelbeseitigung vorzunehmen.

Eine Zufahrtsmöglichkeit in die Baugrube wird bauseits nicht hergestellt und ist in der BE des AN Rohbau als Nebenleistung zu berücksichtigen.

Der Aushub ist nach dem Ergebnis auf der Sete 6 des Bodengutachtens nur geringste Mengen im Homogenbereich 3 für eine Wiederverwertung durch Auffüllungen vorhanden, so daß eine örtliche Bodenaufbereitung aus mengen- aber auch wirtschaftlichen Gründen nicht in Frage kommt und der Baugrubenaushub abgefahren werden muß.

Die Gründung ist gemäß beiliegendem Baugrundgutachten

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

8 Erdarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

herzustellen. In den Baugrundgutachten wurden für die anstehenden Erdaushubpositionen keine Überschreitungen der Grenzwerte der Bodenmaterial klasse BM-0 / BG-0 nach der Tabelle 3 der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) festgestellt.

Der Baugrubenaushub darf erst nach 7-tägigem Betrieb der geschlossenen Wasserhaltung des LV-Titel 1 erfolgen und ist zuerst im Bereich der Pumpensümpfe zu vollziehen.

Baugrundböschungen nach DIN 4124 bzw. nach Angabe des Bodengutachter,
Böschungsneigung $\leq 45^\circ$, am Böschungsfuß ist ein Arbeitsraum von mind. 0,50 m freizuhalten.
Nach DIN 4124 sind Verkehrslasten und Baumaterial bis zu 12 t mindestens 1 m und > 12 t mindestens 2 m von der Böschungskante fernzuhalten.

Von der Bauigrubensohle auf 59.72 ü.NN ist nach dem Bodengutachten der Fundamentaushub sowie der draunterliegende Magerbetonaushub

- auf 58.16m ü.NN bei Bau E mit der Gesamthöhe von 1,56 m bzw.
- auf 58.50m ü.NN bei Bau D mit der Gesamthöhe von 1,23 m

unter dem nicht unterkellerten Bereich als senkrechte Ausschachtung mit sofortiger Betonage nach dem Aushub auszuführen.

Das Betreten der Fundament- und Magerbetongraben ist ab einer Höhe von $\leq 1,25$ m nicht zulässig.

Die Baugrubensohle ist vom Baugrundgutachter vor der Herstellung der 30 cm starken Schotterbelastungsfilter bzw. der Sauberkeitsschicht abzunehmen zu lassen. Eine Terminabstimmung hat spätestens 3 Tage vorher zu erfolgen.

Grundwasser:

Der Bemessungswasserstand bei 60,00 müNN liegt oberhalb der BGS und ist somit relevant, siehe hierzu im Titel 1 der Baustelleneinrichtung enthaltene Wasserhaltung.

Zulässige Werte nach dem Bodengutachten der

a) Magerbeton-Streifenfundamentgründung Baugrube

Bau D+E:

- zulässige Bemessungsbodenpressung = 260 KN/m²
- Bettungmodul = 12 MN/m³
- Konsolidationssetzung = 1,5 cm

b) Plattengründung Tiefergründung Bau E Achse 1-7/E-G:

- zulässige Bemessungsbodenpressung = 244 KN/m²
- Bettungmodul = 17 MN/m³
- Konsolidationssetzung = 1,0 cm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	8	Erdarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.8.10 **Boden Baugrube lösen laden transp.LKW AN entsorgen Vergüt.Entsorg. AN AVV 170504 geböschte Wände T bis 0,8m SU SU* UL**

Boden für Baugrube nach Abtrag des Oberbodens, profilgerecht lösen, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Bodenmaterial Klasse BM-0 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 3, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, mit geböschten Wänden, Aushubtiefe bis 0,8 m, stark bindige Böden, Homogenbereich 3-4 entsprechend dem Bodengutachten mit 6 Bodengruppen nach DIN 18196:
 Bodengruppe 1 SU (Sand-Schluff-Gemisch),
 Bodengruppe 2 SU* (Sand-Schluff-Gemisch),
 Bodengruppe 3 UL (leicht plastischer Schluff),
 Bodengruppe 4 SE (enggestufter Sand),
 Bodengruppe 5 SU (Sand-Schluff-Gemisch),
 Bodengruppe 6 SW (weitgestuftes Sand-Kies-Gemisch),

Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

1270,000 m³

1.8.20 **wie vor, T bis 3,75m**

Wie Pos.-Nr. 1.8.10, jedoch Aushub im Bereich der Tiefergründung, Aushubtiefe bis 3,75 m.

Ort: Tiefergründung Bau E Achse 1-6.1/E-G

1180,000 m³

1.8.30 **wie vor, Boden Schacht T bis 1,25m**

Wie Pos.-Nr. 1.8.10, jedoch Boden für Schächte, Ausführung unter der Bodenplatte, Tiefe bis ca. 1,25m ab OK Gründungssohle. Ausführung einschl. Nachverdichtung im Bodenplattenbereich bei Schächten.

Ort: Aufzugsunterfahrt Bau D Achse G/15-15.1

25,000 m³

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	8	Erdarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.8.40 **wie vor Boden Magerbetonverfüllung unter Streifenfundament 1,0-1,5m**

Wie Pos.-Nr. 1.8.10, jedoch
Boden für Magerbetonverfüllung,
senkrechte Ausschachtung,
Aushubtiefe von 1,0 bis 1,5 m,

Ort: im Bereich unterhalb von Streifenfundamenten.

540,000 m³

1.8.50 **wie vor Boden Magerbetonabtreppung unter Streifenfundament 1,0-1,5m**

Wie Pos.-Nr. 1.8.10, jedoch
Boden für Magerbetonabtreppung,
senkrechte Ausschachtung,
Böschungswinkel 30 Grad
Aushubtiefe von 0,5 bis 1,0 m,

Ort: im Bereich der Tiefergründung Bau E Achse 1-6.1/E-G

60,000 m³

1.8.60 **Böschungssicherung Folie**

Böschungssicherung, aus reißfester UV-beständiger
Folie, einlagig, überlappt, zum Schutz gegen
Abspülungen und Auflockerungen.
Sicherung mit Latten/Kanthölzern und Erdnägeln.

600,00 m²

1.8.70 **Gründungssohle verdichten Baugrube**

Gründungssohle verdichten, in Baugruben,
Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98.

1430,00 m²

1.8.80 **Planum Abweichung +/-2cm EV2 100MPa**

Planum herstellen, zulässige Abweichung von der
Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 100
MPa.

1430,00 m²

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	8	Erdarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.8.90

Statischer Lastplattendruckversuch

Statischer Plattendruckversuch auf Anordnung des AG als Kontrollprüfung zur Bestimmung des Verformungsmoduls nach DIN 18134 und ZTVE StB und Feststellung der Tragfähigkeit der Baugrubensohle entsprechend den geforderten Werten gemäß Bodengutachten bzw. des Tragwerksplaners, einschließlich Anfertigen eines Untersuchungsprotokolls. Das Protokoll ist der Bauleitung des AG auszuhändigen.

Prüfungen, die die geforderten Mindestwerte aus vom AN zu vertretenden Gründen nicht erreichen, werden nicht vergütet.

5 Stk

Hinweis Dynamischer Plattendruckversuch

Im Zuge der Eigenüberwachung sind dynamische Plattendruckversuche vom AN mit dem "Leichten Fallgewichtgerät" nach den jeweils gültigen Bestimmungen auszuführen. Die Messergebnisse sind zu dokumentieren und der Objektüberwachung zu übergeben. Dies ist Nebenleistung des AN und wird nicht gesondert vergütet.

Nachfolgend beschriebene dynamische Plattendruckversuche sind darüber hinaus an von der örtl. Bauüberwachung angeordneten Stellen durchzuführen.

1.8.100

Dynamischer Plattendruckversuch

Dynamischer Plattendruckversuch auf besondere Anordnung des AG inkl. Bereitstellung aller hierfür erforderlichen Geräte und Gewichte und Dokumentation der Messergebnisse, insbesondere der Evd-Werte.

5 St

1.8.110

Flächenbelastungsfilter Schotter 0/45 0,33m

Flächenbelastungsfilter in ausgehobener Baugrube, frostsicher, Dicke 33 cm, ungebunden, aus Schotter Körnung 0-45 mm, einzubauen im Anschüttverfahren mit Hilfe einer leichten Rüttelplatte in 4 Übergängen zu verdichten, einschl. Erschwernis im Zuge der Herstellung des vorbeschriebenen Aushubes für die Magerbetonverfüllung unterhalb der Streifenfundamente.

Abgerechnet wird die auszuführende Schotterfilterfläche (Bodenplatte abzüglich der Fläche des Zwischenbereichs von ca. 265 m² der geschalteten Streifenfundamente).

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	8	Erdarbeiten			
Ausgabeumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1200,00	m²		
1.8.120	Arbeitsraum verfüllen verdichten Einbau-H 1,00m Boden liefern Arbeitsraum profilgerecht verfüllen und verdichten, geeigneter verdichtbarer Füllstoff liefern, z.B mittels Füllsand aus grobkörnigen Böden, Homogenbereich 3, Bodengruppen DIN 18196 GE GW GI SE SW SI (Kies-Sand-Gemisch), Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,98, Einbauhöhe bis 1,00 m				
		160,000	m3		
1.8.130	wie vor T von 3,0 bis 3,5m Wie Pos.-Nr. 1.8.120, jedoch Leistung wie vor, jedoch Tiefe über 3,00 bis 3,50 m. Ort: Tiefergründung Bau E Achse 1-6.1/E-G				
		560,000	m³		
1.8	Erdarbeiten	Summe:			

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule				
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle				
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen					
OZ / Pos.-Nr.			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.9 Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen

Technische Vorbemerkungen Grundleitungen

Allgemeine Vorbemerkungen (werden Vertragsbestandteil)

0. Allgemein

siehe Vorbemerkungen Hochbau

1. Örtliche Verhältnisse

Die Baumaßnahme befindet sich auf dem Gelände der Peter-Wust-Schule, Standort Dingbängerweg, in Münster-Mecklenbeck.

Da die Ausführung unter anderem während des laufenden Schulbetriebs stattfindet, ist die Baustelle dementsprechend einzurichten und zu sichern.

2. Leistungsumfang

nachfolgend beschriebene Leistungen in diesem Titel beziehen sich auf

- a) die Regen- und Schmutzentwässerung im gebäude-nahen Bereich, sowie
- b) den Einbau von Schottertragschichten im gebäude-nahen Bereich

nach den Grundleistungsplänen des Landschaftsplaners (LA) gemäß Punkt 11.

Leistungen unterhalb der Neubaugebäude Bau E+D inkl. der Durchführungen sind im Titel 10 enthalten.

3. Bauzufahrt, Baustelleneinrichtung und -räumung

siehe Vorbemerkungen Hochbau

Bei der Durchführung sämtlicher Arbeiten ist auf die bestehenden Zufahrten zur Schule und dauerhaften Schüler-, Lehrer- und Besucherverkehr sowohl zur Sporthalle als auch zum Altbau zu achten.

Die Zufahrt von Rettungsfahrzeugen ist in allen Bauphasen und bis an den jeweils in Bearbeitung befindlichen Einzelabschnitt heran und zu jeder Tages- und Nachtzeit sicher zu stellen.

Eine besondere Vergütung erfolgt hierzu nicht.

Der Auftragnehmer hat sich vor Angebotsabgabe über die örtlichen Verhältnisse der Baustelle zu unterrichten. Insbesondere im Hinblick auf Zufahrts-, Lade- und Abfuhrmöglichkeiten.

4. Ausführungsfristen

siehe Anlagen Bauzeitenplan und Vertragsfristen

5. Ver- und Entsorgungsleitungen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule				
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle				
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen					
OZ / Pos.-Nr.			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Vor Durchführung der Arbeiten hat sich der AN über die Lage von vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen zu informieren und sie während der Durchführung der Arbeiten entsprechend zu schützen.

Die hierzu erforderlichen Aufwendungen zählen zu den Nebenleistungen, die nicht gesondert vergütet werden. Hierzu hat sich der AN auch bei den Versorgungsträgern über das Vorhandensein und die Lage von Versorgungsleitungen zu informieren.

Weiterhin sind Erdarbeiten für die Verlegung von Regen- und Schmutzwasser durchzuführen. Der Anschluss an die vorhandene Rigole, sowie an den Übergabeschacht der Schmutzentwässerung der Stadt zählen zum Leistungsumfang des AN.

Der AN hat ohne besondere Vergütung alle Vorsichtsmaßnahmen und Vorkehrungen zu treffen, damit bei Durchführung seiner Arbeiten die Medienleitungen nicht beschädigt werden.

6. Erdarbeiten

Zur Herstellung der geplanten Oberflächen sind Abtragsarbeiten auf unbefestigten und befestigten Flächen notwendig.

Über die abgefahrenen Baustoffe und Bodenmassen sind entsprechende Entsorgungsnachweise vorzulegen.

Werden die abzufahrenden Baustoffe und Bodenmassen vom Auftragnehmer einer Wiederverwertung zugeführt, so ist auch in diesem Fall ein Nachweis darüber zu erbringen.

Ergänzend zur DIN 18300 gilt die Transportentfernung für den gesamten Baubereich.

Für die Ausführung der Erdarbeiten gelten u.a.:

- DIN EN 1610
- DIN 4033
- ZTV E-StB
- Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben.

Sämtliche Bodenentsorgungen (Entsorgungswege, - nachweise, Annahmeerklärungen, Deklarationsanalysen, Mengennachweise bzw. Wiegekarten etc.) sind durch den AN in Abstimmung mit den zuständigen Behörden nachzuweisen.

Die Nachweise sind mit Fertigstellung der zu erbringenden Leistungen entsprechend der anzuwendenden Richtlinien (EBV, TASI, etc.) in geordneter Ausfertigung dem AG zu übergeben.

Abbruch- und Aushubmaterial der Kategorien BM-0, BM-0*, BM-F0* der EBV-Richtlinie kann im Rahmen der Richtlinie wiederverwertet werden und geht in den Besitz des AN über. Die Kosten der Entsorgung sind in diesem Fall in die Einheitspreise einzurechnen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Wenn das Abbruch- und Aushubmaterial in die EBV Kategorie BM-F1, BM-F2 oder BM-F3 fällt, legt der AG in Abstimmung mit den zuständigen Behörden den Entsorgungsweg fest, falls im LV nicht anders beschrieben. Die Entsorgung ist eine besondere Leistung und wird gesondert vergütet. Verzögerungen durch die Bodenbeprobung werden nicht gesondert vergütet. Der AN hat nicht den Anspruch, dass er diese Entsorgung selbst durchführen darf.

In der Leistungsbeschreibung bedeutet profilgerecht, dass bei Erdarbeiten folgende Abweichung von den Sollhöhen zugelassen ist:
für das Erdplanum +/- 2 cm. Das Planum wird vom AG abgenommen. Abnahmetermine sind zu vereinbaren.

Oberbodenarbeiten sind nach DIN 18915 -Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke- auszuführen.

Durch den Baubetrieb des AN verdichtete Oberflächen sind wieder ausreichend aufzulockern, diese Leistung wird nicht gesondert vergütet.

Ob mit geeigneten Maschinen oder in Handschachtung die Erdarbeiten ausgeführt werden, obliegt dem AN. Sollten Maschinen eingesetzt werden, sind diese so zu dimensionieren, dass die Bausubstanz keinen Schaden nimmt. Evtl. auftretende Schäden sind auf Kosten des AN zu beseitigen.

Der AN hat dem AG die Termine von Teilabnahmen nach Bodenaushub, nach Verdichtung bzw. nach Verfüllungen und Verdichtungen rechtzeitig mitzuteilen, damit die entsprechenden Kontrollprüfungen des AG zur Bestimmung der Verdichtungsgrade durchgeführt werden können. Die Termine sind rechtzeitig zu benennen, so dass keine Bauverzögerungen auftreten.

Bei der Durchführung aller Arbeiten hat der AN zu beachten, dass in einigen Bereichen evtl. Medienleitungen vorhanden sind. Der AN hat ohne besondere Vergütung alle Vorsichtsmaßnahmen und Vorkehrungen zu treffen, damit bei Durchführung seiner Arbeiten die Medienleitungen nicht beschädigt werden.

7. Technische Vorschriften und Festlegungen

Für die Bauausführung werden folgende technische Vorschriften und Richtlinien zusätzlich Vertragsbestandteil:
- Alle DIN/EN-Normen, die mit der Bauausführung in Zusammenhang stehen in der jeweils neuesten Fassung.

Weiter ist Vertragsgegenstand:

- ZTV-E StB 09 Erdarbeiten im Straßenbau
- ZTV SoB-StB 04/07 Bau von Schichten ohne Bindemittel
- TL SoB-StB 04/07 Technische Lieferbedingungen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule				
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle				
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen					
OZ / Pos.-Nr.			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

- ZTV-A StB 97/06 Aufgraben Verkehrsflächen
- TL-Min - StB 2000 Mineralstoffe, Technische Lieferbedingungen
- ZTV-eW - StB 09 Entwässerung
- ZTVLA-StB 05 Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten
- RAS-LP Abschnitt 4 Schutz von Bäumen
- RAS-Ew Ausgabe 05
- Merkblatt für die Verdichtung des Untergrundes und des Unterbaus im Straßenbau, Ausgabe 2003

Die Eigenüberwachungsprüfungen (Punkt 8) sind in dem erforderlichen Umfang und nach Maßgabe der oben angegebenen Richtlinien auf Kosten des AN durchzuführen und schriftlich vorzulegen. Die oben angegebenen Vorschriften sind auch ohne gesonderte Erwähnung in den entsprechenden Leistungspositionen anzuwenden:

8. Umfang der notwendigen Eigenüberwachungsprüfungen des Auftragnehmers im Zuge der Baudurchführung

8.1. Für den Erdbau

8.1.1 Planumsebene in Abtrags- und Auftragsflächen

Nachweis des Verdichtungsgrades DPR in Verbindung mit dem natürlichen Wassergehalt des Bodens in der Planumsebene:

- für Baumaßnahmen bis 500 m² Gesamtplanumsfläche:
2 Nachweise
- für Baumaßnahmen bis 1000 m² Gesamtplanumsfläche:
3 Nachweise
- für Baumaßnahmen >= 1000 m² Gesamtplanumsfläche
je weitere 1.000 m² Planumsfläche:
1 Nachweis

8.1.2 Bodenauftrag

bei Auftragsdicken > 0,50 m zusätzlich zu vorstehenden Nachweisen:

- Für Baumaßnahmen mit einer Gesamtauftragsmenge bis 1.500 m³: 3 Nachweise
- Für Baumaßnahmen mit einer Gesamtauftragsmenge >= 1.500 m³: je weitere 1.000 m³: 1 Nachweis

8.1.3 Arbeitsraumverfüllung

Der Nachweis ist durch Rammsondierungen zu führen. Die erforderliche Schlagwiderstandszahl wird durch einen Vergleichsproctorversuch ermittelt.

Die Rammsondierung muss dabei durch die Gesamtdicke der Arbeitsraumverfüllung geführt werden.

- Für Arbeitsraumverfüllungen je 15 m Arbeitsraumlänge über die Gesamttiefe: 1 Rammsondierung

8.1.4 Leitungsgräben

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

9 Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Der Nachweis ist auch hier durch Rammsondierungen zu führen. Die erforderliche Schlagwiderstandszahl wird durch einen Vergleichsproctorversuch ermittelt.

Die Rammsondierung muss dabei durch die Gesamtdicke der Arbeitsraumverfüllung geführt werden.

je 30 m Leitungsgrabenlänge: 1 Rammsondierung

Bemerkung:

Sind Rammsondierungen aufgrund der Bodenart nicht möglich, ist die Eigenüberwachung nach ZTVE-StB 09 durchzuführen.

8.2. Eigenüberwachung für den Einbau von Frostschutzschichten und Tragschichten ohne Bindemittel sowie für Bettungs- und Fugenfüllmaterial bei Pflasterbelägen

8.2.1 Nachweis der Tragfähigkeit auf Frostschutzschichten und Tragschicht ohne Bindemittel auf der Oberfläche

Die Tragfähigkeit ist in der Regel durch Plattendruckversuch nachzuweisen. Neben dem EV2-Wert ist das Verhältnis EV2 / EV1 nachzuweisen.

- Für eine Oberfläche der Frostschutzschicht bzw. Schicht ohne Bindemittel in einer Größe bis 500 m²:
2 Plattendruckversuche

- Für eine Oberfläche der Frostschutzschicht bzw. Schicht ohne Bindemittel in einer Größe bis 1.000 m²:
3 Plattendruckversuche

- Für eine Oberfläche der Frostschutzschicht bzw. Schicht ohne Bindemittel in einer Größe > 1.000 m² je zusätzliche 1.000 m² Oberfläche:
1 zusätzlicher Plattendruckversuch

Bemerkung:

Auf den Nachweis der Tragfähigkeit auf der Frostschutzschicht kann ggf. verzichtet werden, wenn auf Probefeldern der Nachweis geführt wird, dass die geforderten Tragfähigkeitswerte auf der Tragschicht ohne Bindemittel erreicht werden. Die Kosten für das Anlegen von Probefeldern im erforderlichen Umfang sind Nebenleistungen, die nicht gesondert vergütet werden.

8.2.2 Nachweis der Korngrößenverteilung

- Bis 350 m³ Frostschutzschicht bzw. Schicht ohne Bindemittel:
1 Nachweis

- Bei mehr als 350 m³ Frostschutzschicht bzw. Schicht ohne Bindemittel je 1.000 m³ zusätzlich eingebauten Materials:
1 Nachweis

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen			
Ausgabebereich:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

9. Vermessung/Ausführungsplanung

siehe Vorbemerkungen Hochbau

10. Kampfmittelverdacht

siehe Vorbemerkungen Hochbau

Allgemeiner Hinweis:

Auch nach abgeschlossenen Sondierungs- und Überprüfungsmaßnahmen kann eine komplette Kampfmittelfreiheit nicht bestätigt werden.

Weist bei der Durchführung von Bauvorhaben der Erdaushub auf außergewöhnliche Verfärbung hin oder werden verdächtige Gegenstände oder Kampfmittel entdeckt, sind die Arbeiten aus Sicherheitsgründen sofort einzustellen und die Feuerwehr zu verständigen. Die Erdarbeiten sind generell unter Beachtung der Anlage 1 zur TVV Kampfmittelbeseitigung vorzunehmen.

11. LA-Planliste / Gutachten

Als Kalkulationsgrundlage sind der Ausschreibung folgende Pläne und Gutachten beigelegt:

- 260116_PWS_5.8-AP Schotter Rohbau (M1-250)
- 260528_PWS_5.0-5.7-AP Leitungen Rohbau (M1-250)

12. Ausführung und Sonstiges

Wenn nicht ausdrücklich anders beschrieben, verstehen sich alle Positionen des Leistungsverzeichnisses einschließlich Lieferung der erforderlichen Materialien frei Baustelle.

Die Erstellung der Leistung umfasst alle Lieferungen und Leistungen unabhängig von Einbaustelle und Einbauhöhe in bzw. an dem Bestandsgebäude.

Die Ausstattungsgegenstände und Einbauten sind vor Bestellung durch den AN auf der Baustelle zu bemustern und vom AG zu bestätigen.

Diese Bemusterung wird nicht gesondert vergütet und ist in die EPs der Pos. einzukalkulieren.

Sämtliche Pflege- und Wartungshinweise sind dem AG bereitzustellen und auszuhändigen.

Bei Beleuchtung und Ausstattungsgegenständen ist eine Liste mit den Betriebsmitteln (Leuchtmittel etc.) mit Angaben zu Herstellern, Typen- und Bestellnummern anzufertigen.

ERDARBEITEN

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.9.10 Bodenbewegung von Hand

Bodenbewegung von Hand im Bereich vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen bzw. sonstiger Hindernisse.

Abgerechnet wird ein Bereich 50cm über und seitlich des zu schützenden Bauteils bis zur Grabensohle.

Hinweis:

Erschwernisse für Handschachtungen im Bereich von Bestandsbäumen, Gebäudeaußenwänden und abzubrechenden Schächten bzw. abgängigen Leitungen sind in die Bodenabtragspositionen mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Die Abrechnung erfolgt als Zulage zu den Bodenpositionen

15,000 m³

1.9.20 Suchgräben herstellen T 1,25m

Suchgräben herstellen

Suchgräben bis 1,25 m Tiefe, Breite 40 cm zur Auffindung von Rohrleitungen und Kabel in Handschachtung herstellen, Bodenklasse 3 - 5 bzw. Homogenbereich 3-4.

Der Aushubboden ist seitlich zu lagern und anschließend lagenweise wieder einzubauen und zu verdichten.

Ausführung auf Anordnung der Bauleitung inkl. Foto-Dokumentation und Höhenaufmass aufgefundener Leitungen.

Das Freilegen planerisch bekannter vorhandener Leitungen wird nicht über diese Position vergütet!

10,000 m³

1.9.30 wie vor T 1.25-2 m

Wie Pos.-Nr. 1.9.20, jedoch jedoch über 1,25 bis 2,00 m Tiefe, Breite 60 cm. Abrechnung mit senkrechter Böschung.

5,000 m³

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen			
Ausgabebereich:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.9.40 Querung vorh. Leitungstrasse bis DN 200

Erschwernis durch Behinderungen bei der Verlegung von Kanälen unter einer querenden Leitungstrasse.

Im Leitungsgraben vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen aller Art bis DN 200 in verschiedenen Abschnitten.

Vorhandene Leitungen nach Weisung des Verantwortlichen bei Herstellung des Rohrgrabens in Handschachtung freilegen und gegen Beschädigung sichern.

Nach Einbau der Kanalleitungen sind die Leitungen auf einem verdichteten, steinfreien Zwischenplanum zu verlegen, einschl. liefern und einbauen der vorgeschriebenen Sandummantelung 0/3 mm - 0/5 mm und des Trassenwarnbandes.

Die Beschädigung von Leitungen ist dem Auftraggeber und der Bauleitung umgehend zu melden.

Die Instandsetzung erfolgt in Absprache und unter Anleitung des Verantwortlichen zu Lasten des Auftragnehmers.

Der Einheitspreis gilt für Leitungen und Leitungspakete. Leitungspakete bis zu einer Breite (gemessen in der Achse Kanaltrasse) von 50 cm werden als 1 Stück Querung abgerechnet.

Alle beschriebenen Leistungen, Material, erforderliche Maschinen, Erschwernis durch Handschachtung sind in den EP einzurechnen. Gewonnene Erdmassen sind durch den AN ordnungsgemäß zu entsorgen oder gem. Vorbem. für den Wiederaufbau aufzuarbeiten.

Für die Ermittlung des Einheitspreises ist von einer max. Querungsbreite von 100 cm auszugehen. Die Abrechnung erfolgt je Stck Querung einer Leitung.

3 Stk

1.9.50 Wurzelsperre

Wurzelsperre

an vorhandenen Bäumen im Bereich geplanter Entsorgungsleitungen einbauen.
Zum Leistungsumfang zählt die Lieferung und der Einbau einer Wurzel- bzw. Rhyzomsperre in herzustellende

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

9 Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Gräben in Längen von ca. 5,0 m.
 Wurzelsperre aus HDPE, Einbauhöhe ca. 0,75 m ab
 Grubensohle, Folienstärke 2mm.
 Grubensohle ca. 1,20m unter OK Gelände.
 Wurzelsperre rhyzombeständig, absolut wurzelfest und
 nagetierresistent.

Inkl. erforderlicher Erdarbeiten in Handarbeit oder mittels
 Saugbagger.
 Boden bis zur Wiederverwendung seitlich lagern und
 nach
 Befestigung der Wurzelsperre wieder einbauen und
 verdichten.
 Bestellung nach Freigabe durch die örtliche Bauleitung.

Ausführungsbereich: an zu schützenden Baumstandorten

5,00 m

1.9.60

Planumsfläche verdichten

Planumsfläche verdichten

in Abtragsbereichen bzw. Flächen nach Bodenabtrag
 unter Auftragsflächen im Bereich befestigter Flächen
 verdichten.
 Die Verdichtung ist bis auf Dpr > 97 % zu bringen.
 Abgerechnet wird nur die Auflagerfläche, die sich aus
 der Massenermittlung der Tragschichten
 ergibt.

1160,00 m²

1.9.70

Plattendruckversuch

Plattendruckversuch

auf dem Planum bzw. den Unterbauschichten als
 Kontrollprüfung des AG ausführen. Die Beistellung des
 notwendigen Gegengewichtes zählt zum
 Leistungsumfang
 dieser Position.
 Die Ausführung als dynamischer Plattendruckversuch ist
 nicht zugelassen.
 Der Umfang der Eigenüberwachungsprüfung bleibt
 hiervon
 unberührt.

2 St

1.9.80

Dynamischer Plattendruckversuch

Dynamischer Plattendruckversuch

auf dem Planum bzw. den Unterbauschichten als
 Kontrollprüfung des AG ausführen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Der Umfang der Eigenüberwachungsprüfung bleibt
hiervon
unberührt.

4

St

1.9.90

Rammsondierung

Rammsondierung

bis in Tiefen von 4 m zum Nachweis ausreichender
Lagerungsdichte als Kontrollprüfung des AG, Ausführung
mit Sonde 10 mm² Spitzenoberfläche, sonst wie vor
beschrieben.

Der Umfang der Eigenüberwachungsprüfung bleibt
hiervon
unberührt.

20,00 m

VORBEMERKUNG VERBAUARBEITEN

Bei Einsatz von Kanaldielen-Verbau hat der Auftragnehmer
vor Beginn der Ausschachtungsarbeiten einen geprüften
statischen Nachweis des Verbaues nach
den zu erwartenden Belastungen in ungünstigster Stellung
aufzustellen und unaufgefordert dem Auftraggeber in 2-
facher Ausfertigung einzureichen,
sofern nicht für Kanaldielen ein Norm-Verbau nach DIN 4124
verwendet wird.

Je nach örtlicher Situation bei der Ausführung des
Kanaldielenverbaus behält sich die Bauleitung vor, bei
entspr. Einbindetiefen usw. streckenweise trotz Ausführung
nach DIN 4124 eine Statik anzufordern und in besonderen
Fällen Zwischen- oder Zusatzrahmen
einschl. der Aussteifungen zu verlangen, ohne daß der AN
hieraus Mehrforderungen geltend machen kann. Alle
Statiken bezgl. des Verbaus sind fiktiv mit der
schwersten Kanaldielenreihe zu rechnen. Die Ausführung
hat analog dieser Berechnung zu erfolgen. Erforderliche
Statik ist in entsprechende Position mit einzukalkulieren.

Die Verbautiefe ergibt sich aus dem Höhenunterschied
zwischen der inneren Kanalsohle und der vorhandenen
Straßen- bzw. Geländeoberfläche + 10 cm, jedoch zuzüglich
der Kanalsohlendicke und der geforderten Bettungsdicke.
Der Aufwand für darüber hinaus gehende Mehrtiefen wird
nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise
einzukalkulieren. Die statisch erforderliche Einspanntiefe
wird nicht zusätzlich
vergütet, sondern ist in den EP einzurechnen. In den
Einheitspreis ist das Vorhalten des Verbaus sowie alle
erforderlichen Verbindungen, Hilfsgurtungen Aussteifungen,
Anschlüsse, Eckausbildungen, Anker usw. einzurechnen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Es ist ausschließlich das Absenkverfahren zugelassen,
Einstellverfahren ist nicht zulässig!

Der Verbau ist ordnungsgemäß wieder zu entfernen.

1.9.100

Baugrubenverbau, Normenverbau

Baugrubenverbau der Rohrgräben, mit Verbauplatten, z.B. Krings-Verbauelementen o.glw., gemäß nach DIN 18303 und 4124 vollflächig herstellen, gem. UVV abstützen und wieder herausnehmen, einschl. aller erforderlichen Umspindelungen für die Rohrverlegung. Die Baugrubenwände müssen von oben bis unten dicht an dicht verbaut werden. Abgerechnet werden nur tatsächlich verbaute Bereiche. Der Verbau ist vom Unternehmer voll verantwortlich statisch zu berechnen und entsprechend stark auszuführen. Auf Verlangen der Bauleitung sind die erforderlichen geprüften statischen Nachweise vorzulegen.

Bei Baugrubentiefen über 1,75 m wird der Einsatz eines Verbaugerätes verlangt. Der Verbau ist für alle Rohrgrabentiefen vorzuhalten.

Verbautiefe bis ca. 3,10 m

Einbauart: Einzelgraben (Vergütung gemäß DIN 18300)

Abrechnung: Abgerechnet wird nur die verbaute Baugrubenwand bis 10 cm über OK Gelände. Die Verbaubreite zur Berechnung des Mehraushubs wird je Seite mit 0,15 m festgelegt, evtl Mehraushub aus konstruktionsbedingten Mehrbreiten sind in den EP einzurechnen.

970,00 m²

1.9.110

Bodenaushub für Schachtbauwerke Kanal

Boden für Schachtbaugruben mit Verbau nach dem Abtrag von Schottertragschicht in Bodenklassen 3 bis 5 bzw. Homogenbereich 3-4 nach DIN 18300 bis zu einer Baugrubentiefe bis 3,10 m ausheben, seitlich lagern und wieder einbauen, inkl. verdichten gem. Vorgaben für die Ausführung nach DIN EN 1610.

Boden aus Rohrgräben und Schachtbaugruben mit Verbau in Bodenklassen 3 bis 5 bzw. Homogenbereich 3-4 nach DIN 18300 bis zu einer

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Baugrubentiefe bis 3,10 m lösen, fördern, seitlich lagern und später wieder einbauen, verdrängter Boden ist abzufahren und zu entsorgen, Gebühren der Deponie sind eingeschlossen.

Inhaltsstoffe im Boden nach EBV, Wiedereinbauklasse BM-0. Die Nachweise der ordnungsgemäßen Entsorgung sind vorzulegen. Eine evtl. notwendig werdende Verfüllung bzw. Bettung mit Zusatzmassen des AN wird nach gesonderter Position vergütet.

Verbau wird gesondert vergütet.

BODENAUSHUB KANALBAU

Die Baugrubensohle ist bis auf die angegebene Höhe auszuheben, profilgerecht abzugleichen und zu verdichten und zwar so, daß eine Sandsohle als untere Bettungsschicht eingebracht werden kann.

Die Ausführung erfolgt nach DIN EN 1610.

Der exakte Verlauf der Trasse wird vor Ausführung der Baumaßnahme zwischen der Bauleitung und dem Auftragnehmer festgelegt.

Abrechnung: Die Ausführung erfolgt nach DIN EN 1610. Abgerechnet wird die tatsächliche Grabenbreite, jedoch maximal die Grabenbreite nach DIN EN 1610. Der Verbau wird, unabhängig von der tatsächlichen Stärke der Verbauelemente, für die Berechnung der Grabenbreite einheitlich mit einer Stärke von 15 cm je Seite angesetzt.

Abrechnung bei Schachteinbauten: Mehrbreiten für den Erdaushub für den Einbau von Fertigbetonschächten sind in die entsprechenden Materialpositionen der Schachtteile einzurechnen, d.h. die Schachtbaugrube wird ohne Berücksichtigung von Schachtmehrbreiten durchgemessen.

450,000 m³

1.9.120

Zusatzmassen einbauen und verdichten

Zusatzmassen einbauen und verdichten zur Bettung, Umhüllung sowie Vollenfüllung der Rohrleitungsgräben entsprechend DIN 40 33 sowie ZTV-A StB 12 einbauen und verdichten. Es ist Boden der Verdichtbarkeitsklasse V 1 anzubieten, im Bereich der Rohrzone steinfrei (d = 30 cm).

Die Abfuhr des durch diese Maßnahme zusätzlich

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	verdrängten Aushubbodens auf eine für diese Stoffe zugelassene Deponie zählt zum Leistungsumfang dieser Position. Inhaltsstoffe im Boden nach EBV, BM-0. Die Nachweise der ordnungsgemäßen Entsorgung sind vorzulegen. Abgerechnet wird nach Einbauquerschnitt in den Abmessungen wie sie sich aus den Grabenaushubpositionen ergeben. Die Ersparnis für den nicht notwendigen Wiedereinbau des Bodens ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.				
		170,000	m³		

VORBEMERKUNGEN ENTWÄSSERUNG

Der Auftragnehmer hat nach Abschluss der Rohrverlegearbeiten und unmittelbar vor der VOB-Abnahme sämtliche neuverlegte Kanalhaltungen mit dem Saug-Spülwagen zu säubern. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Bei den hier beschriebenen Haltungen handelt es sich NUR um die Regen- und Schmutzentwässerung außerhalb der Neubauten. Grundleitungen unterhalb der Gebäudeteile bis zur Gebäudeaußenkante sind im Titel 10 beschrieben.

1.9.130

Entwässerungsanschlußleitung DN 160 (RW)

Entwässerungsanschlußleitung DN 160 (RW)

KG 2000 Abwasserrohre KG 2000-EM aus mineralgefülltem PP mit vormontiertem Lippendichtring. Abwasserrohre und Formteile entsprechend DIN EN 14758-1 und Fertigung in Anlehnung an die DIN EN 1852-1.

Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit (> SN 10 gemäß MPA-Gutachten: 10kN/m² nach DIN EN ISO 9969)

Einbaubedingungen u. Bodenkennwerte nach DIN EN 1610 liefern und verlegen.

Die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten.

Rohrleitung als Anschlußleitung in Anlehnung an die DIN EN 1852-1 liefern und verlegen.

Einschließlich des erforderlichen Bodenaushubs der Bodenklasse 3 - 5 bzw. Homogenbereich 3-4 sowie der Wiederverfüllung des Rohrgrabens.

Nach dem Verlegen der Rohrleitungen ist Boden der Verdichtbarkeitsklasse V 1 nach ZTV - A StB 12 steinfrei bis 30 cm über Rohrscheitel einzubauen.

Unter dem Rohr ist steinfreier Boden der Verdichtbarkeitsklasse V 1 in einer Dicke von d = 15 cm in verdichtetem Zustand einzubauen. Die Lieferung des

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Bodens der Verdichtbarkeitsklasse V 1 zählt zu Leistungsumfang dieser Position. Die Restgrabenverfüllung bis zur Planumslinie erfolgt mit Aushubboden. Zum Leistungsumfang dieser Position gehören sämtliche Formstücke, Bögen, Übergangsstücke etc. Der Aushubboden ist auf eine für diese Stoffe zugelassene Deponie abzufahren. Inhaltsstoffe im Boden nach EBV, BM-0. Rohrgrabentiefe gemessen vom Erdplanum ca. 0,25 - 1,50 m. Einzellängen zwischen 1,2 und 6,4 m, i.M. ca. 3,50 m gem. Plan 5.7. Einbaubereich: Anschlussleitungen Fall-Leitungen, Straßenabläufe				
		115,00	m		
1.9.140	Entwässerungsanschlußleitung DN 160 (SW) Entwässerungsanschlußleitung DN 160 (SW) Muffenlose Kunststoffrohre DN/OD 160, Hochlast-Kanalrohrsystem aus Polypropylen, vollwandig, wandverstärkt, Ringsteifigkeit nach ISO 9969 mind. 12kN/m2, glattwandig, inkl. der für die fachgerechte Verlegung erforderlichen Doppelmuffen mit innen liegendem Steg und zwei Dichtungen. Kennzeichnung: SCHMUTZWASSER, Farbe: braun, sonst wie vor beschrieben. Einzellängen zwischen 2,00 und 4,00 m, i.M. ca. 3,00 m gem. Plan 5.7.				
		10,00	m		
1.9.150	Kanalrohr KG 2000 DN 160 (RW) Kanalrohr KG 2000 DN 160 (RW) KG 2000 Abwasserrohre KG 2000-EM aus mineralgefülltem PP mit vormontiertem Lippendichtring. Abwasserrohre und Formteile entsprechend DIN EN 14758-1 und Fertigung in Anlehnung an die DIN EN 1852-1. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit (> SN 10 gemäß MPA-Gutachten: 10kN/m² nach DIN EN ISO 9969) Einbaubedingungen u. Bodenkennwerte nach DIN EN 1610 liefern und verlegen.				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen			
Ausgabebereich:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten.				
	Rohrleitung als Anschlußleitung in Anlehnung an die DIN EN 1852-1 liefern und verlegen.				
	Erdarbeiten werden nach gesonderter Position vergütet. Eingeschlossen ist der Anschluß der Rohrleitungen an die Revisionsschächte. Der Anschluß der Revisionsschächte darf nur mit Gelenkstücken erfolgen.				
	Einbaubereich: zwischen Schächten geführte Regenwasserleitungen				
		170,00	m		
1.9.160	Kanalrohr KG 2000 DN 200 (RW) Abwasserkanal KG 2000 DN 200	50,00	m		
1.9.170	Einfachabzweig DN 160/160 (RW) EA Einfachabzweig 45° aus KG 2000 als Zulage, DN 160/160	18	Stk		
1.9.180	Einfachabzweig DN 160/160 (RW-Freianlagen) EA Einfachabzweig 45° für späteren Anschluß aus KG 2000 als Zulage, DN 160/160 inkl. Deckel DN160	10	Stk		
1.9.190	Einfachabzweig DN 200/160 (RW) EA Einfachabzweig 45° aus KG 2000 als Zulage, DN 200/160	6	Stk		
1.9.200	Einfachabzweig DN 200/160 (RW-Freianlagen) EA Einfachabzweig 45° für späteren Anschluß aus KG 2000				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule				
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle				
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen					
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag	
	als Zulage, DN 200/160 inkl. Deckel DN160	4	Stk			
1.9.210	Bögen 15-45° DN 160 (RW) aus KG 2000 als Zulage, Bogenstück 15-45° DN 160 Abrechnung nur für Leitungen zwischen Schächten. Bögen für Anschlußleitungen sind dort einzukalkulieren.	2	Stk			
1.9.220	Kanalrohr PP DN 160 (SW) Muffenlose Kunststoffrohre DN/OD 160, Hochlast-Kanalrohrsystem aus Polypropylen, vollwandig, wandverstärkt, Ringsteifigkeit nach ISO 9969 mind. 12kN/m2, glattwandig, inkl. der für die fachgerechte Verlegung erforderlichen Doppelmuffen mit innen liegendem Steg und zwei Dichtungen. Kennzeichnung: SCHMUTZWASSER, Farbe: braun, SLW60, Einbaubedingungen u. Bodenkennwerte nach DIN EN 1610, sowie entsprechend der statischen Berechnung, liefern und verlegen. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten. Einbaubedingungen u. Bodenkennwerte nach DIN EN 1610 liefern und verlegen. Die Verlegevorschriften des Herstellers sind zu beachten. Rohrleitung als Anschlußleitung in Anlehnung an die DIN EN 1852-1 gem.dem LV-Plan 5.0-5.7 liefern und verlegen. Erdarbeiten werden nach gesonderter Position vergütet. Eingeschlossen ist der Anschluß der Rohrleitungen an die Revisionsschächte. Der Anschluß der Revisionsschächte darf nur mit Gelenkstücken erfolgen. Einbaubereich: zwischen Schächten geführte Schmutzwasserleitungen	80,00	m			

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.9.230	Kanalrohr PP DN 200 (SW) Muffenlose Kunststoffrohre DN/OD 200 (SW)	10,00	m		
1.9.240	Anschlussleitung als als außenliegender Absturz herstellen Anschlussleitung als außenliegender Absturz herstellen SW-Anschlussleitung der Vorposition als Absturz (senkrecht) im Zuge der Baugrubenverfüllung herstellen einschl. Anschluss an den Übergabeschacht aus Beton DN 1,0 m. Rohrmaterial gem. Entwässerungsanschlussleitung jedoch DN 200. Absturz ist mittels Abzweig DN200/200 und 45°-Bogen vom Zulauf ca. 50 cm vor dem Übergabeschacht aus senkrecht zu führen und über 3x 30°-Bögen an das Gerinne sohlgleich anzuschließen. Als Spülöffnung ist vom oberen Zulauf eine Leitung DN 150 mit Kernbohrung an den Schacht anzubinden. Höhe des Absturzes: ca. 1,47 m. einschließlich sämtlicher Formstücke wie z.B. Übergang, Bogen, Passstück und Dichtungen. Rohrdurchmesser: DN 200 (Absturz), Spülöffnung DN 150 Einschl. Betonummantelung aus C 8/10 DIN EN 206-1 im Anschlussbereich, 25 cm dick, rundum, bis zur Baugrubensohle sowie Vollummantelung mit den Abmessungen 50/50 cm um den Absturz des Rohres bis zum Bogen einschl. sämtlicher Erschwerisse bei der Baugrubenverfüllung und der erforderlichen Schalungsarbeiten. Abgerechnet wird die Länge vom Abzweig Zulauf bis Schachtfutter.	2,00	m		
1.9.250	Einfachabzweig DN 160/160 (SW) Einfachabzweig 45° aus Hochlast-Kanalrohrsystem aus Polypropylen, vollwandig, als Zulage, DN 160/160	2	Stk		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.9.260	Bögen 15-45° DN 160 (SW) aus Hochlast-Kanalrohrsystem aus Polypropylen, vollwandig, als Zulage, Bogenstück 15-45° DN 160	5	Stk		
1.9.270	Anbinden an bauseits vorh. Anschlussleitung Anbinden an bauseits vorh. Anschlussleitung Verlängerung von vorhandenen Anschlussleitungen aus PP DN150-200. Inkl. notwendiger Form- und Verbindungsstücke (z.B. Muffen, etc.). Notwendige Handschachtung ist mit einzukalkulieren. Abrechnung als Zulage zur Vorposition.	1	Stk		
1.9.280	Anbinden an bauseits vorh. Schachtanschlüsse Anbinden an bauseits vorh. Schachtanschlüsse Leistung wie vor beschrieben, jedoch Anbindung von neuen Anschlussleitungen und Kanalrohren aus PP DN150-200 an vorhandene Schachtbauwerke DN 400-1000 mit werkseitig vorgefertigtem Gerinne und Rigolen. Notwendige Handschachtung ist mit einzukalkulieren. Abrechnung als Zulage zur Vorposition.	4	St		
1.9.290	Revisionsschacht DN400 RW/SW T 1,00-1,50 m Kompaktschacht, rund, als Fertigteil, aus Kunststoff, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, DN 400, zum Anschluss von Hochlast-Kanalrohrsystem aus Polypropylen DN 150, mit gerippter Außenoberfläche mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, größtes Rohr DN 150, mit 2 seitlichen Zuläufen, mit Deckel aus Gusseisen, Kl. C250 tagwasserdicht, verschliessbar, lichte Schachttiefe 1,00 bis 1,50 m liefern und nach Herstellerangaben einbauen, inkl. aller Nebenleistungen und erforderlichen Erdarbeiten.				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Die Abfuhr des durch diese Maßnahme zusätzlich verdrängten Aushubbodens auf eine für diese Stoffe zugelassene Deponie zählt zum Leistungsumfang dieser Position. Inhaltsstoffe im Boden nach EBV, BM-F0*. Die Nachweise der ordnungsgemäßen Entsorgung sind vorzulegen.				
	Einbaubereich: RW 3.1.1; RW 2.1, RW 3.5				
		3	St		
1.9.300	Revisionsschacht DN400 RW/SW T 0,80-0,99 m Kompaktschacht, rund, als Fertigteil, aus Kunststoff, lichte Schachttiefe 0,80 - 0,99 m liefern und nach Herstellerangaben einbauen, inkl. aller Nebenleistungen und erforderlichen Erdarbeiten.				
	Einbaubereich: RW 3.4				
		1	St		
1.9.310	Einstiegsschacht PE DN/ID 600 T 1,80-2,00 m (SW) Einstiegsschacht DIN EN 13598-2, aus PE, rund, DN/ID 600, Klasse D, lichte Schachttiefe 1,80-2,00 m, Rohranschluss Ablauf (0 Grad), für Rohre aus PE, DN/OD 160, Anschluss für Steckmuffe, mit 3 Zulaufanschlüssen, Seitenzulauf für Rohre aus PP, DN/OD 160, Winkel '90 und 180' Grad, Ausführung Schacht in Einzelbauteilen, mit Steigstufen. Inkl. Versetzen der Schachtabdeckung, rund, Klasse C, aus Gußeisen mit Lüftungsöffnungen. Schmutzfänger aus Stahl, verzinkt. Ausführung als Übergabe- und Kontrollschacht.				
	Einbaubereich: SW2; SW3; SW4				
		2	St		
1.9.320	Einstiegsschacht PE DN/ID 600 T 1,15 m (RW) Einstiegsschacht PE DN/ID 600 T 1,15 m (RW) DN/ID 600, Klasse D, lichte Schachttiefe 1,15 m, sonst wie beschrieben.				
	Einbaubereich: RW3.3, RW 3.6				
		2	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

VORBEMERKUNG SCHÄCHTE UND BAUWERKE**VORBEMERKUNG**

Wichtige Vorbemerkungen und Anmerkung zu den Folgepositionen Schächte und Bauwerke:

Die Schächte für den neu erdverlegten Schmutz- und Regenwasserkanal werden in kreisförmigen Schachtfertigteilen mit Muffen aus Beton hergestellt.

Die Schächte werden gem. DIN EN 1917 + DIN V 4034 - Teil 1 und gem. den FBS- Qualitätsrichtlinien der neusten Fassung aus genormten Einzelteilen zusammengesetzt. Gemäß Arbeitsblatt DWA - A 157 ist bei den Schachtausführungen zu beachten.

Die Nachweise über die in Rahmen der FBS - Prüfungen durchgeführten Dichtheitsprüfungen sind der Bauleitung vorzulegen

Der Fertigteil- Betonschacht kann aus folgenden Teilen bestehen:

- Schachtunterteil SU-M
- Fußauflagering FAR-M-
- Schachtringe mit Muffe SR-M, Höhe 500 mm 750 mm 1.000 mm
- Schachtrohr mit Muffe SRO-M, Höhe >1.000 mm
- Übergangring mit Muffe UER-M, Höhe 500 mm
- Übergangsplatte mit Muffe UEP-M, Höhe 250 mm
- Schachthals mit Muffe SH-M, Höhe 600 mm
- Schachthals mit Muffe SH-M, Höhe 850 mm
- Abdeckplatte mit Muffe AP-M, Höhe 200 mm
- Auflagering AR-V, Höhen 60 - 100 mm verschiebesicher
- Schachtabdeckung nach DIN EN 124 in Verb. mit DIN 1229

Für das Verbindungssystem zwischen Schachtfertigteilen gilt folgendes:

Als Dichtungs- und Lastübertragungselement sind kombinierte, vorgeschmierte Schachtringdichtungen mit Lastausgleichsring (z.Bsp.DS SDVseal, Forsheda 171 o.glw.) einzubauen.

System n. EN 681-1/DIN 4060, EN 1917, DIN V 4034-1 sowie den FBS-Richtlinien.

Die Vermörtelung der Innen- und Außenfugen ist nicht zulässig.

Sämtliche Schachtteile einschl. der Verbindungen müssen gegen inneren und äußeren Wasserüberdruck von 0,5 bar dauernd wasserdicht sein. Die statisch erforderlichen Wandstärken des Schachtes müssen den Einbaubedingungen entsprechen und sind vom Auftragnehmer nachzuweisen. Entsprechende Werkzeuge zum Einbau oder Abdichtung des Schachtbauwerkes sind auf Grundlage der Einbauvorschriften des jeweiligen Schachtherstellers

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

vorzuhalten und zu verwenden.

Rohranschlüsse allgemein:

Bei Schachtunterteilen mit werksseitig eingebauten Gelenk- bzw. Schachtanschlußstücken für Rohranschlüsse sind diese mit dem entsprechenden Leitungsgefälle der Zu- und Ablaufleitungen einzubauen.

Zusätzliche Rohranschlüsse:

Zusätzliche Rohranschlüsse mit Schachtanschlußstück am Schachtunterteil sind einschl. ausgemuldeter Fließrinne in dem Schachtbankett herzustellen. Die Kosten für die Herstellung der Fließgerinne in der Schachtsohle sind in die Einheitspreise der Schachtunterteile einzurechnen. Eine gesonderte Abrechnung erfolgt nur bei nachträglicher Anordnung eines zusätzlichen Anschlusses.

Für die Steigbügel ist ein Steigmaß von 25 cm vorzusehen. Der erste Steigbügel muß in einem Abstand von mind. 37,5 cm und max. 50 cm von OK Deckel, der unterste Steigbügel in einem Abstand von mind. 25 cm und max. 50 cm vom Podest angeordnet werden.

Vergütung für Erdaushub und Verfüllung:

Die Mehrbreite des Rohrgrabens im Bereich begehrter Schachtbauwerke bedingt einen Mehraushub gegenüber der Rohrgrabenbreite. Der Mehraushub und die Verfüllung bzw. die hieraus resultierenden Mehraufwendungen und Massenerhöhungen sind abhängig von dem einzubauenden Schachtaußendurchmesser und der Schachthöhe. Daher sind diese Mehraufwendungen und Mengenerhöhungen (Erdaushub, Verfüllung) in die Einheitspreise der einzelnen Schachtbauteile (Schachtunterteile, -ringe, -kronen etc.) einzurechnen. Eine zusätzliche Vergütung über die Erdaushub- und Verfüllpositionen erfolgt nicht. Die Vergütung erfolgt somit nur für die Rohrgrabenbreite nach DIN EN 1610 von Schachtmittelpunkt bis Schachtmittelpunkt.

1.9.330

Schachtunterteil DN 1000, Zulauf DN 150-200, Ablauf DN 200

Schachtunterteil SU-M, rund, lichte Weite 1,00 m, Ausführung als Fertigteil nach DIN EN 1917 + DIN V 4034, Teil 1, in FBS - Qualität, Werkstoff Beton mit Anschlüssen für die gelenkige Einbindung von Rohren. Mit einem profilierten Spitzende zwecks Aufsatz weiterer Fertigteile.

Bauhöhe Unterteil: 0,5 m.

Zu- und Ablauf liefern und einbauen mittels werksseitig eingegossener Anschlußmuffe bzw. Anschlußstück (Stb/B/PP), passend zur anzuschließenden Rohrart, Dimension und Dichtungsart.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen			
Ausgabebereich:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Schachtunterteil mit einteiliger, werkseitig integrierter Dichtung mit umlaufendem Lastenausgleich des Systems Topseal Plus der Fa. Berding-Beton oder gleichwertig. Unterteil auf einer Sohle aus Beton C 10/15 d = 10 cm dick, einbauen. Der Einbau der Anschlußmuffen sowie deren Höhenlage im Schachtkörper sind entsprechend dem vorgegebenen Zu- und Ablaufgefälle anzuordnen. Das Fertigteil ist einschließlich der Schachtanschlußstücke druckwasserdicht herzustellen und einzubauen. Der AN hat, entsprechend der örtlichen Absteckung, eigenverantwortlich die erforderlichen Abwinkelungen der Zu- und Abläufe festzustellen und dem Hersteller mitzuteilen. Der Durchmesser ist gemäß DIN und ATV-Arbeitsblatt mit dem Hersteller eigenverantwortlich festzulegen und der Bauleitung vor Bestellung nochmals anzuzeigen. Fehlerhafte Angaben gegenüber dem Hersteller der Schachtbauteile ohne Absprache und die gegebenenfalls erforderliche Ersatzlieferung berechtigen nicht zu Ersatz- und/oder zusätzlicher Vergütung. Gerinne gerade/gekrümmt, Auskleidung, Sohlgerinne und Podeste aus Kanalklinkern 65*65*240 mm gem. DIN 4051, verlegt in Zementmörtel M = 1:3, einschl. Verfübung des Mauerwerks. Auftrithöhe = Rohrdurchmesser Zulauf DN 150-200 PP Ablauf DN 200 PP Werkseitig eingebaute Sicherheitssteigeisen bzw. Sicherheitssteigbügel (gemäß Anordnung der Bauleitung) werden unter den entsprechenden Positionen abgerechnet. Einbaubereich: SW5					
		1	Stk		
1.9.340	Schachtunterteil DN 1000, H=0,75 m, Zulauf DN 150, Ablauf DN 200 Schachtunterteil SU-M, liefern und versetzen wie Bezugsposition, jedoch jedoch Bauhöhe Unterteil: 0,75 m. Zulauf DN 150 PP Ablauf DN 200 PP				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

9 Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Einbaubereich: RW 3.2

1 Stk

1.9.350 Schachtunterteil DN 1000, H=0,75 m, Zulauf DN 150, Ablauf DN 150

Schachtunterteil SU-M, liefern und versetzen wie
Bezugsposition, jedoch
jedoch Bauhöhe Unterteil: 0,75 m.
Zulauf DN 150 PP
Ablauf DN 150 PP

Einbaubereich: SW1

1 Stk

1.9.360 Seitenzulauf für Betonschächte DN 1000

Seitenzulauf für Betonschächte DN 1000

inkl. werkseitiger Anpassung des Gerinnes für Anschluß
von Entwässerungsleitungen DN 150-200 (PP)
herstellen.

Die Abrechnung erfolgt als Zulage zur Bezugspos. .

3 St

1.9.370 Übergangsplatte DN 1000/625 mm

Übergangsplatte aus Stahlbeton, Güte wie DIN 4034-1,
mit Muffenverbindung Durchmesser 1000/625 mm,
Bauhöhe bis 25 cm.
FBS-Qualität mit Forsheda Dichtsystem, liefern und
einbauen.

2 Stk

1.9.380 Schachthälse 1000/625/600

Schachthälse nach DIN V 4034-1 und DIN EN 1917, SH-
M
1.000 x 625 x 600 mm, liefern und fachgerecht gem. DIN
EN 1960 und ATV - Richtlinien, Merkblatt A139 versetzen
einschl. Dichtung = Forsheda und Lastübertragungsring
o.glw.

Abmessung: DN 1000 mm
Bauhöhe 600 mm
FBS-Qualität mit Forsheda Dichtsystem

1 Stk

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.9.390	Betonschachtringe DN 1000 mm Betonschachtringe mit Muffenverbindung Durchmesser 1000 mm, Bauhöhe 25 cm. FBS-Qualität mit Forsheda Dichtsystem, liefern und einbauen.	2,00	m		
---------	--	------	---	--	--

1.9.400	Sicherheitssteigbügel Typ II D/60, Form A -Edelstahl/PE nach DIN V 19555, Farbe schwarz, mit 2,55 mm Wanddicke, für runde Wände, Steigmaß 250 mm nach DIN 19555. Steigeisen zum Einmauern und Einbetonieren für einläufige Steigeisengänge liefern und nach Herstellerangaben, soweit möglich, werkseitig fachgerecht einbauen.	31	St		
---------	--	----	----	--	--

HINWEIS

Zwischen Schachthals und Schachtabdeckung soll ein Auflagering eingebaut werden.
Zum Ausgleich der Höhe kann ein Auflagering eingebaut werden (max. 2), deren Gesamthöhe 200 mm aber nicht überschreiten darf!
Die Auflageringe müssen verschiebesicher sein.

1.9.410	Auflagerring 625/60-100 mm Auflagerringe gem. DIN V 4034-1 und DIN EN 1917, AR-V 625 x 60/80/100 mm, FBS-Qualität, frei Baustelle liefern und gem. DIN EN 1960 und ATV - Richtlinien, Merkblatt A 139 als Ausgleich zur Anpassung der Schachtabdeckung an die Geländehöhe fachgerecht verschiebesicher in Topolit-fix Vergussmörtel mit Schlauchschalung (o.glw.) versetzen und verfugen. Unter der Schachtabdeckung werden max. 2 Auflagerringe eingebaut.	4	Stk		
---------	--	---	-----	--	--

1.9.420	Schachtabdeckung Klasse C 250 Schachtabdeckungen Klasse C 250, entsprechend DIN EN 124/ DIN 1229, Einstiegsöffnung Durchm. 625 mm, liefern, abladen, zur Verwendungsstelle transportieren				
---------	---	--	--	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

und auf planmäßige Höhe setzen.
 Schachtabdeckung Klasse C, DIN 19584-AD, mit
 dämpfender
 Einlage, Rahmen DIN 19584-1 aus Gusseisen nach DIN
 19584-2 aus Gusseisen mit Lüftungsöffnungen.
 Schmutzfänger aus Stahl, verzinkt.

in Zementmörtel 1:3 auflegen, verfugen und auf Höhe
 einregulieren.

3	Stk		
---	-----	--	--

TV-Abnahmebefahrung

TV-Abnahmebefahrung des Entwässerungssystems

Das eingesetzte Kamerasystem muss über eine Dreh- und
 Schwenkkopfkamera als navigierbares und abbiegefähiges
 System verfügen. Ein aufrechtes Bild ist Voraussetzung.
 Das System muss in der Lage sein, Abzweige,
 Anschlussstutzen, Muffenverbindungen, Rohrsohlen sowie
 den allg. Kanalzustand zu inspizieren.

Die Abnahme erfolgt für alle neuverlegten und sanierten
 Leitungen bzw. Haltungen gemäß DIN EN 13508-2, DWA-M
 149-2 und DWA-M 149-5.

Befahrung:

Zu Beginn der Befahrung sind folgende Daten für mind. 2
 Sekunden im Bild einzublenden:

- Auftraggeber, Straße
- Datum mit Uhrzeit
- Start- und Zielpunkt
- Untersuchungsrichtung

Während der Befahrung sind folgende Daten stetig
 einzublenden:

- Datum mit Uhrzeit
- Start- und Zielpunkt
- Untersuchungsrichtung
- Meterzähler

Dokumentation der Befahrung:

- Untersuchungsdaten nach ATV-DVWK M 150 (CD/DVD)
- Untersuchungsbericht mit Klartextbeschreibung (PDF)
- Haltungsgrafik mit Positionierung der Abzweige,
 Stutzen und Schäden (PDF)

Folgende Daten sind im Untersuchungsbericht anzugeben:

- Datum
- Ort, Straße
- Auftraggeber
- Material
- Kanalart & Nutzung
- Nennweite
- Start- und Zielpunkt

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- Inspektionsrichtung

Die Dokumentation ist dem AG zweifach zu übermitteln.

1.9.430

TV-Abnahmebefahrung DN 100 - 200

TV-Abnahmebefahrung des Entwässerungssystems wie vorstehend beschrieben, jedoch:

Rohrdimensionen: DN 100 - 200

450,00 m

1.9.440

Rohrleitungen und Schächte spülen, DN 100 - 200

Rohrleitungen und Schächte vor Kamerainspektion spülen.

Rohrnennweiten: DN 100 - 200

450,00 m

1.9.450

Dokumentation der Kamerainspektion

Dokumentation der Kamerainspektion als Video und Haltungsbericht auf DVD oder USB-Datenträger liefern einschließlich der entsprechenden Abspielsoftware.

1 St

Dichtheitsprüfung erdverlegter Abwasserleitungen

Dichtheitsprüfung des Entwässerungssystems

Die Dichtheitsprüfung erfolgt gemäß DIN EN 1610 und DWA A 139 für alle neuverlegten Leitungen, Schächte und Bauwerke.

Gesamtprüfung

Sämtliche erdverlegte Entwässerungsleitungen inklusive Kanalschächte & Bauwerke auf dem Grundstück bis zum Übergabeschacht.

Prüfdruck: mind. 10 - max. 50 kPa

Prüfzeit: 30 ± 1 Minuten

Einzukalkulieren sind:

Bereitstellung, Vorhaltung und der Abbau aller erforderlichen Geräte, Hilfskonstruktionen

Materialien inkl. des Prüfmediums

Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse sind ebenfalls mit einzukalkulieren.

Koordinierung:

Die terminliche Durchführung der Dichtheitsprüfung ist

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	mit dem AG abzustimmen und mindestens 5 Arbeitstage vorher schriftlich anzuzeigen.				
	Anfertigung/Übermittlung: Nach Durchführung der Dichtheitsprüfung ist der AG vorab über das Ergebnis zu Informieren. Das Prüfprotokoll ist dem AG zweifach im Original zu übermitteln.				
1.9.460	Dichtheitsprüfung erdverlegter Abwasserleitungen Die Dichtheitsprüfung gemäß DIN EN 1610 und DWA A 139 für alle neuverlegten Leitungen wie vorstehend beschrieben, jedoch: Rohrmaterial: Polypropylen Rohrleitungsdimension: DN 150 - 200	90,00	m		
1.9.470	Dichtheitsprüfung Kontrollschächte Die Dichtheitsprüfung gemäß DIN EN 1610 und DWA A 139 für alle neu errichteten Kontrollschächte, wie vorstehend beschrieben	8	St		
1.9.480	Bestandspläne nach Abschluss der Baumaßnahme Bestandspläne nach Abschluss der Baumaßnahme erstellen, Flächen- und Leitungsaufmaß bzw. Vorgaben für die Bestandspläne sind elektrooptisch aufzunehmen und zu kartieren. Die Abrechnungs- bzw. Bestandspläne sind neben der Planform auch in digitaler Form als DXF-Datei mit durch die Bauleitung vorgegebenen Layernamen/Layerstruktur zur Abnahme der Leistung zu übergeben. Die einzumessenden Daten sind im Gauß-Krüger-Lagebezugssystem bzw. NHN-Höhensystem aufzunehmen. Die örtlich aufzunehmenden Lage- und Höhenfestpunkte werden vom AG angezeigt. Die Transformationsstützpunkte und ihre Restklaffen sind schriftlich nachzuweisen. Bei Verwendung von GPS-gestützter Vermessung ist der Transformationssatz mit dem AG abzusprechen. Der aktuelle Katasterbestand ist in den Plan einzuarbeiten. Der AG stellt ihn als DXF-File zur				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Verfügung.

Das Aufmaß muss folgendes beinhalten:
 - alle sichtbaren Befestigungen (Schotterflächen)
 - alle Einbauten in den Oberflächen wie Kanaldeckel, Schieber- und Hydrantenkappen, Straßeneinläufe
 - Trassenführung der im Zuge dieses Auftrages verlegten Entwässerungsleitungen und Drainagen mit Anschluß an vorhandene Schächte in Lage und Höhe
 Der digitale Bestandsplan ist im DXF-Datenformat mit sinnvoller, selbsterklärender Layerstruktur zu übergeben.

Weiterhin ist ein ASCII File der aufgenommenen Einzelpunkte mit Punktnummer, Punktart, Rechtswert, Hochwert und Höhe zu übergeben. Die Liste der zu verwendenden Punktarten ist beim AG zu erfragen.

Ggf. können hierzu DXF-Dateien der Ausführungspläne des AG verwandt werden, die jedoch zu aktualisieren sind.

Mindestmaßstab der Pläne 1 : 200

1 psch

VORBEMERKUNGEN FLÄCHENBEFESTIGUNGEN

Die Hauptwege und der Schulhof werden im späteren Vollausbau auf Grundlage der Belastungsklasse 1,0 gem. RStO 2012 (Zeile 1) ausgebildet:
 8 cm Betonsteinpflaster (Mehrsteinsystem)*
 4 cm Splittbettung 2/5 mm*
 20 cm Natursteinschotter 0/45 mm*
 33 cm Frostschuttschicht (+5cm Verschleißschicht)
 65 cm Gesamtaufbau

Alle weiteren Fußwege werden nach Belastungsklasse 0,3 gem. RStO 2012 (Zeile 1) ausgebildet:
 8 cm Betonsteinpflaster (Mehrsteinsystem)*
 4 cm Splittbettung 2/5 mm*
 15 cm Natursteinschotter 0/45 mm*
 28 cm Frostschuttschicht (+5cm Verschleißschicht)
 55 cm Gesamtaufbau

Die mit *gekennzeichneten Positionen werden später durch das Gewerk Landschaftsbau durchgeführt und sind nicht Teil des Leistungsumfanges.

Es handelt sich um Schottertragschichten, die nach erfolgter Arbeitsraumverfüllung des Baugrubenverbaus im gebäudenahen Bereich einzubringen sind.
 Ziel ist die Erweiterung der durch die vorgezogenen Maßnahmen eingebauten Schottertragschichten für einen ebenen Anschluß an den Neubau.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Alle Erschwernisse für den Einbau in Klein- und Zwickelflächen sind einzukalulieren und werden nicht egsondert vergütet.

1.9.490

Frostschuttschicht (Bk 1,0)

Frostschuttschicht nach ZTVE -StB für Verkehrsflächen der Bk 1,0 nach RSTO 2012 und gemäß der Vorbemerkungen zu den Flächenbefestigungen einbauen.

Verdichtungsgrad Dpr > 100 %.

Verformungsmodul EV2 >120 MN/m2 (Bel.-Kl. 1,0)

Mineralstoff aus gebrochenem Naturgestein, bzw. Sand-Kies-Gemisch.

Inkl. Herstellung des Planums.

Einbaugenauigkeit +/- 2 cm.

Verwendung von rundkörnigen Gesteinsmischungen nur bei örtlicher Bewährung anwendbar.

Abgerechnet wird nach Einbauquerschnitt.

Ein Eignungsprüfungszeugnis zur Freigabe des Materials ist notwendig.

Schichtdicke in verdichtetem Zustand d = 38 cm.

(33cm + 5cm Verschleiß)

Einbau gem. Plan 5.8

Sofern diese Schicht als Montageebene für den Kanalbau und sonstige Arbeiten durch den AN genutzt wird sind Verschmutzungen der Frostschuttschicht durch den AN auf eigene Kosten zu beseitigen und das verschmutzte Material auszutauschen.

Einbaubereich: gebäudenaher Bereich Osten (Bauteil D und E)

90,000 m³

1.9.500

Frostschuttschicht (Bk 0,3)

Wie Pos.-Nr. 1.9.490, jedoch

im Bereich von Fuß- und Nebenwegen.

Verdichtungsgrad Dpr > 100 %.

Verformungsmodul EV2 >100 MN/m2 (Bk 0,3)

Schichtdicke in verdichtetem Zustand d = 33 cm.

(28cm + 5cm Verschleiß)

Einbaubereich: gebäudenaher Bereich Süden/Westen (Bauteil D und E)

300,000 m³

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

VORBEMERKUNGEN STUNDENLOHNARBEITEN

Geleistete Stundenlohnarbeiten für Arbeiten auf besondere Anordnung der Bauleitung sind täglich auf gesonderte Rapporte zu schreiben und spätestens 3 Tage nachher der Bauleitung vorzulegen oder zuzuschicken. Später eingereichte Rapporte können nicht mehr anerkannt werden.

Es ist einzukalkulieren, dass nur die auf der Baustelle geleisteten Arbeitsstunden vergütet werden. An- und Abtransport sowie Stillstandstunden werden nicht besonders vergütet. Die Preise aller Stunden gelten einschl. Fahrer, Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Zuschlag. Die Rapportierung von Meister- und Polierstunden ist nicht zulässig.

1.9.510	Eines Facharbeiters Stunden eines Facharbeiters.	30	h	_____	_____
1.9.520	Eines Gehilfen Stunden eines Gehilfen.	20	h	_____	_____
1.9.530	Eines Radladers Stunden eines Radladers mit 1,2 cbm Schaufelinhalt, einschl. Bedienung	10	h	_____	_____
1.9.540	Eines Baggers Stunden eines Baggers, einschl. Bedienung. Bagger mit Löffelinhalt von 0,4 m³	10	h	_____	_____
1.9.550	Stunden eines Minibaggers, einschl. Bedienung. Stunden eines Minibaggers, einschl. Bedienung.	10	h	_____	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule				
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle				
	9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen					
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag	
1.9.560	Eines LKW's, 7,5 t Stunden eines LKWs, 7,5 t Nutzlast einschl. Bedienung.	10	h			
1.9.570	Eines Kompressors. Stunden eines Kompressors, einschl. Bedienung.	5	h			
1.9.580	Eines Trennschleifers Stunden eines Trennschleifers, einschl. Trennscheibe für Stein und Bedienung.	5	h			
1.9.590	Einer leichten Vibrationsplatte Stunden einer leichten Vibrationsplatte einschl. Bedienung.	5	h			
1.9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlage	Summe:				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

10 Grundleitungen Gebäude

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.10 Grundleitungen Gebäude**Technische Vorbemerkungen Grundleitungen**

Die nachfolgend beschriebenen Leistungen in diesem Titel beziehen sich auf die Hausanschlussleitungen unterhalb der Neubaugebäude Bau E+D inkl. der Durchführungen nach den Grundleitungsplänen des TGA-Planers;

- 196-A-_1001_D-GR_FU_HS-2025-50
- 196-A-_1002_E-GR_FU_HS-2025-50
- 196-A-_1003_D-GR_FU_E-2025-50
- 196-A-_1004_E-GR_FU_E-2025-50
- 196-A-_1005_D-GR_UG_D-2025-50
- 196-A-_1006_E-GR_UG_D-2025-50

Leistungen außerhalb der Neubaugebäude D+E sind im Titel 9 erfasst.

1.) TGA - ERDARBEITEN**1.10.10 Bodenaushub für Schachtbauwerke Kanal**

Boden aus Rohrgräben und Schachtbaugruben ohne Verbau bis zu einer Baugrubentiefe bis 1,25 m lösen, fördern, seitlich lagern und später wieder einbauen, inkl. verdichten, verdrängter Boden der Leitungszone ist abzufahren und zu entsorgen, Gebühren der Deponie sind eingeschlossen.

Stark bindige Böden, Homogenbereich 3-4 entsprechend dem Bodengutachten mit 6 Bodengruppen nach DIN 18196:

- Bodengruppe 1 SU (Sand-Schluff-Gemisch),
- Bodengruppe 2 SU* (Sand-Schluff-Gemisch),
- Bodengruppe 3 UL (leicht plastischer Schluff),
- Bodengruppe 4 SE (enggestufter Sand),
- Bodengruppe 5 SU (Sand-Schluff-Gemisch),
- Bodengruppe 6 SW (weitgestuftes Sand-Kies-Gemisch),

Inhaltsstoffe im Boden nach EBV, Wiedereinbauklasse BM-0. Die Nachweise der ordnungsgemäßen Entsorgung sind vorzulegen. Eine evtl. notwendig werdende Verfüllung bzw. Bettung mit Zusatzmassen des AN wird nach gesonderter Position vergütet.

BODENAUSHUB KANALBAU

Die Baugrubensohle ist bis auf die angegebene Höhe auszuheben, profilgerecht abzugleichen und zu verdichten und zwar so, daß eine Sandsohle als untere Bettungsschicht eingebracht werden kann.

Die Ausführung erfolgt nach DIN EN 1610.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	10	Grundleitungen Gebäude			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Der exakte Verlauf der Trasse wird vor Ausführung der Baumaßnahme zwischen der Bauleitung und dem Auftragnehmer festgelegt.

Abrechnung: Die Ausführung erfolgt nach DIN EN 1610. Abgerechnet wird die tatsächliche Grabenbreite, jedoch maximal die Grabenbreite nach DIN EN 1610.

Abrechnung bei Schachteinbauten:
 Mehrbreiten für den Erdaushub für den Einbau von Fertigbetonschächten sind in die entsprechenden Materialpositionen der Schachtteile einzurechnen, d.h. die Schachtbaugrube wird ohne Berücksichtigung von Schachtmehrbreiten durchgemessen.

45,000 m³

1.10.20

Zusatzmassen Leitungszone einbauen und verdichten

Zusatzmassen Leitungszone einbauen und verdichten

zur Bettung, Umhüllung sowie Vollenfüllung der Rohrleitungsgräben entsprechend DIN 40 33 sowie ZTV-A StB 12 einbauen und verdichten. Es ist Boden der Verdichtbarkeitsklasse V 1 anzubieten, im Bereich der Rohrzone steinfrei (d = 30 cm).

Die Abfuhr des durch diese Maßnahme zusätzlich verdrängten Aushubbodens auf eine für diese Stoffe zugelassene Deponie zählt zum Leistungsumfang dieser Position. Inhaltsstoffe im Boden nach EBV, BM-0. Die Nachweise der ordnungsgemäßen Entsorgung sind vorzulegen.

Abgerechnet wird nach Einbauquerschnitt in den Abmessungen wie sie sich aus den Grabenaushubpositionen ergeben.

Die Ersparnis für den nicht notwendigen Wiedereinbau des Bodens ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

15,000 m³

2.) TGA - ENTWÄSSERUNG**VORBEMERKUNG**

Der Auftragnehmer hat nach Abschluss der Rohrverlegearbeiten und unmittelbar vor der VOB-Abnahme sämtliche neuverlegte Kanalhaltungen mit dem Saug-Spülwagen zu säubern. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Bei den hier beschriebenen Leistungen handelt es sich NUR um die Grundleitungen unterhalb der Gebäudeteile bis zur Gebäudeaußenkante.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

10 Grundleitungen Gebäude

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Regen- und Schmutzentwässerung außerhalb der Neubauten. sind im Titel 9 Landschaftsbau/LA beschrieben.

1.10.30

KG 2000 Rohre SN10 DN 110

Vollwandrohre aus Polypropylen (PP-MD) KG 2000 Rohre SN10 DN 110 gemäß DIN EN 14758-1 mit werkseitig eingelegtem patentierten Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach DIN EN 681-1. Ringsteifigkeit gemäß DIN EN ISO 9969 $>10\text{kN/m}^2$. Alle Formteile haben eine tatsächlich gemessene Ringsteifigkeit, die gemäß der EN ISO 13967 über 16kN/m^2 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 16878
- als JGS-Leitung gemäß Z-40.23-577 in Verbindung mit dem IP-plus-Schweißring

Liefern und nach Herstellerangaben fachgerecht verlegen.

Erdarbeiten werden nach gesonderter Position vergütet. Eingeschlossen ist der Anschluß der Rohrleitungen an die Revisionsschächte. Der Anschluß der Revisionsschächte darf nur mit Gelenkstücken erfolgen.

260,00 m

1.10.40

wie vor, jedoch KG 2000-Rohre DN 125, SW-Grundleitung

Wie Pos.-Nr. 1.10.30, jedoch KG 2000 - Rohr DN 125

20,00 m

1.10.50

wie vor, jedoch KG 2000 Bogen 15-90°, DN 110

Wie Pos.-Nr. 1.10.30, jedoch KG 2000 Bogen 15-90° DN 110,

135 St

1.10.60

wie vor, jedoch KG 2000-Bogen 15-90°, DN 125

Wie Pos.-Nr. 1.10.30, jedoch KG-2000 Bogen 15-90°, DN 125

8 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule				
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle				
	10	Grundleitungen Gebäude				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen					
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag	
1.10.70	wie vor, jedoch KG 2000 - Abzweig 45°, DN110/110 Wie Pos.-Nr. 1.10.30, jedoch KG 2000 - Abzweig 45°, DN110/110	30	St			
1.10.80	wie vor, jedoch KG 2000-Abzweig 45°, DN 110/125 Wie Pos.-Nr. 1.10.30, jedoch KG 2000-Abzweig 45°, DN 110/125	4	St			
1.10.90	wie vor, jeodch KG 2000 - Reduktion DN 125/110 Wie Pos.-Nr. 1.10.30, jedoch KG 2000 - Reduktion DN 125/110	4	St			
1.10.100	Rohr-Durchführung WU-FrischB. Flanschrohr Typ KG 2000 - DN 110 KG-Rohrdurchführungen durch WU-Bodenplatte mit Frischbetonfolienanschluss. Schmutzwasserrohr Typ KG 2000 - DN 110 als Grundleitungsanschluss zum Anschließen von KG 2000 Rohren, nach DIN 18533, mit einseitig angeformter Steckmuffe, Lieferlänge ca. 50 cm, bei Bedarf örtlich zu kürzen, liefern und fachgerecht in WU-Betonsohle mit Frischbetonfolie einbauen, einschließlich fachgerechter Anbindung an Frischbetonfolie mittels Dichtkragen aus einer Manschette der FBV-Bahn und Innentape sowie einer zusätzlicher Sicherung durch Quellpaste, einschl. dem Mehraufwand bei der Verlegung und dem Einpassen der Dichtungsbahn.	44	St			
1.10.110	Anschluss einer vorhandenen Grundleitung DN 150 Anschluss einer vorhandenen Grundleitung DN 150 aus KG-Rohr im Außenbereich an die neue KG-Rohrleitung, einschl. Lieferung und Montage der erforderlichen Anschlussmaterialien wie z.B. Verbinder sowie Dichtungs- und Befestigungsmaterialien.	5	St			

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	10	Grundleitungen Gebäude			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.10.120 **Anschluss einer Grundleitung DN 150 an Übergabeschacht**

Anschluss einer Grundleitung DN 150 aus KG-Rohr an den Übergabeschacht einschl. Lieferung und Montage der erforderlichen Anschlussmaterialien wie z.B. Verbinder sowie Dichtungs- und Befestigungsmaterialien.

2 St

1.10.130 **Zulage NBR-Dichtung DN 110**

Zulage für den Einbau einer NBR-Dichtung mit dem vorgenannten KG2000-Rohr DN 110 für die Entwässerung fetthaltiger Küchenabwässer

80 St

3.) TGA - DURCHFÜHRUNGEN MEDIENLEITUNGEN
VORBEMERKUNG

Bei den hier beschriebenen Leistungen handelt es sich um Durchführungen von Medienleitungen durch die WU-Stahlbetonbodenplatte bzw. -außenwände

Durchführung mittels Futterrohr durch Betonwand mit F

Nachfolgend beschriebene Grundleitungsanbindungen von Rohrdurchführungen durch die WU-Stahlbetonbodenplatte bzw. -außenwände mit außenliegender Frischbetonverbundfolie müssen analog der im Titel 11 Betonarbeiten enthaltenen Leitbeschreibung zur Frischbetonverbundfolie aufeinander abgestimmt sein.

Rohrdurchführung mit Futterrohr aus Faserzement mit Außenflansch
Außenflansch mit Verbundfolie verklebt
einschl. dem Mehraufwand bei der Verlegung und dem Einpassen der Dichtungsbahn

Die abschließende Abdichtung der Rohrdurchführung wird gesondert vergütet.

1.10.140 **Durchführung Futterrohr durch Betonwand mit Frischbetonverbundfolie NW 100**

Durchführung durch Betonwand mit Frischbetonverbundfolie
mit Futterrohr einschl. Außenflansch aus Faserzement NW 100,
einschl Anschluss an die Frischbetonverbundfolie.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

10 Grundleitungen Gebäude

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Wandstärke 30 cm.

2

St

1.10.150

wie vor NW 125Wie Pos.-Nr. 1.10.140, jedoch
NW 125

2

St

1.10.160

wie vor NW 150Wie Pos.-Nr. 1.10.140, jedoch
NW 150

3

St

1.10.170

wie vor NW 200Wie Pos.-Nr. 1.10.140, jedoch
NW 200

4

St

1.10.180

**Durchführung Futterrohr durch Betonplatte mit
Frischbetonverbundfolie NW 100**Durchführung durch Betonbodenplatte mit
Frischbetonverbundfolie
mit Futterrohr einschl. Außenflansch aus Faserzement
NW 100,
einschl Anschluss an die Frischbetonverbundfolie.
Plattenstärke 30 cm.

3

St

1.10.190

wie vor NW 150Wie Pos.-Nr. 1.10.180, jedoch
NW 150

1

St

Abdichtung Ringraumdichtung

Nachfolgend beschriebene Abdichtung mittels

Ringraumdichtung

innerhalb der vorbeschriebenen Futterrohre liegt nur für die in

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	10	Grundleitungen Gebäude

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

dieser Ausschreibung enthaltenen Medienleitungen im Leistungsumfang des AN.

1.10.200 **Ringraumdichtung im Futterrohr NW 100 für Rohr 41-57mm**

Abdichtung mittels Ringraumdichtung z.B. Doyma o.glw., zwischen Futterrohr NW 100 der vorbeschriebenen Position und Medienrohr 41-57mm

1 St

1.10.210 **Ringraumdichtung im Futterrohr NW 125 für Rohr 58-77mm**

Abdichtung mittels Ringraumdichtung z.B. Doyma o.glw., zwischen Futterrohr NW 125 der vorbeschriebenen Position und Medienrohr 58-77mm

1 St

1.10.220 **Ringraumdichtung im Futterrohr NW 150 für Rohr 78-104mm**

Abdichtung mittels Ringraumdichtung z.B. Doyma o.glw., zwischen Futterrohr NW 150 der vorbeschriebenen Position und Medienrohr 78-104 mm

4 St

1.10.230 **Ringraumdichtung im Futterrohr NW 200 für Rohr 110-145mm**

Abdichtung mittels Ringraumdichtung z.B. Doyma o.glw., zwischen Futterrohr NW 200 der vorbeschriebenen Position und Medienrohr 110-145 mm

4 St

1.10 **Grundleitungen Gebäude**

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

11 Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.11 Betonarbeiten

Technische Vorbemerkungen Beton

Wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, wird Beton/Stahlbeton getrennt nach Beton, Schalung und Bewehrung abgerechnet.

Bewehrung

Von den Planungsvorgaben abweichende Ausführungen, z.B. der Einsatz planmäßig nicht vorgesehener Bewehrungsanschlüsselemente, sind nur in Abstimmung mit dem Statiker möglich. Sie werden nicht gesondert vergütet. Die vorgeschriebenen Betondeckungen sind in allen Fällen einzuhalten. Leistungen, die diesen Anforderungen nicht entsprechen, hat der AN auf eigene Kosten durch mangelfreie zu ersetzen.

Die Betondeckung in Wänden ist durch zementgebundene Abstandhalter zu sichern.

Stabförmige Kunststoffleisten sind unzulässig.

Die Lage von Arbeitsfugen ist vor der Ausführung mit der Bauüberwachung des AG abzustimmen.

Sämtliche Bewehrungsformen (auch Bügel usw.), Erschwernisse beim Einlegen der Bewehrung und beim Betonieren an Kreuzungspunkten von Unterzügen und Flachdecken mit Stützen sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Es ist ausdrücklich unstatthaft, Bewehrungsteile während des Betonierens, und ohne Abstandhalter einzubauen.

Beton

Im Regelfall kommt bei den Fundamenten, Unterzügen Wände und Decken der Baustoff Stahlbeton C25/30 (normale Festigkeitsentwicklung) mit Betonstahl BSt 500 S+M, und bei den Magerbetonverfüllungen unterhalb der Fundamente ein unbewehrter Beton C12/15 zur Ausführung.

In der Regel ist der Beton mit einer Körnung 0-32 mm auszuführen. Zusätzlich ist von ca. 30 % der Betonkubatur mit einer Körnung 0-16 mm und ca. 20 % der Betonkubatur mit einer Körnung 0-8 mm auszugehen.

Allgemein ist ein schwindarmer Beton mit niedriger Wärmeentwicklung zu verwenden.

Für die Begrenzung der Rissbreiten wird ein Beton angenommen, dessen Betonzugfestigkeit ca. 65% der mittleren Zugfestigkeit $f_{ctm,28d}$ ist.

Die Rissbreiten der Bauteile mit Expositionsklasse XC1 werden auf max. 0,40 mm die restlichen Expositionsklassen auf max. 0,30 mm festgelegt. Darüber hinausgehende Risse werden als Mangel angesehen.

Farbgestaltung:

Die Oberfläche soll hellgrau sein, ohne Zusatzstoffe, ohne besondere Zemente und Gesteinskörnungen.

Die beabsichtigte Betonmischung ist durch geeignete Farb-

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

11 Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Handmuster rechtzeitig vor dem Herstellen der Betone mit dem AG abzustimmen.

Die Betonrezeptur und das Nachbehandlungskonzept sind mit der Bauüberwachung des AG abzustimmen. Der Einsatz von Zusatzmitteln bedarf der Zustimmung durch den AG.

Schalung

Es dürfen nur Schalöle verwendet werden, die ökologisch unbedenklich sind und keine Verfärbungen verursachen.

Schäden und Verfärbungen, die auf den Einsatz solcher Schalöle zurückzuführen sind hat der AN sofort und vollständig auf eigene Kosten zu beseitigen.

Trennemulsionen dürfen die Haftung späterer Anstriche und Putze nicht beeinträchtigen.

Beim Betonieren der Decken sind mindestens die zwei darunter liegenden Geschosse durchzusteißen.

Ausschalfristen und Hilfsstützungen sind gemäß EC2 vorzusehen, bzw. ggf. mit dem Tragwerksplaner abzustimmen. Um die Verformungen auf ein verträgliches Maß zu begrenzen, sollten die Decken solange wie möglich (mindestens 4 Wochen) unterstützt werden, um die Einflüsse aus Schwinden und Kriechen auf die Verformungen gering zu halten.

Die Erstellung der bautechnischen Unterlagen für Baubehelfe, wie Trag- und Arbeitsgerüste sowie deren bauaufsichtliche Genehmigung obliegt dem AN.

Abfangunterzüge und wandartige Träger in den Deckenebenen sind bis zum Erreichen der Tragfähigkeit zu unterstützen und als Nebenleistung in die Positionen der Unterzugsschalunen einzukalkulieren.

Für Traggerüste und Hilfskonstruktionen enthält das LV Leistungspositionen.

Zur Ausführung kommt bei sichtbar bleibender Betonflächen

a) ein Sichtbeton der Klasse SB3, T2, P2, FT2, AF2, E2, SHK2 flurseitig kernumlaufend sowie

teppenhauseitig und zum Teil auch raumseitig

sowie
b) ein Sichtbeton der Klasse SB2, T2, P1, FT2, AF3, E2, SHK2 raumseitig

beides im Treppenhauskernbereich Bau D+E gemäß DBV/VDZ-Merkblatt "Sichtbeton" Ausgabe Juni 2015 Betonrezeptur, Schalung, Trennmittel etc. sind entsprechend den Anforderungen aufeinander wie folgt abzustimmen:

a) Allgemeine Anforderungen SB3 (im Treppenhaus):

- Schalhaut, glatte nicht saugende Schalung, z.B. mit Betoplan-Oberfläche, Befestigung mit Nägeln in geordneten, gleichen Abständen, Köpfe flächenbündig, Plattenstöße geordnet, abgedichtet
- geschlossene und weitgehend einheitliche Betonfläche, an Stößen austretender Zementleim bis ca. 10 mm Breite und 5 mm Tiefe zulässig
- Porenanteil von max. ca. 0,9 %
- gleichmäßige, großflächige Hell- / Dunkelverfärbungen sind zugelassen,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

11 Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

- Versatz der Elementstöße und Grate bis max. 5 mm,
- Rahmenabdruck des Schalungselementes zugelassen
- zusätzlich zum SB3-Merkblatt werden die erhöhten Grenzwerte der Ebenheitsabweichungen nach DIN 18202 Tabelle 3 Zeile 7 aufgrund von höheren gestalterischen Anforderungen auch in Bezug der Fertigteil Ausführungen im Treppenhausbereich des Bau D+E vereinbart. Dies ist in den jeweiligen Schalungs- Leistungspositionen im LV aufgeführt.
- mit Anforderungen an das Rasterbild wie unten anstehend.

b) Allgemeine Anforderungen SB2 (Kerne):

analog vor stehendem Punkt a) jedoch:

- Porenanteil von max. ca. 1,2 %
- Versatz der Elementstöße und Grate bis max. 10 mm
- ohne Anforderungen an das Rasterbild

Schalung mit Anforderungen an das Rasterbild :

Rahmenschalung Rasterbild 240 cm x 120 cm mit dem vorgegebenen, abgestimmten Ankerlochbild, Ankerloch im Randbereich wird nicht zugelassen.

Für die Ebenheitsanforderung an flächenfertige Wände gilt DIN 18202 Ausgabe 2013-04 Tabelle 3 Zeile 7.

Gestaltung des horizontalen Schalungsraster 240 x 120 cm mit regelmäßig angeordneten Ankerlöcher als durchgehendes Schalbild. Hierzu sind Schaltafelpläne für jede Sichtbetonwand zu erstellen und mit dem AG abzustimmen.

Im Bereich von mehrgeschossigen Wänden ist das geschossweise durchgehende Schalbild aufzunehmen. Betonierabschnitte sind am Schalbild zu orientieren und soweit erforderlich durch Einlegen von Trapezleisten auszubilden.

Mehraufwendungen für schräges Abstellen oder Einbau von HBT- Leisten werden separat vergütet.

Entsprechend den Angaben in den Schalplänen sind, mit Ausnahme der Aussenkanten der Fensteröffnungen, alle anderen Kanten durch Einlegen von Dreikantleisten im Regelfall 10x10 mm zu brechen, bei Abdichtungsbereichen 20x20 mm sowie bei Fertigteilen 5x5 mm.

Schalhautstöße sind durch Einlegen von Dichtbändern abzudichten.

Einlegeleisten in die Schalung aus Holz sind gegen Saugen vorzubehandeln.

Dreikantleisten und Trapezleisten sind in die Sichtbetonpositionen einzukalkulieren, auch wenn dies in den jeweiligen Positionen nicht explizit erwähnt sind.

Für die Anker sind, soweit erforderlich, Abstandhalter aus Faserzement einzubauen.

Die Ankerlöcher sind mit Faserzementstopf leicht zurückliegend zu versehen.

Textur Schalhaut:

Zu erstmaligen Einsatz der Sichtbetonschalung ist eine ungebrauchte Schalhaut zu liefern.

Die Schalhaut ist ausschließlich mit nicht saugenden Platten, glatt für eine einheitliche Betonoberfläche zu bilden.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

11 Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Eine nachträgliche Bearbeitung der Betonoberfläche ist nicht gewünscht, so dass die ausgeschaltete Oberfläche als Fertigfläche zu betrachten ist.

Beschädigungen und Kratzer in der Schalhaut sind nur im zulässigen Rahmen gestattet, ansonsten ist die Schalhaut auszutauschen.

Die Schalhaut ist nach jedem Einsatz gründlich zu reinigen und mit Trennmittel zu behandeln.

Musterflächen:

Im Untergeschoss ist als vorgezogene Leistung eine Betonwand als Musterwandoberfläche zur Beurteilung der Sichtbetonausführung herzustellen. Diese Leistung wird in einer separaten Leistungsposition im Schalungstitel vergütet. Die im Referenzflächen-Muster erforderlichen Kriterien

- zum Schalungsmaterial
- zum Trennmittel
- zur Ausbildung der Fugen des Schalungsmaterials
- zur Ausbildung von Arbeits- und Scheinfugen
- von Schalungsankern

werden als Gesamteindruck, und nicht das Detail von Einzelmerkmalen bewertet,

und soll als späteren Zielvorgabe für die Sichtbeton-Ausführungen SB3+SB2 entsprechen und als Referenzmusterflächenobjekt nach VOB

Teil B §13 Nr. 2 vereinbart werden.

Dafür außer Acht bleiben soll, dass Umwelteinflüsse zu einem anderen Erscheinungsbild führen können, die von der Musterfläche abweichen können. Diese auf Umwelteinflüssen basierenden Abweichungen, die auf Einzelmerkmale wie auf

- Zemente, Zuschläge, Zusatzmittel oder Zuschlagstoffe, oder sonstige Baumstände

zurückzuführen sind, sind dabei beim Gesamteindruck als bedeutungslos anzusehen

Oberflächenmängel:

Beurteilt wird die Ausführung bei üblichem Betrachtungsabstand, dies im Vergleich zur o.a. Musterreferenzfläche.

Oberflächenmängelbeseitigungen sind nur als partiell punktionelle Mängelbeseitigungsmaßnahme zulässig, Großflächigen Mängelbeseitigungsmaßnahme sind nicht zulässig, hier hat umgehend nach den Ausschalen und Begutachtung der Bauteilsrück- und Neubau als Mängelbeseitigungsmaßnahme zu erfolgen, für diesen Fall wird die AN-Verweigerung wegen Unzumutbarkeit oder wegen unverhältniss hohen Aufwand nach VOB §13 (5) ausgeschlossen.

Eine Reparatur ist erst nach Rücksprache und Abstimmung mit dem AG gestattet.

Vor der Reparatur ist eine geeignete Musterfläche anzulegen, zur Beurteilung von Farbtonung und Textur der reparierten Stelle.

Schutz fertiger Bauteile

Unmittelbar nach dem Ausschalen und Begutachtung sind die Kanten gegen mechanische Beschädigungen zu

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

11 Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

schützen. Dies ist in die Angebotspreise einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.
Ebenso sind die begehbaren fertigen Flächen zu schützen. Hierfür enthält das LV Leistungspositionen.

Spannankerhülsen sind grundsätzlich zu verschließen. Dies ist in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren. Der Verschluss muss bzgl. Schallschutz, Brandschutz und ggf. Wasserundurchlässigkeit den Qualitäten der Bauteile entsprechen.

Schlitze, Durchbrüche, Aussparungen

Sämtliche Deckenaussparungen sind konisch oder mit Falz auszuführen, damit der spätere Vergussbeton einen sicheren Halt bekommt. An die nach erfolgter Montage geschlossenen Aussparungen werden die gleichen technischen und gestalterischen Anforderungen gestellt wie an die betroffenen Bauteile. Das Schließen von Durchbrüchen mit Anforderungen an den Brandschutz gehört zum Leistungsumfang der Haustechnikgewerke.

Nachträgliche Ausführung

Es ist davon auszugehen, dass einzelne Bauteile, insbes. das Schließen von Durchbrüchen etc. erst nach Fertigstellung der Hauptleistungen des AN ausgeführt werden können. Mehrforderungen können hieraus nicht abgeleitet werden.

Stahlbetonfertigteile:

Die Elementpläne für die Stahlbetonfertigteile sind durch das beauftragte Fertigteilwerk herzustellen und zur Prüfung vorzulegen.

Bauseitige Leistungen und Lieferungen

Bauseitige Leistungen wie das Einlegen von Leerrohren und Lieferungen wie beizustellende Einbauteile sind vom AN eigenverantwortlich und rechtzeitig anzufordern und im Bauablauf zu berücksichtigen.

Allgemeine Ausschreibungshinweise:

Stützen werden nur über Stützenpositionen abgewickelt, sobald die größte Querschnittsabmessung das Vierfache der kleineren Abmessung nicht übersteigt. Andernfalls kommen die Wandpositionen zum Tragen.

BETON

Aufgrund dem nur ca. 19 cm unter der EG-Bodenplatte liegenden Bemessungswasserstand auf 60.00 ü.NN ist im Bereich der Bodenplatten Bau D+E sowie der Tiefergründung Bau E in Achse 1-6.1/E-G eine WU-Betonkonstruktion in Kombination mit einem Frischbetonverbundsystem (siehe u.a. Abschnitt der

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	11	Betonarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Bauwerksabdichtung) geplant.					

1.11.10 **Ortbeton Magerbetonverfüllung unbewehrt C12/15, H 1-1,5m**

Ortbeton Magerbetonverfüllung unter Streifenfundamenten, als unbewehrter Magerbeton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung. Höhe 1,0 bis 1,5 m

540,000 m³

1.11.20 **Ortbeton Streifenfundament Stahlbeton C25/30 XF1 XC2 T 40-50cm**

Ortbeton Streifenfundament, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XF1 (Frostangriff, mäßige Wassersättigung ohne Taumittel), Expositionsklasse XC2 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, nass/selten trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Querschnittstiefe über 40 bis 50 cm.

140,000 m³

1.11.30 **Ortbeton Sauberkeitsschicht Bodenplatte unbewehrt C8/10 D 5cm**

Ortbeton Sauberkeitsschicht, für Bodenplatte, Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagrecht, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 8/10 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Dicke 5 cm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr. 'zwischen Streifenfundamenten auf Flächenbelastungsfilter aus Schotter verlegt'.

1430,00 m²

1.11.40 **Perimeterdämmung Bodenpl. Unterseite W2.2-E PS-Hartschaum XPS 0,040W/(mK) D 120mm PB dh**

Perimeterdämmung unter Bodenplatte, Wassereinwirkungsklasse W2.2-E (hohe Einwirkung von drückendem Wasser über 3 m Eintauchtiefe), aus Polystyrol-Hartschaum XPS DIN EN 13164, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,040 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,039 W/(mK), Dicke 120 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 PB, hohe Druckbelastbarkeit - dh, lose auflegen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr. 'zwischen Streifenfundamenten

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule				
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle				
	11	Betonarbeiten				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen					
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag	
	auf Sauberkeitsschicht verlegt' .					
		1430,00	m2			
1.11.50	Perimeterdämmung Kelleraußenwand W2.2-E PS-Hartschaum XPS 0,040W/(mK) D 120mm PW dh Perimeterdämmung auf Kelleraußenwand, Wassereinwirkungsklasse W2.2-E (hohe Einwirkung von drückendem Wasser über 3 m Eintauchtiefe), aus Polystyrol-Hartschaum XPS DIN EN 13164, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,040 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,039 W/(mK), Dicke 120 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 PW, hohe Druckbelastbarkeit - dh, mit Klebe- und Dichtungsmasse auf Bitumenbasis (2- Komponentenkleber) befestigen.					
		170,00	m2			
1.11.60	wie vor, auf seitlich auf Streifenfundament, Bodenplatte, Aufzugsunterfahrt Wie Pos.-Nr. 1.11.50, jedoch seitlich auf Streifenfundament, Bodenplatte, Aufzugsunterfahrt Höhe der Dämmfläche von 40 bis 80 cm.					
		600,00	m²			
1.11.70	Ortbeton Bodenpl. Stahlbeton C25/30 XC4 WU D 40cm Ortbeton Bodenplatte, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC4 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, wechselnd nass und trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), mit hohem Wassereindringwiderstand, Dicke 40 cm.					
		190,00	m2			
1.11.80	wie vor, D 30cm Wie Pos.-Nr. 1.11.70, jedoch Dicke 30 cm.					
		1140,00	m²			

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

11 Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.11.90 wie vor, D 30cm der Aufzugsunterfahrt

Wie Pos.-Nr. 1.11.70, jedoch

Dicke 30 cm der Aufzugsunterfahrt

7,00 m²

1.11.100 wie vor, D 20cm zum Bestand

Wie Pos.-Nr. 1.11.70, jedoch

Dicke 20 cm.

Ort: Bau D Übergang zum Bestandgeb.C der Achse
16-18/F

57,00 m²

1.11.110 Ort beton Außenwand Stahlbeton C25/30 XC4 WU D 25cm

Ort beton Außenwand, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositions klasse XC4 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, wechselnd nass und trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), mit hohem Wassereindringwiderstand, Dicke 25 cm.

110,00 m²

1.11.120 wie vor, SB3

Wie Pos.-Nr. 1.11.110, jedoch

als Sichtbeton, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", Dicke 25 cm, Erprobungsflächen werden gesondert vergütet.

50,00 m²

1.11.130 Ort beton Schachtwand Stahlbeton C25/30 XC4 WU D 25cm

Ort beton Schachtwand, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositions klasse XC4 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, wechselnd nass und trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), mit hohem Wassereindringwiderstand, Dicke 25 cm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Ort: Schachtwand der Aufzugsunterfahrt Bau D'.

6,00 m²

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	11	Betonarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.11.140	abreiben erhärtete Betonoberfläche Abreiben der erhärteten Betonoberfläche, an senkrechten Bauteilen, zur Aufnahme der Abdichtung.	70,00	m2		
1.11.150	Ortbeton Schachtwand Stahlbeton C25/30 XC1 SB2 D 25cm Ortbeton Schachtwand, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), als Sichtbeton, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", Dicke 25 cm.	35,00	m2		
1.11.160	wie vor, SB3 Wie Pos.-Nr. 1.11.150, jedoch als Sichtbeton, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", Dicke 25 cm, Erprobungsflächen werden gesondert vergütet.	35,00	m²		
1.11.170	Ortbeton Treppenhauswand Stahlbeton C25/30 XC1 SB3 D 25cm Ortbeton Treppenhauswand, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), als Sichtbeton, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", Dicke 25 cm.	270,00	m2		
1.11.180	Ortbeton Innenwand Stahlbeton C25/30 XC1 D 25cm Ortbeton Innenwand, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), Dicke 25 cm.	130,00	m2		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	11	Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.11.190 **wie vor, SB3**

Wie Pos.-Nr. 1.11.180, jedoch als Sichtbeton, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", Dicke 25 cm, Erprobungsflächen werden gesondert vergütet.

260,00 m²

1.11.200 **Ortbeton Stütze außen Stahlbeton C25/30 XC3 SB3 rund Durchm 25 cm**

Ortbeton Stütze, außen, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC3 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, mäßig feucht), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), als Sichtbeton, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", rund, Durchmesser '25' cm, Erprobungsflächen werden gesondert vergütet.

35,00 m

1.11.210 **Ortbeton Stütze außen Stahlbeton C25/30 XC4 SB3 rund Durchm 25 cm**

Ortbeton Stütze, außen, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC4 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, wechselnd nass und trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), als Sichtbeton, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", rund, Durchmesser '25' cm, Erprobungsflächen werden gesondert vergütet.

35,00 m

1.11.220 **Ortbeton Deckenpl. waager. Stahlbeton C25/30 XC1 Decken-D 20cm**

Ortbeton Deckenplatte, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), Deckendicke 20 cm.

165,00 m²

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	11	Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.11.230 **Ortbeton Deckenpl. waager. Stahlbeton C25/30 XC3 Decken-D 20cm**

Ortbeton Deckenplatte, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC3 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, mäßig feucht), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), Deckendicke 20 cm.

135,00 m2

1.11.240 **Ortbeton Deckenpl. waager. Stahlbeton C25/30 XC3 SB3 Decken-D 20cm**

Ortbeton Deckenplatte, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC3 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, mäßig feucht), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), als Sichtbeton, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", Deckendicke 20 cm, Erprobungsflächen werden gesondert vergütet.

60,00 m2

1.11.250 **Ortbeton Deckenpl. waager. Stahlbeton C25/30 XC4 Decken-D 20cm**

Ortbeton Deckenplatte, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC4 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, wechselnd nass und trocken), Feuchtigkeitsklasse WF (Betonkorrosion, feuchte Umgebung), Deckendicke 20 cm.

60,00 m2

1.11.260 **Ortbeton Treppenpodestpl. Stahlbeton C25/30 XC1 SB3 Platten-D 20cm**

Ortbeton Treppenpodestplatte obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC1 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, trocken/ständig nass), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), als Sichtbeton, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", Deckendicke 20 cm.

35,00 m²

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	11	Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- 1.11.270 **Ortbeton Attika Stahlbeton C25/30 XC3 D 25cm**
 Ort beton Attika, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositions klasse XC3 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, mäßig feucht), Feuchtigkeitsklasse WO (Betonkorrosion, trockene Umgebung), Dicke 25 cm.

35,00 m2

SCHALUNG

- 1.11.280 **Schalungsplanung SB3**
 Schalungsplanung für alle Sichtbeton-Bauteile mit gestalterischen Anforderungen an das Rasterbild, dies betrifft alle nachfolgend beschriebenen Sichtbetonbauteile der Klasse SB3
 Darzustellen sind alle in der fertigen Betonoberfläche sichtbar bleibenden Elemente wie Schalhautstöße, Arbeitsfugen, Spannanker, Einbauteile (ELT-Dosen, Leerrohre, etc.).
 Abzustimmen und auch darzustellen sind insbesondere die erforderlichen Rüttelwege / -gassen und deren Ausführbarkeit um Oberflächenmängel auszuschließen.

Die Pläne sind dem Architekten rechtzeitig zur Prüfung, ggf. Korrektur und Freigabe vorzulegen.

1 psch

- 1.11.290 **Schalung Streifenfundament H bis 0,5m**
 Schalung Streifenfundament, Bauteilhöhe bis 0,5 m.

500,00 m2

- 1.11.300 **Schalung Bodenpl. H 25-50cm**
 Schalung Bodenplatte, als Randschalung, Schalungshöhe über 25 bis 50 cm.

95,00 m2

- 1.11.310 **Schalung Bodenpl. H 15-25cm**
 Schalung Bodenplatte, als Randschalung, Schalungshöhe über 15 bis 25 cm.

5,00 m2

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	11	Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.11.320 **Schalung Außenwand H 2-3m**

Schalung Außenwand, Stirnabschalung wird gesondert vergütet, mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, Stöße geordnet, Bauteilhöhe über 2 bis 3 m.

325,00 m2

1.11.330 **Schalung Außenwand SB3 H 3-4m**

Schalung Außenwand, Randschalung wird gesondert vergütet, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, 2. Schalseite ohne Anforderung, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, Stöße geordnet, ohne Fuge, Hüllrohr aus Faserzement, Bauteilhöhe über 3 bis 4 m.

50,00 m2

1.11.340 **Schalung Außenwand H 0,5-1m**

Schalung Außenwand, Stirnabschalung wird gesondert vergütet, mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, Stöße geordnet, Bauteilhöhe über 0,5 bis 1 m.

15,00 m2

1.11.350 **Schalung Schachtwand H 3-4m**

Schalung Schachtwand, Stirnabschalung wird gesondert vergütet, mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, Stöße geordnet, Bauteilhöhe über 3 bis 4 m.

70,00 m2

1.11.360 **Schalung Schachtwand SB2 H 3-4m**

Schalung Schachtwand, Randschalung wird gesondert vergütet, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, 2. Schalseite ohne Anforderung, mit normalen Anforderungen, Klasse SB 2 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, Stöße geordnet, ohne Fuge, Hüllrohr aus Faserzement, Bauteilhöhe über 3 bis 4 m.

35,00 m2

1.11.370 **Schalung Schachtwand SB3 H 3-4m**

Schalung Schachtwand, Randschalung wird gesondert vergütet, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, 2. Schalseite ohne Anforderung, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	11	Betonarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Merkblatt "Sichtbeton", mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, Stöße geordnet, ohne Fuge, Hüllrohr aus Faserzement, Bauteilhöhe über 3 bis 4 m.	35,00	m2		
1.11.380	Schalung Treppenhauswand H 3-4m Schalung Treppenhauswand, Stirnabschalung wird gesondert vergütet, mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, Stöße geordnet, Hüllrohr aus Faserzement, Bauteilhöhe über 3 bis 4 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'einschl. der erhöhten Grenzwerte der Ebenheitsabweichungen nach DIN 18202 Tabelle 3 Zeile 7' .	120,00	m2		
1.11.390	Schalung Treppenhauswand SB3 H 3-4m Schalung Treppenhauswand, Randschalung wird gesondert vergütet, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, 2. Schalseite ohne Anforderung, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, Stöße geordnet, ohne Fuge, Hüllrohr aus Faserzement, Bauteilhöhe über 3 bis 4 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'einschl. der erhöhten Grenzwerte der Ebenheitsabweichungen nach DIN 18202 Tabelle 3 Zeile 7' .	120,00	m2		
1.11.400	Schalung Treppenhauswand SB3 H 3-4m Schalung Treppenhauswand, Randschalung wird gesondert vergütet, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, Stöße geordnet, ohne Fuge, Hüllrohr aus Faserzement, Bauteilhöhe über 3 bis 4 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'einschl. der erhöhten Grenzwerte der Ebenheitsabweichungen nach DIN 18202 Tabelle 3 Zeile 7' .	300,00	m2		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	11	Betonarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.11.410	Schalung Innenwand H 3-4m Schalung Innenwand, Stirnabschalung wird gesondert vergütet, mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, Stöße geordnet, Bauteilhöhe über 3 bis 4 m.	480,00	m2		
1.11.420	Schalung Innenwand SB3 H 3-4m Schalung Innenwand, Stirnabschalung wird gesondert vergütet, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, 2. Schalseite ohne Anforderung, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, Stöße geordnet, Hüllrohr aus Faserzement, Bauteilhöhe über 3 bis 4 m.	230,00	m2		
1.11.430	Schalung Innenwand SB3 H 3-4m Schalung Innenwand, Stirnabschalung wird gesondert vergütet, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, Stöße geordnet, Hüllrohr aus Faserzement, Bauteilhöhe über 3 bis 4 m.	50,00	m2		
1.11.440	Zulage Herstellen einer SB-Musterfläche, min. 15 m2 Zulage für die Herstellung einer vorgezogenen Sichtbetonwand SB3 wie vor beschrieben, auf einer später nicht sichtbaren Kellerwand, Größe min. 15 m2. Die Musterfläche soll mit den erforderlichen Kriterien - zum Schalungsmaterial - zum Trennmittel - zur Ausbildung der Fugen des Schalungsmaterials - zur Ausbildung von Arbeits- und Scheinfugen - von Schalungsankern eine Gesamteindrucksbewertung entsprechend den Anforderungen der Titelvorbemerkung ermöglichen. Dies als Zielvorgabe für die späteren Sichtbetonausführungen als Referenzfläche.	1	psch		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	11	Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.11.450 **Schalung Treppenhauswand Randschalung D
20-25cm SB3 H 3-4m**

Schalung Treppenhauswand, als Randschalung, Wanddicke über 20 bis 25 cm, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, ohne Fuge, Bauteilhöhe über 3 bis 4 m.

15,00 m

1.11.460 **Schalung Stütze außen rund SB3 H 3-4m**

Schalung Stütze, außen, Querschnitt rund, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", mit geordneten Stößen, ohne Fuge, Bauteilhöhe über 3 bis 4 m.

65,00 m

1.11.470 **Schalung Deckenpl. waager. GF-Schalungspl. H
2,5-3,5m Aufstellebene waager.**

Schalung Deckenplatte, waagerecht, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, aus GF-Schalungsplatten DIN 68791, Höhe der Abstützung über 2,5 bis 3,5m, Aufstellebene waagerecht, Deckendicke über 18 bis 25 cm.

50,00 m²

1.11.480 **wie vor, H 3,5-4,0m**

Wie Pos.-Nr. 1.11.470, jedoch Höhe der Abstützung über 3,5 bis 4,0m

210,00 m²

1.11.490 **Schalung Deckenpl. Aufzugsschacht waager.
GF-Schalungspl. H 8,5-9,0m Aufstellebene waager.**

Schalung Deckenplatte Aufzugsschacht, waagerecht, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, aus GF-Schalungsplatten DIN 68791, Höhe der Abstützung über 8,5 bis 9,0 m, Aufstellebene waagerecht, Deckendicke über 18 bis 25 cm.

5,00 m²

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	11	Betonarbeiten			
Ausgabeumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.11.500	Schalung Deckenpl. Treppenhaus waager. SB 3 GF-Schalungspl. H 7,5-8,0m Aufstellebene waager. Schalung Deckenplatte Treppenhaus, waagerecht, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", aus GF- Schalungsplatten DIN 68791, Höhe der Abstützung über 7,5 bis 8,0m, Aufstellebene waagerecht, Deckendicke über 18 bis 25 cm.	22,00	m²		
1.11.510	wie vor, H 10,5-11,0m Wie Pos.-Nr. 1.11.500, jedoch Höhe der Abstützung über 10,5 bis 11,0m	22,00	m²		
1.11.520	Schalung Deckenpl. Aussen waager. SB 3 GF-Schalungspl. H 3,5-4,0m Aufstellebene waager. Schalung Deckenplatte Aussenbereich waagerecht, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", aus GF- Schalungsplatten DIN 68791, Höhe der Abstützung über 3,5 bis 4,0m, Aufstellebene waagerecht, Deckendicke über 18 bis 25 cm.	120,00	m²		
1.11.530	Schalung Treppenpodestpl. SB3 GF-Schalungspl. H 2,5-3,5m Schalung Treppenpodestplatte, waagerecht, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV- Merkblatt "Sichtbeton", aus GF-Schalungsplatten DIN 68791 Höhe der Abstützung über 2,5 bis 3,5m, Aufstellebene waagerecht auf Treppenhausfertigteilpodest, Deckendicke bis 30 cm. Einschl. der erhöhten Grenzwerte der Ebenheits- abweichungen nach DIN 18202 Tabelle 3 Zeile 7	15,00	m²		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

11 Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.11.540 **wie vor, H1,5-2,5m**Wie Pos.-Nr. 1.11.530, jedoch
Höhe der Abstützung über 1,5 bis 2,5m

15,00 m²

1.11.550 **wie vor, H2,5-3,5m**Wie Pos.-Nr. 1.11.530, jedoch
Höhe der Abstützung über 2,5 bis 3,5m.

10,00 m²

1.11.560 **Schalung Podestplatte Randschalung Auflager bxhxl
15x5x150cm**Schalung Podestplatte als Randschalung
mit Auflager zwischen Treppenpodest und Treppenlauf
an vor beschriebener Schalung der Treppenpodestplatte,
Auflagerbreite 15 cm, -höhe 5 cm und -länge von 150 cm.

10 St

HINWEIS TRAGGERÜSTEIn den vor beschriebenen Deckenschalungspositionen
sind Traggerüste angegeben welche über die der
Bemessungsklasse A nach Abs. 4.2.6 der DIN 18331
hinausgehen, dies bei:

- der Unterseite $\geq 3,5$ m über der Aufstellfläche des Traggerüstes.

D.h. in den vor stehenden Positionen wurden in der
angegebenen Höhe der Abstützung folgenden
Höhen-Überschreitung angegeben:

- 3,83 m im Erdgeschoss sowie
- 3,63 m im Obergeschoss
- 7,66 m im Treppenhaus Bau D
- 8,51 m im Aufzugschacht Bau D
- 10,78 m im Treppenhaus Bau E

Für diese nach DIN 18331 Abs. 4.2.6 hinausgehende
Überschreitungen enthält das LV nachfolgende
Leistungsposition von Traggerüsten der Bemessungs-
klasse B, einschl. prüffähiger statischer Berechnungen.1.11.570 **Traggerüste Klasse B**Aufbauen und Abbauen sowie Vorhalten von
Traggerüsten der Bemessungsklasse B nach DIN EN
12812 für alle eigenen Leistungen des AN, wie vor

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule				
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle				
	11	Betonarbeiten				
Ausgabebumfang:		Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag	
	beschrieben, einschl. prüffähiger statischer Berechnungen.	1	psch			
1.11.580	Schalung Deckenpl. Randschalung H 15-25cm Schalung Deckenplatte, als Randschalung, Schalungshöhe über 15 bis 25 cm.	345,00	m			
1.11.590	wie vor SB3 Wie Pos.-Nr. 1.11.580, jedoch Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton".	30,00	m			
1.11.600	Schalung Attika H 0,5-1m Schalung Attika, Stirnabschalung wird gesondert vergütet, Bauteilhöhe über 0,5 bis 1 m.	70,00	m2			
1.11.610	Schalung Attika Stirnabschalung D 20-25cm H 0,5-1m Schalung Attika, als Stirnabschalung, Wanddicke über 20 bis 25 cm, mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, Bauteilhöhe über 0,5 bis 1 m.	10,00	m			
1.11.620	Schalung Öffnung Decken 20 bis 30cm, rechteckig, bis 1000cm Schalung für Öffnungen, in Decken- und Bodenplatten aus Stahlbeton, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung Aussparungstiefe über 20 bis 30 cm, Einzelgröße bis 1000 cm2.	20	St			
1.11.630	wie vor über 1000 bis 2500cm2 Wie Pos.-Nr. 1.11.620, jedoch Einzelgröße über 1.000 bis 2.500 cm2.	5	St			

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

11 Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.11.640 **Schalung Türöffnung Wände T 20-25cm, rechteckig, bis 25000cm2**

Schalung für Türöffnungen in Wänden aus Stahlbeton, Aussparungstiefe von 20 bis 25 cm , Einzelgröße der Aussparungen über 10.000 bis 25.000 cm2.

4 St

1.11.650 **wie vor über 25000 bis 50000cm2**

Wie Pos.-Nr. 1.11.640, jedoch Einzelgröße über 25.000 bis 50.000 cm2.

2 St

1.11.660 **Schalung Türöffnung Wände SB3 T 20-25cm, rechteckig, bis 25000cm2**

Schalung für Türöffnungen in Wänden aus Stahlbeton, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit besonderen Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", einschl. umlaufender Dreikantleisten 10/10 mm Aussparungstiefe von 20 bis 25 cm , Einzelgröße über 10.000 bis 25.000 cm2.

15 St

1.11.670 **wie vor über 25000 bis 50000cm2**

Wie Pos.-Nr. 1.11.660, jedoch Einzelgröße über 25.000 bis 50.000 cm2.

1 St

1.11.680 **wie vor über 50000 bis 75000cm2**

Wie Pos.-Nr. 1.11.660, jedoch Einzelgröße über 50.000 bis 75.000 cm2.

1 St

1.11.690 **Schalung Öffnung Wände T 20-25cm, rechteckig, über 25000 bis 50000cm2**

Schalung für Öffnungen, in Wänden aus Stahlbeton, Aussparungstiefe 20 bis 25 cm, Einzelgröße der Aussparungen über 25000 bis 50000 cm2.

1 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	11	Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.11.700 Schalung Schlitz T bis 5cm B 5-10cm Innenwand

Schalung Schlitz, Schlitztiefe bis 5 cm, Schlitzbreite über 5 bis 10 cm, für Innenwand aus Ortbeton.

20,00 m

1.11.710 Schalung Schlitz T 5-10cm B 5-10cm Innenwand

Schalung Schlitz, Schlitztiefe über 5 bis 10 cm, Schlitzbreite über 5 bis 10 cm, für Innenwand aus Ortbeton.

20,00 m

1.11.720 prov. Abdeckungen mit Witterungseinfluss bis 15.000cm²

prov. Abdeckungen von Deckenöffnungen im Obergeschoss, aus Holz, unverschiebbar, durchtrittsicher und regendicht,
Durchbruchgröße von 10.000.bis 15.000 cm²,
einschl. vorhalten über die Dauer der Leistungen des AN.

Abrechnung nach Stück

2 St

1.11.730 Durchbruch schließen Durchdringungen Beton C20/25 900-1000cm² T 20-25cm

Durchbruch schließen, Ausführung in Deckenfläche, mit Durchdringungen, aus Beton,
mit Beton, C 20/25 DIN 1045-2, Querschnitt bis 1000 cm²,
Tiefe über 20 bis 25 cm, Arbeitshöhe bis 3,5 m.

15 St

BAUWERSABDICHTUNG MIT FBVS**Leitbeschreibung Frischbetonverbundsystem (FBVS)**

Geplant ist im Bereich für den Bereich der Bodenplatte (Bau E Achse A-G/1-9 und Bau D Achse F-M/10-18 nebst der UG-Teilunterkellerung Bau E Achse 6.1/E-G) eine WU-Betonkonstruktion in Kombination mit einem Frischbetonverbundsystem (FBVS) nach DBV-Merkblatt Frischbetonverbundsysteme (Ausgabe September 2023).

Da in Teilen von den Vorgaben der WU-Richtlinie

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
----------	-----	--

1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
---	----------------------------------

11	Betonarbeiten
----	---------------

Ausgabebumfang:	Alle Positionen
-----------------	-----------------

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

abgewichen und diese somit nicht vollumfänglich umgesetzt wird, ist ein FBVS 2 als kompensierende Maßnahme gemäß dem DBV-Merkblatt Frischbetonverbundsysteme geplant.

Als Abweichung kann damit die in der DAfStb-WU-Richtlinie geforderte planmäßige Rissabdichtung und/oder eine fehlende Zugänglichkeit mit verhältnismäßigem Aufwand im Innenraum kompensiert werden.

Somit kommt der Auswahl, dem Einbau und Zuverlässigkeit des FBV-Systems eine entscheidende Bedeutung zu und ist elementare Voraussetzung für die Funktionstauglichkeit der Gesamtkonstruktion.

Es sind nur leistungsfähige FBV-Systeme mit kunststoffbasierter Verbundschicht ohne Vlieslage (aufgrund des unter Baustellenbedingungen sichereren Hinterlaufschutzes) und einer Dichtschicht aus einer hochflexiblen und druckstabilen Kunststoffdichtungsbahn auf Basis von FPO zugelassen. Des Weiteren muss ein zum FBV-System kompatibles und in Kombination geprüftes veröffentlichtes System sowie streifenförmiges Fugenabdichtungssystem für Detailausbildungen und Übergänge zur Verfügung stehen.

Der Einbau darf ausschließlich durch zertifiziertes Fachpersonal einer Fachfirma mit entsprechender Erfahrung und Referenzen erfolgen.

Die Bauart der Frischbetonverbundtechnologie ist kein Bestandteil der DIN 18533. Planung, Ausführung und Qualitätssicherung erfolgen nach den Vorgaben des DBV-Merkblatts Frischbetonverbundsysteme, der Verarbeitungsrichtlinie des Herstellers sowie den Vorgaben der WU-Fachplanung.

Leistungsanforderungen und -merkmale des FBV-Systems (nicht abschließend)

- kunststoffbasierte Verbundschicht mit kombinierter Verbundwirkung aus Adhäsion, mechanischer Verkrallung und Vernadelung, welche mit der Dichtschicht thermischfügbar ist
- hochflexible und rissüberbrückende Dichtschicht auf Basis einer FPO-Kunststoffdichtungsbahn
- geprüfte druckwasserdichte Nahtverbindungsvarianten (aufgrund besonderer Anforderungen auch als T-Stoß ohne Betonverbund), alle Nähte müssen kapillarfrei sein und betonseitige Wasserbewegungen entlang der Nahtstelle verhindern
- Resistent gegen alle natürlichen, im Grundwasser und Boden vorkommenden aggressiven Stoffe (bei Einsatz als Schutz der Betonkonstruktion)
- Umweltunbedenklichkeitsbescheinigung gemäß DGNB und BNB
- keine vliesbasierte Verbundschichten (aufgrund der baupraktischen Zuverlässigkeit bei der Betonage)

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

11 Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

- keine stumpf ausgebildete Nahtverbindungen (auch nicht mit Tape)

Als Funktions- und Verwendbarkeitsnachweis sind folgende Nachweise zu erbringen:

- a.A.-FBVS (allgemeiner Anwendbarkeitsnachweis gemäß DBV-Merkblatt FBVS) in der Leistungsklasse 3 (Zulassung bis 20m Wassersäule) nach Tabelle A3, sowie Prüfnachweise für sämtliche im geplanten Objekt vorkommenden Detailausbildungen
- Allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis für den Übergang auf WU-Beton bzw. als streifenförmige Fugenabdichtung auf WU-Beton gemäß VwV TB Teil C, lfd. Nr. 3.30. Zulassung bis 20m Wassersäule.
- Prüfberichte zu Funktionsprüfungen für alle Arten und Varianten der auszuführenden Stoß- / Nahtausbildungen durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft, Prüfdruck 5 bar.

Die geforderten Unterlagen sind der dem Auftraggeber vor Einbau des Systems in vollem Umfang vorzulegen.

Die Vorgaben der WU-Fachplanung, des DBV-Merkblattes und der Verarbeitungsrichtlinie des Herstellers sind vollständig umzusetzen.

Leistungsumfang

Es sind alle für die fachgerechte Ausführung des FBV-Systems erforderlichen Aufwendungen im Angebot zu berücksichtigen. Dies betrifft insbesondere:

- Beseitigen von stehendem Wasser, Eislinsen, Schnee etc.
- Winterbaumaßnahmen
- Schutz vor UV-Bewitterung bei verlängerter Offenliegezeit (erd- wie betonseitig)
- Qualitätssicherung und Eigenüberwachung auf der Baustelle gemäß DBV-Merkblatt FBVS (Wareneingangskontrolle, Scherzugprüfung der Fügenähte und Dokumentation)

Abgerechnet wird nach tatsächlich überdeckter Fläche. Aussparungen und Öffnungen $\leq 2,5 \text{ m}^2$ sowie Unterbrechungen $\leq 1 \text{ m}^2$ dürfen in Anlehnung an DIN 18336 übermessen werden.

1.11.740

Werk- und Montageplanung Abdichtung für Bau D+E

Erstellen einer Werk- und Montageplanung für alle WU-Bauteile einschl. Abdichtung

WU- Bauteile: Festlegung von Betonierabschnitten und Ausbildung der Arbeitsfugen

FBV-System: Ausarbeitung aller Detailausbildungen gemäß DBV-Merkblatt Frischbetonverbundsysteme inkl. Prüfen der Plausibilität und Ausführbarkeit aller

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

11 Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Details der Ausführungsplanung unter konkreten Baustellenbedingungen.

Dies betrifft insbesondere:

- Bahnenstöße und Nahtausbildungen
- Durchdringungen (Rohrdurchführung, Blitzschutz, Rückverankerungen etc.)
- Bodenplatten und Höhenversprünge/Vouten
- Vertikale Bauteilflächen und Wände
- Bauteilübergänge und Anschlüsse
- Materialübergänge
- Einbauteile
- Fugenausbildung
- Betonierabschnitte
- etc.

Futterrohre und Anschlüsse an Rohrdurchführungen
 siehe Titel 10 Grundleitungen,
 an Erdungsleitungen siehe Titel 12 Blitzschutz, Erder.

1 psch

1.11.750

Frischbetonverbundbahn D 1,75mm unter Bodenplatte

Frischbetonkunststoffbahn mit Verbundschicht unter der Bodenplatte, Gesamtdicke 1,75 mm, druckwasserdicht und rissüberbrückend, als FBV-System für Betonbauwerkabdichtungen entsprechend den Anforderungen der vor beschriebenen Leitbeschreibung, bestehend aus einer hochflexiblen Frischbetonkunststoffdichtungsbahn aus Polefinen (FPO) Dicke 1,2 mm mit einer Verbundschicht aus zementmodifizierten Polymeren Dicke 0,55 mm.

1430,00 m²

1.11.760

wie vor, Stirnfläche Bodenplatte H i.M. 30cm

Wie Pos.-Nr. 1.11.750, jedoch an Stirnflächen der Bodenplatte, Höhe der Bodenplatten von 20 bis 40 cm

310,00 m

1.11.770

wie vor, Außenwand, H 300cm, Arbeitsfuge mit Überlappung

Wie Pos.-Nr. 1.11.750, jedoch außen in zweihäufig geschalteten Außenwänden (der Tiefergündung), Wandhöhe ca. 300 cm.

190,00 m²

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	11	Betonarbeiten			
Ausgabeumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.11.780 **wie vor, Außenwand, H 65cm, Arbeitsfuge mit obenl. Überlappung**

Wie Pos.-Nr. 1.11.750, jedoch
außen in zweihäuptiger Schachtwand (des
Aufzugschachts), Wandhöhe ca. 65 cm,

6,00 m²

1.11.790 **Anschluss/Überlappung**

Ausbildung der Anschlüsse
zwischen Außenwand und Stirnfläche Bodenplatte
zwischen Außenwand und Unterseite Bodenplatte
durch Überlappung der Folien.

385,00 m

1.11.800 **Frischbetonverbundbahn D 1,75mm unter Streifenfundamenten**

Frischbetonkunststoffbahn mit Verbundschicht
3-seitig um Streifenfundamente
Gesamtdicke 1,75 mm,
druckwasserdicht und rissüberbrückend,
als FBV-System für Betonbauwerkabdichtungen ent-
sprechend den Anforderungen der vor beschriebenen
Leitbeschreibung,
bestehend aus einer hochflexiblen Frischbetonkunststoff-
dichtungsbahn aus Polefinen (FPO) Dicke 1,2 mm
mit einer Verbundschicht aus zementmodifizierten
Polimeren Dicke 0,55 mm.

Fundamentbreite 50-60 cm,
Fundamenthöhe ca. 50 cm,
einschl. Ausbildung des Anschlusses durch Überlappung
an die Folie unter der Bodenplatte

Abrechnung: nach lfm Fundamentlänge

490,00 m

1.11.810 **Ableben Spannstelle mit Anschluss an die FBVB**

Spannstelle nach dem Ausschalen entsprechend den
Herstellervorgaben abkleben.
Oberfläche der FBV-Bahn nach dem Ausschalen reinigen
und für die Abklebung vorbereiten. Abkleben der
Spannstelle und Anschluss auf der angrenzenden FBV-
Bahn entsprechend den Verarbeitungsvorgaben des
Herstellers mit dafür geprüften Kombinationsprodukten.

Hinweis:

Das vorherige wasserdichte Verschließen der
Spannhülse durch Einkleben der Verschlussstopfen des

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	11	Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Schalungsspreizenherstellers ist Nebenleistung (siehe Technische Vorbemerkungen Beton).

100

St

1.11.820

Anbindung eines Fertigteillichtschachtes mit L-Dichtstreifen 100x100x1mm an die FBVB

Anbindung an einen Stahlbetonfertiglichtschacht mittels einem in die Ecke mit CF-Kleber eingeklebten L-förmigen Dichtstreifen ca. 100x100mm, 1 mm, erforderliche Prüfdruck von min. 5bar, einschl. dem Mehraufwand bei der Verlegung und dem Einpassen der Dichtungsbahn.

5,00

m

BEWEHRUNG

1.11.830

Betonstabstahl B500B alle Durchmesser

Bewehrung aus Betonstabstahl B500B DIN 488-1, DIN 488-2, alle Durchmesser, alle Längen, Ausführung gemäß Zeichnung.

45,000 t

1.11.840

Betonstahlmatte B500B Lagermatte

Bewehrung aus Betonstahlmatten B500B DIN 488-1, DIN 488-4, als Lagermatte.

51,000 t

1.11.850

Unterstützungsböcke

Unterstützungsböcke, Abstandhalter für Bewehrung Abrechnung nach Stahllisten.

2,000 t

1.11.860

Unterstützungskörbe

Unterstützungskörbe, Abstandhalter für Bewehrung Abrechnung nach Stahllisten.

1,000 t

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	11	Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.11.870 Rückbiegeanschluss 150-10/15-5-800-170-390

Rückbiegeanschluss aus Betonstahl B500B
einlagig, Kastenbreite 150 mm
Stabdurchmesser 10 mm, Stababstand 15 cm
Bügel horizontal vorgebogen
Elementlänge 800 mm
Bügelänge 170 mm
Anschlusslänge 390 mm

100

St

1.11.880 Rückbiegeanschluss 190-10/15-5-800-170-390

Rückbiegeanschluss aus Betonstahl B500B
einlagig, Kastenbreite 186 mm
Stabdurchmesser 10 mm, Stababstand 15 cm
Bügel horizontal vorgebogen
Elementlänge 800 mm
Bügelänge 170 mm
Anschlusslänge 390 mm

23

St

1.11.890 Rückbiegeanschluss 220-10/10-5-800-170-390

Rückbiegeanschluss aus Betonstahl B500B
einlagig, Kastenbreite 222 mm
Stabdurchmesser 10 mm, Stababstand 10 cm
Bügel horizontal vorgebogen
Elementlänge 800 mm
Bügelänge 170 mm
Anschlusslänge 390 mm

250

St

EINBAUTEILE AUFZUG**1.11.900 Ankerschiene 40x22 L 2050mm bauseits beigestellt**

Ankerschiene aus Stahl feuerverzinkt,
z.B. Profil 40/22, Länge 2050 mm,
bauseits beigestellt,
einbauen in Schalung, nach dem Ausschalen freilegen
und reinigen.

8

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	11	Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.11.910 **wie vor 50x30**

Leistung wie vor, jedoch
Profil 50/30.

2

St

1.11.920

Lastöse bauseits beigestellt

Lastöse aus Stahl feuerverzinkt,
bauseits beigestellt,
einbauen in Deckenschalung.

2

St

1.11.930

Gerüsthülsen bauseits beigestellt

Gerüsthülsen, bauseits beigestellt,
einbauen in Wandschalung.

18

St

SCHALLENTKOPPLUNG TREPPEN

1.11.940

**Trittschalldämmelement tragend Treppenpodest -lauf
PE-Schaum R90**

Trittschalldämmelement, tragend, zwischen
Treppenpodest und -lauf, gerader Lauf, mit
Konsolauflager, in Betonfertigteilbauweise, Dämmstoff
Polyethylen-Schaum, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1
(schwerentflammbar), Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN
EN 13501-2, Dicke Treppenlaufplatte 20 cm,
Setzstufenhöhe 16,5 cm, Trittstufenbreite 29 cm.
Konsolauflagerbreite 15 cm, -höhe 10 cm,
Trittschallpegeldifferenz des Podests 28 dB,
Dicke Treppenpodest 20 cm

20,00 m

1.11.950

**Trittschalldämmelement zwischen Treppenlauf und
-hauswand**

schallbrückenfreie Fugenausbildung, nicht tragend,
zwischen Treppenlauf und -hauswand,
aus hoch widerstandsfähigem PE-Schaum,
selbstklebend, zur sicheren schallbrückenfreien
Ausführung der Fuge.

Als Ergänzung zu den tragenden Tronsolen zur
Ausbildung der Schallschutzsysteme für Treppen zum
sicheren Einhalten der akustischen Kennwerte.
Baustoffklasse: zwischen massiven, mineralischen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	11	Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

BauteilenB1, schwerentflammbar nach DIN 4102;
Einbau gemäß Einbauanleitung in Ortbeton oder mit
Betonfertigteilen:
Treppenläufe und Podeste seitlich bekleben, Stöße mit
Klebeband überkleben, Fugenplatten oberseitig
zuschneiden.
Elementlänge/-breite/-höhe: 1000/420/15 mm

22,00 m

1.11.960 **Trittschalldämmelement zwischen Lauf und Bodenplatte**

Tragendes Trittschalldämmelement zwischen
Treppenlauf und Bodenplatte. Aus hoch
widerstandsfähigem PE-Schaum, selbstklebend. Zur
sicheren schallbrückenfreien Ausführung der Fuge.
Elementlänge: 1300 mm, Elementbreite: 600 mm

3,00 m

1.11.970 **Dorn**

Dorn zur Lagesicherung des vorbeschriebenen
Trittschalldämmelementes zwischen Lauf- und
Bodenplatte,
bestehend aus Edelstahldorn, Elastomerlagerkappe und
Einbauhülse.

4 St

FUGENBÄNDER + -BLECHE

in der WU-Konstruktion der Bodenplatte und Tiefergründung

1.11.980 **Fugenblech Arbeitsfuge vertikal zweiseitig besch**

Fugenblech zur Abdichtung von horizontalen und
vertikalen Arbeitsfugen zwischen Bodenplatte und Wand
aus Stahlblech, zweiseitig beschichtet, Beanspruchung
gegen drückendes und nicht drückendes Wasser, sowie
gegen Bodenfeuchte.
Einschl. aller erforderlichen Befestigungsmittel
(Haltebügel, Stoßklammern).

Blechbreite: 167mm
Mindesteinbindetiefe: 30mm

260,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

11 Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.11.990 Eckausbildungen Fugenblech

Eckausbildung vor beschriebener Fugenbleche.

20

St

FERTIGTEILE

Das nachfolgend zuerst beschriebene Lichtschachtfertigteil mit der erforderlichen Entrauchungsöffnung von 1,0 m² kommt im UG des Bau E Achse 4-5/G zur Ausführung, die Befestigung ist in der WU-Wand mit dem Statiker abzustimmen.

Die nachfolgend beschriebene Fertigteile der Treppenläufe kommen im UG der Tiefergründung Bau E bzw. EG Bau D bis OG des Treppenhaus entsprechend den Grundplänen (Grundrisse und Schnitte) zur Ausführung. Die Treppenpodeste und -zwischenpodeste und deren Auflaherkonsolen sind in Ortbeton geplant.

Des weiteren ist abschließend das Fertigteil als Übergang vom Bau D zum Bau E im OG entsprechend dem LV-Plan K10 ausgeführt

1.11.1000 Licht-/Lüftungsschacht Betonfertigteil B 300cm H 200cm T 80cm Gitterrost

Licht- und Lüftungsschacht, als 1-teiliges Betonfertigteil aus wasserundurchlässigem Beton, einschl. Bodenplatte, Schachtbreite 300 cm, Schachthöhe 200 cm, Schachttiefe 80 cm, einschl. zwei Ausklinkungen b/h 23/55 cm in den beiden Fertigteilseitenwänden im Bereich der auskragenden Deckenplatte des Gebäudes, Abstand zum tragenden Untergrund 120 mm, Befestigungsuntergrund Beton, Ausführung thermisch getrennt, Befestigung mit feuerverzinkten Winkellaschen mit chemischen Dübel mit max Dübeltiefe von 80 mm (WU), einschl. Eindichten der Durchdringung der FBV-Folie, Gitterrostrahmen 4-seitig umlaufend auf dem Fertigteil aufliegend, 2-teiliger Gitterrost je ca. 155 x 60 cm. aus feuerverzinktem Stahl, Maschenweite 30/10 mm, begehrbar, mit Sicherungskette.

1

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	11	Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.11.1010 Treppenlauf gerade Fertigteil Platten-D 20cm Lauf B 144 cm Steigungen 12 St C30/37

Treppenlauf, gerade, als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 14843, Dicke Treppenlaufplatte 20 cm, Breite Treppenlauf 144 cm, Steigungen'12' St , Höhe Steigung'16,9' cm , Tiefe Treppenauftritt'29' cm , Unterseite geschalt, mit besonderen Anforderungen, Oberseite geschalt, ohne besonderen Anforderungen, Podestwange im Treppenauge geschalt, mit besonderen Anforderungen, Anforderungen Betonflächen 'SB3 als Fertigoberfläche' mit Auflager oben und unten, oberes Auflager ausgeklinkt als Aussparung B 15x H 5 cm entsprechend der Treppenpodestplatte, unteres Auflager vollflächig, Betonfläche hydrophobiert, Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, mit Dreikantleiste gefast, Maße 5/5/7 mm, incl. Abhebe- und Transportanker, Einbauteile für Bewehrung sowie der Tronsolen werden gesondert vergütet.
Einbauort: Treppenhaus Bau D im EG

1 St

1.11.1020 wie vor Steigungen 7 St H 16,9 cm T 29 cm

Wie Pos.-Nr. 1.11.1010, jedoch Steigungen '7' St , Höhe Steigung '16,9' cm , Tiefe Treppenauftritt '29' cm.
Einbauort: Treppenhaus Bau E im UG

1 St

1.11.1030 Treppenlauf gerade Fertigteil Platten-D 20cm Lauf B 144 cm Steigungen 12 St C30/37

Treppenlauf, gerade, als Fertigteil DIN EN 13369 und DIN EN 14843, Dicke Treppenlaufplatte 20 cm, Breite Treppenlauf 144 cm, Steigungen'12' St , Höhe Steigung'16,9' cm , Tiefe Treppenauftritt'29' cm , Unterseite geschalt, mit besonderen Anforderungen, Oberseite geschalt, ohne besonderen Anforderungen, Podestwange im Treppenauge geschalt, mit besonderen Anforderungen, Anforderungen Betonflächen 'SB3 als Fertigoberfläche' mit Auflager oben und unten, oberes und unteres Auflager ausgeklinkt als Aussparung B 15x H 5 cm entsprechend der Treppenpodestplatte, Betonfläche

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	11	Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

hydrophobiert,
Normalbeton C 30/37 DIN EN 206, DIN 1045-2,
natürliche Gesteinskörnung, mit Dreikantleiste gefast,
Maße 5/5/7 mm,
incl. Abhebe- und Transportanker,
Einbauteile für Bewehrung sowie der Tronsolen werden
gesondert vergütet.

Einbauort: 1x Treppenhaus Bau D im EG zum OG
3x Treppenhaus Bau E vom ZW-Pod. UG bis
OG

4 St

1.11.1040 **Brückenpodestplatte Fertigteil L8,30 m, B 3,40 m
D15cm C25/30**

Brückenpodestplatte als Fertigteil DIN EN 13369,
Länge'830' cm , Dicke 15 cm, Breite 340 cm,
Unterseite geschalt, ohne besonderen Anforderungen,
Oberseite geschalt, ohne besonderen Anforderungen,
Seiten geschalt, ohne besonderen Anforderungen,
Anforderungen Betonflächen ' ' 'kein SB als
Fertigoberfläche'
Normalbeton C 25/30 DIN EN 206, DIN 1045-2,
natürliche Gesteinskörnung, mit Dreikantleiste gefast,
Maße 5/5/7 mm,
einschl. Ausbildung von 6 Aussparungen ca. 20x20 cm
am Plattenrand im Bereich der vertikalen HEB200-
Träger,
incl. Abhebe- und Transportanker,
Einbauteile für Bewehrung werden gesondert vergütet.

Einbauort : aufliegend auf Stahl-Tragkonstruktion HEB
240

zwischen Bau D zu E Achse 9-10/F-H
nach Plan K10

1 St

1.11.1050 **Anschluss Übergang St-Be-Brücke zur Holzdecke**

Anschluss der vorbeschriebenen Brückenpodestplatte an
die Brettsper Holzdecke (siehe Titel 14) des Bau D bzw.
E, mit
2 Stck verzinkte Zug- und Scherlochstahlplatte 214 x 255
x 3mm,
6 Stck Schrauben CSA 5.0x50 an Holzdecke,
2 Stck Mechanischer Bolzenanker BOAX-II 12/20 an
Betonplatte, einschl. 2 Bohrlöcher
Abrechnung: pro Übergang

2 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

11 Betonarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.11.1060 **Betonstabstahl B500A Fertigteile**
 Bewehrung aus Betonstabstahl B500A DIN 488-1, DIN 488-2, alle Durchmesser, alle Längen, Ausführung gemäß Zeichnung für Betonfertigteile

2,000 t

SCHUTZ

Der Schutz von Sichtbetonkanten gegen mechanische Beschädigungen während der Bauzeit mit L-Profilen aus Holz oder starkem Karton ist als Nebenleistung in die Angebotspreise einzurechnen.

1.11.1070 **Bodenschutz Treppenlaufstufen Sichtbeton**
 Schutz von Sichtbetonbodenflächen der Treppenfertigteile, gegen mechanische Beschädigungen während der Bauzeit mit Holzwerkstoffplatten und Trennlage Stg 16,9/29, auf Tritt- und Setzstufen. Sicherung gegen Verschieben ohne sichtbar bleibende Rückstände, herstellen, vorhalten, entfernen nach gesonderter Aufforderung durch den AG auch nach Fertigstellung der Leistungen des AN.

Abrechnung nach einfacher Länge der Stufenlauffbreite

100,00 m

1.11.1080 **wie vor, Flächenschutz Brückenfertigteil**
 Wie Pos.-Nr. 1.11.1070, jedoch als Flächenschutz auf dem Brückenfertigteil

30,00 m²**1.11 Betonarbeiten****Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	12	Blitzschutz, Erder, Einlegearbeiten			
Ausgabebereich:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.12 Blitzschutz, Erder, Einlegearbeiten**ERDUNG****Technische Baubeschreibung**

Nachfolgende Leistungen umfassen den Blitzschutz- und Fundamenterder der neu geplanten Fundamente und Bodenplatte des Neubaus Bau D+E, die unter der Sauberkeitsschicht sowie im Fundament und der späteren Bodenplatte eingebracht werden.
Die weiteren Maßnahmen der Ableiter an den Außenwänden, Fangeinrichtungen auf den Dächern etc. sind hier nicht weiter beschrieben, da diese später gesondert ausgeschrieben werden.

Der V4A Erder wird in einer Masche von maximal 10x10m unter der Sohle/ Sauberkeitsschicht, verlegt.
Der Fundamenterder wird in der Bewehrung, in einer Masche von maximal 20x20m, verlegt.

1.12.10	Fundamenterder aus Bandstahl verz, Fundamenterder aus Bandstahl verzinkt, FL 30x3.5mm nach DIN EN 62561, Z500 in Gebäudefundamenten und der Bodenplatte, kompl. mit allen Anschluß- und Verbindungsmaterial, Kreuzklemmen und allem sonstigen Zubehör liefern und montieren in vorgeschriebenen Abständen mit der Bewehrung und dem Ringerder bzw. den Anschlußfahnen verbinden.	270,00	m		
1.12.20	Ringerder 10 mm Edelstahl, V4A Ringerder 10 mm Edelstahl, V4A unter der späteren Bodenplatte/Fundamenten erdfühlig einbringen kompl. mit allen Anschluß- und Verbindungsmaterial, Kreuzklemmen und allem sonstigen Zubehör liefern und montieren und mit den erforderlichen Anschlußfahnen sowie der Bewehrung verbinden.	360,00	m		
1.12.30	Anschlußfahnen, 10 mm, V4A, bis 3m Länge Anschlußfahnen 10 mm, bis 3 m Länge, aus Edelstahl, nichtrostend, V4A für die Anbindungspunkte der Blitzschutzanlage bzw. der späteren weiterführenden Ableiter und Austritte für die späteren Potentialausgleichsschienen, Fußpunkte von				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

12 Blitzschutz, Erder, Einlegearbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Stahlkonstruktionen etc.
Länge mind. 1,5 m aus dem Beton bzw. über Terrain,
kompl. mit Trenn- und Verbindungsmaterial,
Kreuzklemmen und allem Zubehör liefern und montieren

22

St

1.12.40 Erdungsanschlüsse an Metallkonstruktion

Erdungsanschlüsse an Metallkonstruktion
zwischen Erdungsfahne und Metallkonstruktionen
herstellen.

8

St

1.12.50 Mauerdurchführungen bis 60 cm Wandstärke

Mauerdurchführungen bis 60 cm Wandstärke,
einschl. Ausführung der Spitz- und Stemmarbeiten in
Beton bzw. Mauerwerk sowie Abdichten des Bohrloches
herstellen.

2

St

1.12.60 Durchführungen WU-Beton

Durchführungen durch Bauteile aus WU-Beton mit
außenliegender Frischbeton-Verbundfolie
abdichten, Bauteildicke bis 30 cm,
Durchtritt durch FBV-Folie abkleben mit Tape, passend
zur Folie
im Beton zusätzliche Sicherung mit Quellpaste.

10

St

1.12.70 Revisionsunterlagen Fundamentender

Revisionsunterlagen Fundamentender Neubau (Bauteil D
und E gemeinsam)

Die Revisionsunterlagen sind dem AG bei der Übergabe
bzw. bei der Abnahme der Anlage in folgendem Umfang
vorzulegen:

- Bestandszeichnung auf CAD-Basis
- Fototechnische Dokumentation der Erdungsanlage aller
nicht sichtbar verlegten Fundament- und
Ringerderleitungen einschl. Anschlussfahnen gemäß
Baufortschritt, in Form von Farbfotos mit automatischer
Datums- und Uhrzeitangabe sowie Verortung
- Blitzschutz-Prüfbuch einschließlich des Prüfberichtes
mit Auflistung der gemessenen Widerstandswerte und

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	12	Blitzschutz, Erder, Einlegearbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Anlagenbeschreibung, nur für die Erdungsanlage

Die kompletten Unterlagen sind im DXF-Datenformat und im pdf-Format auf elektronischem Datenträger (USB-Stick) zu speichern und zusätzlich 1-fach auf Papier vorzulegen.

1,000 Psch

LEERROHRSYSTEME

Am Bauvorhaben Peter-Wust-Schule sollen Leerrohrinstallationen in Beton- bzw. Sichtbetonwänden und Decken, durch den Rohbauer erstellt werden. Die Leerrohrinstallationen sind laut Planunterlagen für die Beton- und Sichtbetonwände und Sichtbetondecken erfasst, die ebenfalls vom Rohbauer eingebracht werden sollen.

1.12.80

Leerrohr M20

Leerrohr M20 aus Kunststoff, PVC- und Halogen-frei, liefern und in Schalung/Ortbetondecken verlegen

45,00 m

1.12.90

wie vor, jedoch M25

Wie Pos.-Nr. 1.12.80, jedoch M25

50,00 m

1.12.100

Zugdraht

Zugdraht zum Einziehen in die vorher genannten Leerrohrsysteme

120,00 m

INSTALLATIONSGERÄTE

1.12.110

Gerätedose EH 41mm / Ortbeton

Gerätedose DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, PVC- und Halogen-frei, Durchmesser 60 mm, Tiefe 40 mm, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, auf Schalung im Ortbeton.

2-teilig, Einbauhöhe 41 mm
für Kabel und Rohre bis Durchmesser 16 mm
waagerecht und senkrecht anreihbar im

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

12 Blitzschutz, Erder, Einlegearbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Normkombinationsabstand von 71 mm
vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen
ohne Stützrohraufnahme

8 St

1.12.120

Gerätedose EH 58 mm, Ortbeton

Gerätedose DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus
Kunststoff, PVC- und Halogen-frei, Durchmesser 60 mm,
Tiefe 58 mm, Schutzart
IP 3X DIN EN 60529, auf Schalung im Ortbeton.

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

20 St

1.12.130

Deckendose 45°

Deckendose 45° mit:

- Metallmutter M5 für Leuchtenhaken (Hakenlänge
min. 55 mm + Putzstärke)
- für alle Schalungsarten geeignet
- max. Belastung der Leuchtenhaken nach DIN EN 60670
Freigabe 100 N (10 kg)

Tiefe 55 mm
Auslassöffnung Ø 60 mm
Markierungen für Kabel und DIN EN Rohre bis
Ø 25 mm

Anzahl Teile 2

8 St

1.12.140

End- und Übergangsstüben Ø25mm

End- und Übergangsstüben sowie Wand- und
Deckenkrümmer 30° zur Sicherung eines
durchgängig funktionierenden Leerrohrsystems an
Übergangsstellen. Die besonders kleine
Bauform der End- und Übergangsstüben ermöglicht das
Auslassen von Leerrohren auch zwischen
eng gelegten Bewehrungseisen ohne diese aufwändig zu
bearbeiten. Der optimale Radius der
Wand- und Deckenkrümmer sowie die passgenauen
Rohraufnahmen vermeiden Stoßkanten an
Übergängen und garantieren somit das flexible Einziehen
von Leitungen aus beiden Richtungen.

- Kleine Bauform für einfache Installationen zwischen
eng gelegten Bewehrungseisen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

12 Blitzschutz, Erder, Einlegearbeiten

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

- Einfacher Leitungseinzug durch optimalen Krümmerradius
- Installation zur Gegenschalung mit Stützelement und Gegenlager
- 2-teilige Bauform mit stabiler Verrastung
- Einfaches Entfernen der Putzhaut
- Geringe Sichtfläche, sauberes Wand- bzw. Deckenbild

Material Polyethylen
 Höhe 36 mm
 Durchmesser 35 mm
 DIN EN Rohr Ø 25 mm
 Anzahl Teile 2
 Sichtbare Fläche Ø 28 mm
 Verpackung innen/Versand 25/100

10 St

1.12 Blitzschutz, Erder, Einlegearbeiten**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule				
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle				
	13	Stahlbauarbeiten				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen					
OZ / Pos.-Nr.			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.13 Stahlbauarbeiten**Technische Vorbemerkungen Stahl**

Die nachfolgend beschriebenen Leistungen beinhalten die Stahlkonstruktionen

- für die Brücke Achse 9-10/F-G, Übergang im OG vom Bau D zum Bau E
- für das Verbindungsbauwerk zwischen Bestand (Bau C) und Bau D

Erforderlicher Biaternachweis bei Angebotsabgabe:

- Anforderung DIN EN 1090-1 EXC2 (Execution-Class 2).

Konstruktionsstahl, wenn nichts andersweitig angegeben aus:

- Profilstahl bzw. Flachblech S235JR
Ausführungsstufe EXC2 nach DIN EN 1090-2
- Streckgrenze f_y , $k = 235 \text{ N/mm}^2$
(auch für Bleche $t > 40 \text{ mm}$)
- sämtliche Verbindungsmittel wie Schrauben in V4A
- Alle Schweißnähte sind umlaufend und kerbfrei auszuführen
- Alle im Plan nicht angegebenen Schweißnähte sind $a_w \geq 4 \text{ mm}$ auszuführen

Profilstahl:

- dämmschichtbildender R30-Brandschutzabschichtung nach DIN EN 13501-2, bestehend aus Grundierung, Brandschutzbeschichtung und Decklack, welcher die Korrosionsschutzklasse C1 nach DIN EN ISO 12944 erfüllt.

Auf der Basis der bauseitiger AG-Ausführungsplanung (nebst digitaler Planunterlage) sind vor Beginn der Ausführung vom AN die Werkstattzeichnungen (Herstellungsunterlagen von Übersichts- und Detailzeichnungen als Schweißpläne, Verbindungsmittel etc.) nebst Stücklisten zu erstellen, einschl. dem statischen Nachweis.

Die v.g. Werkstattzeichnungen nebst Statik sind zur Freigabe beim Prüfstatiker vorzulegen. Für die Vorlage in digitaler Form enthält das LV zwei Leistungspositionen, evt. erforderliche Überarbeitungen sind einzukalkulieren.

Die Abrechnungsmengen sind aus den AGseitigen Plänen zu ermitteln. Mehrmengen aus der Werkplanung des AN sind nur vergütungsfähig, wenn sie auf AG-seitiger Änderung oder planerischer Vorgabe beruhen.

1.13.10**Vorleistung, Überprüfung vorhandener Höhen und Maßtoleranzen**

Rechtzeitig vor Beginn der Ausführung der eigenen Stahlbauarbeiten hat der AN eigenverantwortlich vorgegebene Maße und benannte Höhen auf

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	13	Stahlbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Übereinstimmung mit am Bau vorhandenen Meterrissen und die Maßgenauigkeit des Rohbaus sowie der Bestandssituation des Übergang OG von der Mensa Bau D zum Bestandsgebäude Bau C durch Nivellement und Aufmaß festzustellen.
Bei Abweichung von den zulässigen Toleranzen nach DIN 18201 ff. ist die örtliche Bauleitung unverzüglich zu verständigen.

Das Überprüfen der Maße ist dem Baufortschritt des Rohbau folgend auszuführen. Das mehrfache Anreisen und Messen an verschiedenen Tagen ist mit einzukalkulieren.

1 psch

1.13.20

Zeichnungen anfertigen Ausführungszeichnung

Vom AN sind folgende Zeichnungen anzufertigen: Ausführungszeichnungen einschl. Übersichts- und Detailzeichnungen, in Papierform und auf Datenträger, Wechseldatenträger - USB in den Datenformaten DXF und PDF.

1 St

1.13.30

Berechnungen anfertigen

Vom AN sind folgende Berechnungen anzufertigen: statische Berechnungen mit Positionsplänen, in Papierform und auf Datenträger, Wechseldatenträger - USB in den Datenformaten DXF und PDF.

1 St

1.13.40

Gerüste, Hubbühnen, Höhenzugangstechnik

Gerüste, Höhenarbeitsbühnen, Höhenzugangstechnik und Personensicherungssysteme für eigene Stahlbauarbeiten entsprechend den UVV aufstellen, für die Dauer der eigenen Arbeiten vorhalten und abbauen.

Vom Auftraggeber wird zu Beginn der Arbeiten kein Gerüst zur Verfügung stehen. Ein Arbeits- und Schutzgerüst entlang der Außenkanten des Gebäudes wird erst nach Stellung des Stahlbau dem Baufortschritt folgend für Folgegewerke aufgebaut.

1,000 Psch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

13 Stahlbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.13.50 Hauptstützen HEB-200 mit R30-Beschichtung

Hauptstützen aus Profilstahl HEB-200,
Stahl S235JR
feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461,
OK Träger auf +7.00 m,
einschl. einer dämmschichtbildenden R30-
Brandschutzbschichtung der Klasse C1,
Baustellenverbindungen geschraubt.

Ausführung gemäß Vorbemerkungen, Statik und
beiliegenden Zeichnungen als geschweißte Konstruktion,
einschl. aller erforderlichen Kopf- und Fußplatten,
Knoten- und Aussteifungsbleche, Stirnbleche,
Anschraub- und Anschweißplatten, Kleineisenteile und
Bohrungen für die örtliche Verschraubung, einschl.
sämtlicher Verbindungsmittel.

Einzellänge: ca.7,14 m.

Anzahl: 4 Stützen der Brückenkonst. nach LV-Plan K10

Trägergesamtlänge: ca. 28,5 m.

1,800 t

1.13.60 OG-Stützen HEA-200 mit R30-Beschichtung

OG-Stützen aus Profilstahl HEA-200,
Stahl S235JR
feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461,
OK Träger auf +7.00 m,
einschl. einer dämmschichtbildenden R30-
Brandschutzbschichtung der Klasse C1 ,
Baustellenverbindungen geschraubt.

Ausführung gemäß Vorbemerkungen, Statik und
beiliegenden Zeichnungen als geschweißte Konstruktion,
einschl. aller erforderlichen Kopf- und Fußplatten,
Knoten- und Aussteifungsbleche, Stirnbleche,
Anschraub- und Anschweißplatten, Kleineisenteile und
Bohrungen für die örtliche Verschraubung, einschl.
sämtlicher Verbindungsmittel.

Einzellänge: ca.3,82 m.

Anzahl: 2 Stützen der Brückenkonst. nach LV-Plan K10

Trägergesamtlänge: ca. 7,6 m.

0,300 t

1.13.70 Haupt-Stützen HEA-160 mit R30-Beschichtung

Hauptstützen aus Profilstahl HEA-160,
Stahl S235JR
feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461,
OK Träger auf +6.77 m,
einschl. einer dämmschichtbildenden R30-
Brandschutzbschichtung der Klasse C1 ,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

13 Stahlbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Baustellenverbindungen geschraubt.

Ausführung gemäß Vorbemerkungen, Statik und beiliegenden Zeichnungen als geschweißte Konstruktion, einschl. aller erforderlichen Kopf- und Fußplatten, Knoten- und Aussteifungsbleche, Stirnbleche, Anschraub- und Anschweißplatten, Kleineisenteile und Bohrungen für die örtliche Verschraubung, einschl. sämtlicher Verbindungsmittel.

Einzellänge: ca.3,86 m.
Anzahl: 4 Stützen der Übergangkonstr. nach Isometrieplan
Trägergesamtlänge: ca. 15,5 m.

0,500 t

1.13.80 Hauptträger HEA-160 mit R30-Beschichtung

Hauptträger aus Profilstahl HEA-160,
Stahl S235JR
feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461,
OK Träger auf +6.77 m,
einschl. einer dämmschichtbildenden R30-
Brandschutzbeschichtung der Klasse C1 ,
Baustellenverbindungen geschraubt.

Ausführung gemäß Vorbemerkungen, Statik und beiliegenden Zeichnungen als geschweißte Konstruktion, einschl. aller erforderlichen Kopf- und Fußplatten, Knoten- und Aussteifungsbleche, Stirnbleche, Anschraub- und Anschweißplatten, Kleineisenteile und Bohrungen für die örtliche Verschraubung, einschl. sämtlicher Verbindungsmittel.

Einzellänge: ca.6,39 m.
Anzahl: 2 Träger der Übergangkonstr. nach Isometrieplan
in der Achse 16 und 17
Trägergesamtlänge: ca. 12,8 m.

0,400 t

1.13.90 Hauptträger HEA-200 mit R30-Beschichtung

Hauptträger aus Profilstahl HEA-200,
Stahl S235JR
feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461,
OK Träger auf +7.00 m,
einschl. einer dämmschichtbildenden R30-
Brandschutzbeschichtung der Klasse C1 ,
Baustellenverbindungen geschraubt.

Ausführung gemäß Vorbemerkungen, Statik und beiliegenden Zeichnungen als geschweißte Konstruktion, einschl. aller erforderlichen Kopf- und Fußplatten,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

13 Stahlbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Knoten- und Aussteifungsbleche, Stirnbleche,
Anschraub- und Anschweißplatten, Kleineisenteile und
Bohrungen für die örtliche Verschraubung, einschl.
sämtlicher Verbindungsmittel.

Einzellänge: ca.3,815 m.
Anzahl: 4 Träger der Brücke in der Achse F und G nach
LV-Plan K10
Trägergesamtlänge: ca. 15,0 m.

0,700 t

1.13.100 Querträger HEB-240 mit R30-Beschichtung

Hauptträger aus Profilstahl HEB-240,
Stahl S235JR
feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461,
OK Träger auf +3.72 m,
einschl. einer dämmschichtbildenden R30-
Brandschutzbschichtung der Klasse C1 ,
Baustellenverbindungen geschraubt.

Ausführung gemäß Vorbemerkungen, Statik und
beiliegenden Zeichnungen als geschweißte Konstruktion,
einschl. aller erforderlichen Kopf- und Fußplatten,
Knoten- und Aussteifungsbleche, Stirnbleche,
Anschraub- und Anschweißplatten, Kleineisenteile und
Bohrungen für die örtliche Verschraubung, einschl.
sämtlicher Verbindungsmittel.

Einzellänge: ca.3,815 m.
Anzahl: 4 Träger der Brücke in der Achse F und G nach
LV-Plan K10
Trägergesamtlänge: ca. 15,0 m.

1,300 t

1.13.110 Querträger HEA-160 mit R30-Beschichtung

Hauptträger aus Profilstahl HEA-160,
Stahl S235JR
feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461,
OK Träger auf +6.77 m,
einschl. einer dämmschichtbildenden R30-
Brandschutzbschichtung der Klasse C1 ,
Baustellenverbindungen geschraubt.

Ausführung gemäß Vorbemerkungen, Statik und
beiliegenden Zeichnungen als geschweißte Konstruktion,
einschl. aller erforderlichen Kopf- und Fußplatten,
Knoten- und Aussteifungsbleche, Stirnbleche,
Anschraub- und Anschweißplatten, Kleineisenteile und
Bohrungen für die örtliche Verschraubung, einschl.
sämtlicher Verbindungsmittel.

Einzellänge: ca.1,80 m.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	13	Stahlbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Anzahl: 4 Träger der Mensaübergangkonstr. nach Iso-metrieplan

Trägergesamtlänge: ca. 7,2 m.

0,200 t

1.13.120

Querträger HEB-200 mit R30-Beschichtung

Hauptträger aus Profilstahl HEB-200,
Stahl S235JR
feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461,
OK Träger auf 3 Ebenen +7.00, +3,72 und ca.+2,92,
einschl. einer dämmschichtbildenden R30-
Brandschutzbschichtung der Klasse C1 ,
Baustellenverbindungen geschraubt.

Ausführung gemäß Vorbemerkungen, Statik und
beiliegenden Zeichnungen als geschweißte Konstruktion,
einschl. aller erforderlichen Kopf- und Fußplatten,
Knoten- und Aussteifungsbleche, Stirnbleche,
Anschraub- und Anschweißplatten, Kleineisenteile und
Bohrungen für die örtliche Verschraubung, einschl.
sämtlicher Verbindungsmittel.

Einzellänge: ca.3,00 m.

Anzahl: 8 Träger der Brückenkonstr. nach LV-Plan K10

Trägergesamtlänge: ca. 24,0 m.

1,500 t

1.13.130

Diagonalträger HEA-200 mit R30-Beschichtung

Diagonalträger aus Profilstahl HEA-200,
Stahl S235JR
feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461,
OK Träger von +3.72 auf +7.00 m,
einschl. einer dämmschichtbildenden R30-
Brandschutzbschichtung der Klasse C1 ,
Baustellenverbindungen geschraubt.

Ausführung gemäß Vorbemerkungen, Statik und
beiliegenden Zeichnungen als geschweißte Konstruktion,
einschl. aller erforderlichen Kopf- und Fußplatten,
Knoten- und Aussteifungsbleche, Stirnbleche,
Anschraub- und Anschweißplatten, Kleineisenteile und
Bohrungen für die örtliche Verschraubung, einschl.
sämtlicher Verbindungsmittel.

Einzellänge: ca.5,00 m.

Anzahl: 4 Träger der Brücke in der Achse F und G nach
Plan K10

Trägergesamtlänge: ca. 20,0 m.

0,900 t

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	13	Stahlbauarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.13.140	Bodenträger mit R30-Beschichtung Unterkonstruktion für aufgeständerten Boden im Verbindungsbau gemäß Plan A-12.02_Detailplan_Verbindungsbau aus Profilstahl HEA/HEB ca. 160, Stahl S235JR feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, einschl. einer dämmschichtbildenden R30- Brandschutzbschichtung der Klasse C1 , 2 Längsträger, Einzellänge ca. 6050 mm, 1-fach geknickt 4 Querträger, Einzellänge ca. 2000 mm 4 Stützen, Einzellängen bis ca. 500 mm Baustellenverbindungen geschraubt. Ausführung gemäß Vorbemerkungen, Statik und beiliegenden Zeichnungen als geschweißte Konstruktion, einschl. aller erforderlichen Kopf- und Fußplatten, Knoten- und Aussteifungsbleche, Stirnbleche, Anschraub- und Anschweißplatten, Kleineisenteile und Bohrungen für die örtliche Verschraubung, einschl. sämtlicher Verbindungsmittel.	0,750	t		
1.13.150	Kreuzverband Zugstabsystem D 20 mm L 4900 mm, horizontal Kreuzverband Zugstabsystem aus Rundstahl D 20 mm, Einzellänge ca. 4.900 mm, Gesamtlänge ca. 9.800 mm, mit 2 Gabelköpfen mit Abdeckhülsen befestigt an Fahnenblechen vorbeschriebener Stahlträger, Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung. Ort: horizontale Auskreuzung der Brückenkonstruktion nach Plan K10	4	St		
1.13.160	wie vor L 3100 mm, vertikal Wie Pos.-Nr. 1.13.150, jedoch Einzellänge ca. 3.100 mm, Gesamtlänge ca. 6.200 mm, Ort: vertikale Auskreuzung der Brückenkonstruktion nach Plan K10	2	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	13	Stahlbauarbeiten			
Ausgabebereich:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.13.170	Kreuzverband Zugstabsystem D 16 mm L 5200 mm, vertikal Kreuzverband Zugstabsystem aus Rundstahl D 16 mm, Einzellänge ca. 5,200 mm, Gesamtlänge ca. 10.400 mm, mit 2 Gabelköpfen mit Abdeckhülsen befestigt an Fahnenblechen vorbeschriebener Stahlträger, Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung. Ort: vertikale Auskreuzung der Verbindungsstruktur	2	St		
1.13.180	Abschlussprofil 50x35x30x7 mm Abschlussprofil für Trapezblechanschluss an Wand, aus 3-schenklig gekantetem Stahlblech, 50x35x30, Dicke 7mm, Stahl S235JR, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, seitlich Verdübelung mittels Ankerbolzen an Holzwand. Einbauhöhe bis 7 m (auf +7.00)	10,00	m		
1.13.190	Stahltrapezprofil Profil Stahl verz. kunststoffbesch Profil 135/310 D 1,0mm Stahltrapezprofil DIN EN 1090-1 als Tragschale für Flachdach, konstruktive Ausbildung DIN EN 1090-4, aus Stahlblech DIN EN 10346 S280GD, verzinkt und kunststoffbeschichtet (ALZ), Profilbezeichnung 135/310 mm (Höhe/Rippenbreite), Nennblechdicke 1,0 mm, auf Stahlunterkonstruktion, Stützweite bis 3,0 m, mit bauaufsichtlich zugelassenen, korrosionsgeschützten Verbindungselementen befestigen. Ort: Brückenkonstr. nach Plan A.12.01	30,00	m2		
1.13.200	wie vor Profil 85/280 D 0,88mm Wie Pos.-Nr. 1.13.190, jedoch Profilbezeichnung 85/280 mm , Nennblechdicke 0,88 mm Stützweite bis 1,8 m Ort: Übergangkonstr. nach Isometrieplan	26,00	m2		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	13	Stahlbauarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.13.210	Sickendämmung Mineralwolle 0,032W/(mK) unterseitig, 135/310 Sickendämmung in vor beschriebes Stahltrapezprofil 135/310 mm, aus Mineralwolle, MW DIN EN 13162, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,032 W/(mK), 40kg/m^3, nichtbrennbar, Schmelzpunkt> 1000°C, Brandschutz gemäß DIN 18234, diffusionsoffen, dimensionsstabil unter Temperaturveränderung, recyclebar, Mineralwolle, nicht glimmend, chemisch neutral, unterseitig der Sicken Ort: Brückenkonstr. nach Plan A.12.01	30,00	m2		
1.13.220	wie vor 85/280 Wie Pos.-Nr. 1.13.210, jedoch Profilbezeichnung 85/280 mm , Nennblechdicke 0,88 mm Ort: Mensaübergangkonstr. nach Isometrieplan	14,00	m2		
1.13.230	Sickendämmung Mineralwolle 0,032W/(mK) oberseitig, 135/310 Sickendämmung wie vor beschrieben jedoch oberseitig der Sicken 135/310 auf der gesamten Trapezblechdachfläche für die Erhöhung der Durchtrittssicherheit der ersten Abdichtungslage. Ort: Brückenkonstr. nach Plan A.12.01	30,00	m2		
1.13.240	wie vor 85/280 Wie Pos.-Nr. 1.13.230, jedoch Profilbezeichnung 85/280 mm , Ort: Mensaübergangkonstr. nach Isometrieplan	14,00	m2		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

13 Stahlbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.13.250 **Stützenfußbefestigung aus 2 Bolzenanker mit Vergussmörtel 250x240 mm**
 Stützenfußbefestigung der vor beschriebenen Stützenträger in bauseitigen Stahlbeton mittels 2 Stck Bolzenanker aus galvanisch verzinktem Stahl, einschl. 2 Stck Bohrlöcher sowie Vergussmörtel 250x240 mm zwischen Fußplatte und Beton.
 Bolzenankerlänge 172 mm
 Bohrdurchmesser 20 mm.
 Max. Nutzlänge 30 mm,

Abrechnung: pro Stützenfuß

12 St

1.13 Stahlbauarbeiten

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	14	Zimmer- und Holzbauarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.14	Zimmer- und Holzbauarbeiten				

Technische Vorbemerkungen Holzbau**1. Allgemeine Systembeschreibung**

Das Tragwerk der beiden Neubauten ist als Holzkonstruktion aus Stützen und Trägern, aussteifenden Wänden sowie Flach- bzw. Rippendecken konzipiert. Die Konstruktion ist an je einen Treppenhaukern aus Stahlbeton angebunden. AG-seits wird eine Ausführungsplanung mit Leitdetails vorgegeben. Die darin enthaltenen Materialangaben und Bauteilquerschnitte sind statisch nachgewiesen. Die Ausführungsstatik, insbesondere Festlegung und Nachweis der Verbindungsmittel, obliegt dem AN.

In der statischen Berechnung wurden sämtliche tragenden Holzbauteile für eine Feuerwiderstandsklasse F30 ausgelegt. Auch die Anschlussdetails müssen daher für eine Feuerwiderstandsdauer F30 ausgelegt werden. Dazu sind erforderliche Mindestabstände einzuhalten, Fugen mit geeigneten Materialien zu verschließen und z.B. Bohrungen für versenkte Vollgewindeschrauben mit eingeleimten Holzdübel zu verschließen, etc. Die auf den Konstruktionsplänen im Rahmen der Grundleistung der LPH5 dargestellten Leitdetails zeigen das Funktionsprinzip relevanter Hauptanschlüsse auf Basis einer Vordimensionierung. Die abschließende Konstruktion inkl. Wahl der Bauprodukte sowie die zugehörigen Nachweise müssen im Rahmen der Werkstatt- und Montageplanung durch den AN erfolgen. Vollgewindeschrauben müssen nach Zulassung vorgebohrt werden, versenkt und mit eingeleimten Holzdübel F30 verschlossen werden. Abhängig von den möglichen Transporabmessungen und der Verfügbarkeit müssen ggf. lange Holzbalken mehrteilig ausgeführt und gestoßen werden. Die Stöße sind zur Aufnahme der maßgebenden Beanspruchungen aus der geprüften Statik zu bemessen. Die Lage und Ausführung der Stöße in sichtbaren Bereichen muss mit der Objektplanung abgestimmt werden. Ausführung gemäß statischen Erfordernissen und DIN EN 1995-1-1 (EC 5). Alle statisch und konstruktiv erforderlichen Verbindungsmittel und Nebenleistungen gehören zum Leistungsumfang des AN. Verbindungsteile sind grundsätzlich versenkt/verdeckt liegend auszuführen. Insbesondere Nagelplatten u.ä. im Sichtbereich sind nicht zugelassen.

2. Technische Bearbeitung

Die Planung erfolgt unter Beachtung aller gewerkebezogenen Normen und Vorschriften durch den Auftragnehmer und auf der Grundlage der AG-seitigen Ausführungsplanung und Statik. Die technische Bearbeitung ist so rechtzeitig zur Prüfung und

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Freigabe bei Planern und Prüfstatiker vorzulegen, dass durch die Prüffristen keine Behinderungen des Bauablaufes entstehen.

Die technischen Bearbeitung versteht sich als ausführungsreife, firmeneigene Werkplanung.

Diese umfasst mindestens:

- Übersichts- und Verlegepläne (M 1:50)
- Verankerungs- und Montagepläne inklusive Details
- prüffähige statische Nachweise für die einzelnen im Leistungsverzeichnis ausgewiesenen Bauteile und deren Verankerungen sowie Verbindungen untereinander
- Nachweis der Feuerwiderstandsklasse F30 für die gesamte Konstruktion.

Die statischen Berechnungen für Montageunterstützungen und Bauzustände sind - soweit erforderlich - vom AN zu erbringen.

Alle Berechnungen und erforderlichen Planunterlagen, Stücklisten, Element- und Verlegepläne etc. des Auftragnehmers sind entsprechend den CAD-Richtlinien des AG zu erstellen sowie zusätzlich als pdf-Datei vorzulegen.

3. Nachhaltigkeit

Es sind ausschließlich FSC- oder PEFC-zertifizierte Hölzer zu verwenden.

Der Nachweis ist spätestens mit Vorlage der ferizugebenden Planung zu erbringen.

4. Ebenheitsanforderungen, Toleranzen

Die Toleranzen der zur Ausführung kommenden Bauteile liegen in den Grenzen der DIN 18203-3

Für die Ebenheit der Element-Oberflächen sind die Anforderungen der DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 6 einzuhalten.

Gleiches gilt für die Montage der Elemente in der Fassadenebene.

5. Oberflächenqualität

Die gesamte Holzkonstruktion bleibt sichtbar.

Die Oberflächen sind, soweit in einzelnen Positionen keine abweichenden Angaben enthalten sind, zu schleifen und farblos matt zu lasieren.

6. Witterungsschutz

Zur Vermeidung von schädigenden Witterungseinflüssen sind die Holzbauteile in allen Bearbeitungsphasen gegen Feuchteintrag zu schützen. Siehe hierzu auch die Schrift Feuchtemanagement-Witterungsschutz IDH.

Erstellung und Umsetzung eines Feuchtemanagements obliegen dem AN. Das LV enthält hierfür eine Leistungsposition.

Darüber hinaus sind Schutzmaßnahmen für einen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Bauteilschutz ausgeschrieben.

7. Luftdichtigkeit

Das Gebäude ist so zu errichten, dass die wärmeübertragende Umfassungsfläche einschließlich der Fugen dauerhaft luftundurchlässig nach den anerkannten Regeln der Technik abgedichtet ist. Durchdringungen der luftundurchlässigen Ebenen sind zu vermeiden/minimieren. Ist eine Durchdringung nicht zu vermeiden, ist diese anschließend wieder luftdicht zu verschließen. Als Grundlage für die entsprechende Ausführung dient die DIN 4108-7:2011-01 [d].

Hier muss nach Errichtung des Gebäudes eine Luftwechselrate von $n_{50} < 1,0$ 1/h nachgewiesen werden. Der Nachweis erfolgt durch eine vom AG beauftragte Blower-Door-Messung (Luftdichtigkeitsprüfung der Gebäudehülle).

8. Leistungsumfang

Die Holzbau-Positionen des Leistungsverzeichnisses beinhalten, wenn nicht anders beschrieben, die komplette Herstellung der Holzkonstruktion einschl. Fassade, deren Lieferung und Montage einschl. aller Verbindungs- und Befestigungsmittel. Vor Beginn der Produktion ist eine Bemusterung der Platten und Hölzer mit dem AG durchzuführen.

1.14.10 Werkstatt- und Montageplanung, Statik

Werkstatt- und Montagepläne für die gesamte Holzkonstruktion einschl. Fassade einschl. statische Nachweise der Anschlussdetails gemäß Vorbemerkungen, einschl. statische und Brandschutz-Nachweise für den Fall geänderter Dimensionierung, Materialgüte oder statischer Systeme.

1 psch

1.14.20 Bestandsdokumentation

Bestandsdokumentation für die gesamte Holzkonstruktion Vorlage mind. 4 Wochen vor Abnahme.

1 psch

1.14.30 Feuchtemanagement

Feuchtemanagement / Witterungsschutz zur Kontrolle der Feuchte, um sicherzustellen, dass Schäden am Bauwerk aufgrund der Auswirkungen des sich ändernden Feuchtigkeits-

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	14	Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

gehalts während der Ausführung und bei einer späteren Trocknung vermieden werden, unter Einbeziehung aller Leistungen des AN erstellen, umsetzen, dokumentieren

Dies beinhaltet alle Maßnahmen, die sicherstellen, dass ein schädliches Quellen, Schwinden oder Verrotten der Holzbauteile und ihrer Verbindungen vermieden wird, insbesondere

- Erforderliche Schutzmaßnahmen während des Transports, der Lagerung und des Aufbaus
- Die Art der Lagerung auf der Baustelle
- Maßnahmen zum Schutz des Holzes in allen Montagezustände
- Maßnahmen zum Schutz des Holzes während der Montage gegen plötzlichen Starkregen
- Vorhalten erforderlicher Geräte
- provisorische Entwässerung während der Bauzeit unter Vermeiden von Tiefpunkten
- Trocknungsmöglichkeiten für den Fall der Durchfeuchtung
- Dokumentation des Feuchtegehalts bei Anlieferung und Fertigstellung

Der Nachweis der Einhaltung der gemäß einschlägiger Normen und Richtlinien max. zulässigen Feuchte vor dem luft-/dampfdichten Verschluss ist entsprechend dem Bauablauf bauteilbezogen zu erbringen und der Objektüberwachung vorzulegen.

In eigenen Leistungspositionen erfasst sind

- Baueilschutz
- provisorische Entwässerung
- Folienabdeckungen (Umfang je nach Wetter und Bauablauf)

1 psch

1.14.40

Luftdichtigkeitsmanagement

Luftdichtigkeitsmanagement zur Koordination und Kontrolle der Maßnahmen zur Einhaltung der geforderten Luftwechselrate von $n_{50} < 1,0$ 1/h.

Eine Blower-Door-Messung zum Nachweis der Einhaltung wird vom AG separat beauftragt.

1 psch

SCHUTZMASSNAHMEN

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	14	Zimmer- und Holzbauarbeiten			
Ausgabebereich:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.14.50	Wetterschutz-/Dampfsperrbahn Wetterschutzbahn zum Schutz der Decken und Dächer während der Bauzeit, und als bleibende Luftdichtheits- und diffusionsdichte Schicht sd-Wert größer gleich 1500 m DIN 4108-3, DIN 4108-7 aus PP-Faservlies mit rutschhemmender Beschichtung, selbstklebend, wind- und regendicht, UV-beständig, einschl. Abdichtung aller Stöße und Anschlüsse an Holzbauteile. Ebenengleiche Anschlüsse an Dampfsperre auf Stahlbetondecken siehe Titel Dachabdichtungsarbeiten.	2725,00	m²		
1.14.60	Abdichtung Sockel Sockelabdichtung mit vorbeschriebener Wetterschutzbahn, Abdichtung mind. 5 cm hochziehen, einschl. Eckausbildungen Untergrund Beton und Holz.	950,00	m		
1.14.70	wie vor Stützensockel Wie Pos.-Nr. 1.14.60, jedoch an Stützen, Umfang bis 100 cm, 4 Ecken	158	St		
1.14.80	Abdichtung Stirnflächen Abdichtung der Stirnflächen / Deckenkanten mit vorbeschriebener Wetterschutzbahn, Breite ca. 16 cm, Untergrund Holz.	460,00	m		
1.14.90	Folienabdeckung Stützen Folienabdeckung der Stützen aus Holz mit PE-Folie Dicke 0,3 mm, 1-lagig, Stöße verklebt überlappend Stützhöhe bis 4 m	158	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	14	Zimmer- und Holzbauarbeiten			
Ausgabebereich:		Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.14.100	Folienabdeckung Träger Folienabdeckung der Träger aus Holz mit PE-Folie Dicke 0,3 mm, 1-lagig, Stöße verklebt überlappend	690,00	m		
1.14.110	Folienabdeckung Wände Folienabdeckung der Wände und Brüstungen aus Holz mit PE-Folie Dicke 0,3 mm, 1-lagig, Stöße verklebt überlappend, Abdeckung beidseitig, Abrechnung nach 1-facher Wandfläche	860,00	m²		
1.14.120	Abdeckung Deckenöffnungen bis 0,25m2 Durchtrittssichere, unverschiebliche Abdeckung und Abdichtung von Deckenaussparungen für den Baubetrieb als provisorischen Witterungsschutz gegen Regenwasser und Schneetauwasser herstellen, vorhalten Abdeckung mit Holzwerkstoffplatten Abdichtung mit Bitumenschweißbahn Einzelgröße bis 0,25 m2	100	St		
1.14.130	wie vor 0,5m2 Wie Pos.-Nr. 1.14.120, jedoch Einzelgröße über 0,25 bis 0,5 m2	15	St		
1.14.140	wie vor 1m2 Wie Pos.-Nr. 1.14.120, jedoch Einzelgröße über 0,5 bis 1 m2	5	St		
1.14.150	Abdeckung Deckenöffnungen Durchtrittssichere, unverschiebliche Abdeckung und Abdichtung von Deckenaussparungen für den Baubetrieb als provisorischen Witterungsschutz gegen Regenwasser und Schneetauwasser herstellen, vorhalten Abdeckung mit Holzwerkstoffplatten einschl. Unterkonstruktion Abdichtung mit Bitumenschweißbahn Einzelgröße über 1 m2, Abrechnung nach Fläche der				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	14	Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang:	Alle Positionen
OZ / Pos.-Nr.	Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

	Öffnung	40,00	m²		
1.14.160	Deckeneinlauf provisorisch Provisorischer Deckeneinlauf in Deckenplatten aus Bettsperholz DN 100, anschließen an Wetterschutzbahn vorhalten und demontieren, Material bleibt Eigentum des AN einschl. Ausschnitt herstellen und wieder schließen durch Einkleben des ausgeschnittenen Teils der Deckenplatte.	20	St		
1.14.170	Entwässerungsleitung provisorisch Provisorische Regenentwässerungsleitung einschl. aller Formstücke anschließen an vorbeschriebene Deckeneinläufe und vorhandene Bodeneinläufe vorhalten und demontieren, Material bleibt Eigentum des AN einschl. erforderlicher Umbaumaßnahmen.	75,00	m		
1.14.180	Schutz Stützen gegen mechanische Beschädigung, H 2 m Schutz der Stütze gegen mechanische Beschädigung während der Bauzeit mit verstärkten Kartonwinkeln an allen Kanten, Höhe 2 m Befestigung mit Bändern, einschl. Vorhaltung und Beseitigung, Abrechnung je Stütze	158	St		

ABDICHTUNG BODENFEUCHTE

1.14.190	Abdichtung unter Stützen/Wänden Boden innen W0-I Abdichtung unter Stützen und Wänden auf Betonbodenplatten in Streifen, Breite bis 50 cm, als Abdichtung der Bodenflächen von Innenräumen DIN 18534-1 und DIN 18534-2, Wassereinwirkungsklasse W0- I (gering), Rissklasse R1-I (Rissbreitenänderung/- neubildung nach Aufbringen der Abdichtung bis 0,2 mm), einlagig, kaltselbstklebenden Polymerbitumenbahnen mit Trägereinlage PYE - KTG - KSP 2,8 mit
----------	---

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Kombinationsträgereinlage mit überwiegendem Glasanteil, Anwendungstyp DIN/TS 20000-202 BA (Bahn für Bauwerksabdichtung), im Kaltselfstklebverfahren aufbringen.

160,00 m

STÜTZEN1.14.200 **Stütze BSH Fichte/Tanne GL24c 20x20cm L 3,05-3,35 m**

Stütze, aus Brettschichtholz, Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne, Festigkeitsklasse GL 24c DIN EN 14080, Oberfläche Sichtqualität (gehobelt, Bläue und Rotstreifigkeit auf 10 % der Oberfläche und fest verwachsene Äste zulässig, Ausfalläste ab Durchmesser 20 mm werden ersetzt), Lamellendicke max. 35 mm, Querschnitt 20 x 20 cm Länge über 3,05 bis 3,35 m, Verbindungsmittel werden gesondert vergütet.

15 St

1.14.210 **wie vor L 3,5-4 m**

Wie Pos.-Nr. 1.14.200, jedoch Länge ca. 3,87 m

3 St

1.14.220 **Stütze BSH Fichte/Tanne GL24c 24x24cm L 3,05-3,35 m**

Stütze, aus Brettschichtholz, Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne, Festigkeitsklasse GL 24c DIN EN 14080, Oberfläche Sichtqualität (gehobelt, Bläue und Rotstreifigkeit auf 10 % der Oberfläche und fest verwachsene Äste zulässig, Ausfalläste ab Durchmesser 20 mm werden ersetzt), Lamellendicke max. 35 mm, Querschnitt 24 x 24 cm Länge über 3,05 bis 3,35 m, Verbindungsmittel werden gesondert vergütet.

25 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.14.230 **wie vor L 3,35-3,55 m**
 Wie Pos.-Nr. 1.14.220, jedoch
 Länge über 3,35 bis 3,55 m

86

St

1.14.240 **Stütze BSH Fichte/Tanne GL28h 24x24cm L 3,35-3,55 m**

Stütze, aus Brettschichtholz, Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne, Festigkeitsklasse GL 28h DIN EN 14080, Oberfläche Sichtqualität (gehobelt, Bläue und Rotstreifigkeit auf 10 % der Oberfläche und fest verwachsene Äste zulässig, Ausfalläste ab Durchmesser 20 mm werden ersetzt), Lamellendicke max. 35 mm, Querschnitt 24 x 24 cm Länge über 3,35 bis 3,55 m, Verbindungsmittel werden gesondert vergütet.

29

St

WÄNDE TRAGEND

1.14.250 **Außenwand tragend H 3,4-3,9m L bis 1m**

Holzrahmenbaukonstruktion als aussteifende Außenwand, tragend, Feuerwiderstandsklasse R 30 DIN EN 13501-2, Schallschutz $R'_w \geq 47$ dB, Dicke Wand 225 mm

aus Konstruktionsvollholz, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne, Festigkeitsklasse C 24 DIN EN 338, Nutzungsklasse 1, Keilzinkung zulässig, herzetrennt DIN 68365, mittlere Holzfeuchte 15 % (+/- 3 %), Ständer: Regelquerschnitt 12/20 cm, Achsabstand über 60 bis 62,5 cm, Riegel oben und unten: Regelquerschnitt 12/20 cm

Wärmedämmschicht zwischen der Unterkonstruktion aus Mineralwolle MW DIN EN 13162, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,032 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,031 W/(mK), in Platten, Dicke 200 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WH,

raumseitig Dampfbremse feuchtevariabel, sd-Wert variabel zwischen 0,2 und 20 m
 raumseitig beplankt,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	14	Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Beplankung Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, aus
OSB-Platten DIN EN 300, Dicke 22 mm

Einbau zwischen Stützen/Trägern,
Anschluss an vorhandene Bauteile (Stützen, Träger)
kraftschlüssig,
Dampfbremse allseitig nach außen führen und über
Stützen/Träger hinweg miteinander verkleben.

Höhe über 3,40 bis 3,90 m
Einzellänge bis 1,00 m

15,00 m²

1.14.260

wie vor L 1-2,5m

Wie Pos.-Nr. 1.14.250, jedoch
Einzellänge über 1,00 bis 2,50 m

35,00 m²

1.14.270

wie vor L2,5-3,5m

Wie Pos.-Nr. 1.14.250, jedoch
Einzellänge über 2,50 bis 3,50 m

160,00 m²

1.14.280

Außenwand Brüstung H 0,8-0,9m

Holzrahmenbaukonstruktion als Brüstung in Außenwand,
Feuerwiderstandsklasse R 30 DIN EN 13501-2,
Schallschutz $R'_w \geq 47$ dB
Dicke Wand 225 mm

aus Konstruktionsvollholz, Gebrauchsklasse 0 DIN
68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Holzart
Fichte/Tanne, Festigkeitsklasse C 24 DIN EN 338,
Nutzungsklasse 1,
Keilzinkung zulässig, herzetrennt DIN 68365, mittlere
Holzfeuchte 15 % (+/- 3 %),
Ständer: Regelquerschnitt 12/20 cm, Achsabstand über
60 bis 62,5 cm,
Riegel oben und unten: Regelquerschnitt 12/20 cm

Wärmedämmschicht zwischen der Unterkonstruktion aus
Mineralwolle MW DIN EN 13162, Bemessungswert der
Wärmeleitfähigkeit max. 0,032 W/(mK), Nennwert der
Wärmeleitfähigkeit max. 0,031 W/(mK), in Platten, Dicke
200 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WH,

raumseitig Dampfbremse feuchtevariabel, sd-Wert
variabel zwischen 0,2 und 20 m
raumseitig beplankt,
Beplankung Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, aus
OSB-Platten DIN EN 300, Dicke 22 mm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	14	Zimmer- und Holzbauarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Einbau zwischen Stützen/Trägern, Anschluss an vorhandene Bauteile (Stützen, Träger) kraftschlüssig, Dampfbremse allseitig nach außen führen und über Stützen/Träger hinweg miteinander verkleben. Höhe über 0,80 bis 0,90 m Einzellänge ca. 3,36 m	250,00	m		
1.14.290	wie vor H 1,0-1,1m Wie Pos.-Nr. 1.14.280, jedoch Höhe über 1,00 bis 1,10 m	18,00	m		
1.14.300	Außenwand Sturz H 0,45-0,55m Holzrahmenbaukonstruktion als Sturz in Außenwand, Feuerwiderstandsklasse R 30 DIN EN 13501-2, Schallschutz $R'_w \geq 47$ dB Dicke Wand 225 mm aus Konstruktionsvollholz, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne, Festigkeitsklasse C 24 DIN EN 338, Nutzungsklasse 1, Keilzinkung zulässig, herzgetrennt DIN 68365, mittlere Holzfeuchte 15 % (+/- 3 %), Ständer: Regelquerschnitt 12/20 cm, Achsabstand über 60 bis 62,5 cm, Riegel oben und unten: Regelquerschnitt 12/20 cm Wärmedämmschicht zwischen der Unterkonstruktion aus Mineralwolle MW DIN EN 13162, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,032 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,031 W/(mK), in Platten, Dicke 200 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WH, raumseitig Dampfbremse feuchtevariabel, sd-Wert variabel zwischen 0,2 und 20 m raumseitig beplankt, Beplankung Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, aus OSB-Platten DIN EN 300, Dicke 22 mm Einbau zwischen Stützen/Trägern, Anschluss an vorhandene Bauteile (Stützen, Träger) kraftschlüssig, Dampfbremse allseitig nach außen führen und über Stützen/Träger hinweg miteinander verkleben.				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	14	Zimmer- und Holzbauarbeiten			
Ausgabebereich:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Höhe über 0,45 bis 0,55 m Einzellänge ca. 3,36 m	205,00	m		
1.14.310	wie vor H 0,65-0,7m Wie Pos.-Nr. 1.14.300, jedoch Höhe über 0,65 bis 0,70 m	70,00	m		
1.14.320	Attika H 1,4m Holzrahmenbaukonstruktion als Attika, Feuerwiderstandsklasse R 30 DIN EN 13501-2, Dicke ca. 160 mm aus Konstruktionsvollholz, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne, Festigkeitsklasse C 24 DIN EN 338, Nutzungsgruppe 1, Keilzinkung zulässig, herztrennt DIN 68365, mittlere Holzfeuchte 15 % (+/- 3 %), Ständer: Regelquerschnitt 12/14 cm, Achsabstand über 60 bis 62,5 cm, Riegel oben und unten: Regelquerschnitt 12/14 cm Wärmedämmschicht zwischen der Unterkonstruktion aus Mineralwolle MW DIN EN 13162, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,032 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,031 W/(mK), in Platten, Dicke 140 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WH, dachseitig beplankt, Beplankung Nutzungsgruppe 1 DIN EN 1995-1-1, aus OSB-Platten DIN EN 300, Dicke 22 mm Einbau auf Deckenplatte aus Holz Anschluss an vorhandene Bauteile kraftschlüssig, Höhe ca. 1,40 m	210,00	m		
1.14.330	Sockeldämmung D 30mm Wärmedämmschicht zwischen Betonsockel und Außenwand aus Mineralwolle MW DIN EN 13162, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,032 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,031 W/(mK), in Platten, Dicke 30 mm,				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Sockelhöhe ca. 40 cm.

140,00 m

1.14.340

Dampfsbremse B 25cm

Dampfbremse feuchtevariabel, sd-Wert variabel zwischen 0,2 und 20 m
 aufbringen außen auf Stützen, Deckenrandträgern, Deckenrändern
 und beidseitig anschließen an Dampfbremse vorbeschriebener Außenwände,
 Bauteilbreite bis 25 cm.

500,00 m

1.14.350

wie vor B 50cm

Wie Pos.-Nr. 1.14.340, jedoch
 Bauteilbreite über 25 bis 50 cm

205,00 m

1.14.360

wie vor B 75cm

Wie Pos.-Nr. 1.14.340, jedoch
 Bauteilbreite über 50 bis 75 cm

200,00 m

1.14.370

Innenwand tragend H3,35-3,55m L bis 2m

Holzrahmenbaukonstruktion als aussteifende Innenwand, tragend,
 Feuerwiderstandsklasse R 30 DIN EN 13501-2,
 Schallschutz $R'_w \geq 47$ dB
 Dicke Wand 200 mm

aus Konstruktionsvollholz, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne, Festigkeitsklasse C 24 DIN EN 338, Nutzungsklasse 1,
 Keilzinkung zulässig, herzoggetrennt DIN 68365, mittlere Holzfeuchte 15 % (+/- 3 %),
 Ständer: Regelquerschnitt 12/16 cm, Achsabstand über 60 bis 62,5 cm,
 Riegel oben und unten: Regelquerschnitt 12/16 cm

Wärmedämmschicht zwischen der Unterkonstruktion aus Mineralwolle MW DIN EN 13162, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,040 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,039 W/(mK), in Platten, Dicke 160 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WH,

beidseitig beplankt,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Beplankung Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, aus
OSB-Platten DIN EN 300, Plattentyp OSB/1, Dicke 22
mm

Verbindung der Elemente untereinander und Anschluss
an vorh. Bauteile werden gesondert vergütet,
mit statischen Anforderungen,
Verbindung mit Klammern, 20 St/m²,
Abdichtung gegen aufsteigende Feuchte siehe
Abdichtung Bodenfeuchte,

Höhe über 3,35 bis 3,55 m
Einzellänge bis 2,00 m

6,00 m²

1.14.380

wie vor L 6,5-7m

Wie Pos.-Nr. 1.14.370, jedoch
Einzellänge über 6,50 bis 7,00 m

150,00 m²

1.14.390

Innenwand tragend H3,55-3,90m L 3-4m

Holzrahmenbaukonstruktion als aussteifende Innenwand,
tragend,
Feuerwiderstandsklasse R 30 DIN EN 13501-2,
Schallschutz $R'_w \geq 47$ dB
Dicke Wand 200 mm

aus Konstruktionsvollholz, Gebrauchsklasse 0 DIN
68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Holzart
Fichte/Tanne, Festigkeitsklasse C 24 DIN EN 338,
Nutzungsklasse 1,
Keilzinkung zulässig, herzetrennt DIN 68365, mittlere
Holzfeuchte 15 % (+/- 3 %),
Ständer: Regelquerschnitt 12/16 cm, Achsabstand über
60 bis 62,5 cm,
Riegel oben und unten: Regelquerschnitt 12/16 cm

Wärmedämmschicht zwischen der Unterkonstruktion aus
Mineralwolle MW DIN EN 13162, Bemessungswert der
Wärmeleitfähigkeit max. 0,040 W/(mK), Nennwert der
Wärmeleitfähigkeit max. 0,039 W/(mK), in Platten, Dicke
160 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WH,

beidseitig beplankt,
Beplankung Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, aus
OSB-Platten DIN EN 300, Plattentyp OSB/1, Dicke 22
mm

Verbindung der Elemente untereinander und Anschluss

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

an vorh. Bauteile werden gesondert vergütet,
mit statischen Anforderungen,
Verbindung mit Klammern, 20 St/m²,
Abdichtung gegen aufsteigende Feuchte siehe
Abdichtung Bodenfeuchte,
Dicke Wand 240 mm.

Höhe über 3,55 bis 3,90 m
Einzellänge über 3,00 bis 4,00 m

55,00 m²

1.14.400

wie vor L 6,5-7m

Wie Pos.-Nr. 1.14.390, jedoch
Einzellänge über 6,50 bis 7,00 m

140,00 m²

1.14.410

wie vor L 14-14,5m

Wie Pos.-Nr. 1.14.390, jedoch
Einzellänge über 14,00 bis 14,50 m

55,00 m²

1.14.420

Öffnung herstellen Wand 0,86x2,65m

Öffnung herstellen als Türöffnung in vorbeschriebenen
Wänden
Abmessungen BxH ca. 0,86 x 2,65 m

1 St

1.14.430

wie vor 0,96x2,65m

Wie Pos.-Nr. 1.14.420, jedoch
Abmessungen BxH ca. 0,96 x 2,65 m

4 St

1.14.440

wie vor 1,10x2,65m

Wie Pos.-Nr. 1.14.420, jedoch
Abmessungen BxH ca. 1,10 x 2,65 m

12 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.14.450	wie vor 1,10x3,40m Wie Pos.-Nr. 1.14.420, jedoch Abmessungen BxH ca. 1,10 x 3,40 m	1	St		
1.14.460	wie vor 1,35x2,85m Wie Pos.-Nr. 1.14.420, jedoch Abmessungen BxH ca. 1,35 x 2,85 m	6	St		
1.14.470	wie vor 1,65x2,65m Wie Pos.-Nr. 1.14.420, jedoch Abmessungen BxH ca. 1,65 x 2,65 m	1	St		
1.14.480	Öffnung herstellen Wand rund D 150 Öffnung herstellen in vorbeschriebenen Wänden rund, Durchmesser bis 25 cm für Installationsteile.	5	St		
1.14.490	Öffnung herstellen Wand 250cm2 Öffnung herstellen in vorbeschriebenen Wänden rechteckig, Querschnitt bis 250 cm2 für Installationsteile.	25	St		
1.14.500	wie vor 250-500cm2 Wie Pos.-Nr. 1.14.490, jedoch Querschnitt über 250 bis 500 cm2	15	St		
1.14.510	wie vor 500-1000cm2 Wie Pos.-Nr. 1.14.490, jedoch Querschnitt über 500 bis 1000 cm2	10	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.14.520 **wie vor 1000-2500cm²**Wie Pos.-Nr. 1.14.490, jedoch
Querschnitt über 1000 bis 2500 cm²

5

St

1.14.530 **Schließen Öffnung Wand rund D 150**Öffnung schalldicht schließen in vorbeschriebenen
Innenwänden
nach bauseitiger Installation
Anforderung Schallschutz Wand $R'_w \geq 47$ dB
Spalt umlaufend ausstopfen mit Mineralfaserdämmstoff,
nicht brennbar
rund, Durchmesser bis 25 cm

5

St

1.14.540 **Schließen Öffnung Wand 250 cm²**Öffnung schalldicht schließen in vorbeschriebenen
Innenwänden
nach bauseitiger Installation
Anforderung Schallschutz Wand $R'_w \geq 47$ dB
Spalt umlaufend ausstopfen mit Mineralfaserdämmstoff,
nicht brennbar
beidseitig je 2x12,5 mm GK aufbringen, an
Durchführungen anpassen,
Verschluss nicht sichtbar bleibend,
rechteckig, Querschnitt bis 250 cm²

25

St

1.14.550 **wie vor 250-500cm²**Wie Pos.-Nr. 1.14.540, jedoch
Querschnitt über 250 bis 500 cm²

15

St

1.14.560 **wie vor 500-1000cm²**Wie Pos.-Nr. 1.14.540, jedoch
Querschnitt über 500 bis 1000 cm²

10

St

1.14.570 **wie vor 1000-2500cm²**

Wie Pos.-Nr. 1.14.540, jedoch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Querschnitt über 1000 bis 2500 cm²

5

St

TRÄGER**1.14.580 Deckenträger BSH Fichte/Tanne GL28c B 24 cm H 24 cm L 2,15 m**

Deckenträger, aus Brettschichtholz, Nutzungsklasse 1
 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne
 chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne,
 Festigkeitsklasse GL 28c DIN EN 14080, Oberfläche
 Auslesequalität (gehobelt, frei von Bläue und
 Rotstreifigkeit, fest verwachsene Äste zulässig, alle
 Ausfalläste werden ersetzt), Lamellendicke max. 35 mm,
 Breite 24 cm ,
 Höhe 24 cm ,
 Länge ca. 2,15 m

8

St

1.14.590 wie vor L 3,4-3,6 m

Wie Pos.-Nr. 1.14.580, jedoch
 Länge ca. 3,40 bis 3,60 m

5

St

1.14.600 Deckenträger BSH Fichte/Tanne GL28c B 24 cm H 28 cm L 3,4-3,6 m

Deckenträger, aus Brettschichtholz, Nutzungsklasse 1
 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne
 chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne,
 Festigkeitsklasse GL 28c DIN EN 14080, Oberfläche
 Auslesequalität (gehobelt, frei von Bläue und
 Rotstreifigkeit, fest verwachsene Äste zulässig, alle
 Ausfalläste werden ersetzt), Lamellendicke max. 35 mm,
 Breite 24 cm ,
 Höhe 28 cm ,
 Länge ca. 3,40 bis 3,60 m

2

St

1.14.610 wie vor L 7,2 m

Wie Pos.-Nr. 1.14.600, jedoch
 Länge ca. 7,20 m

4

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	14	Zimmer- und Holzbauarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.14.620	wie vor L 28,8 m Wie Pos.-Nr. 1.14.600, jedoch Länge ca. 28,80 m einschl. erforderlicher Längsverbinder	2	St		
1.14.630	Deckenträger BSH Fichte/Tanne GL28c B 24 cm H 32 cm L 7,2 m Deckenträger, aus Brettschichtholz, Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne, Festigkeitsklasse GL 28c DIN EN 14080, Oberfläche Auslesequalität (gehobelt, frei von Bläue und Rotstreifigkeit, fest verwachsene Äste zulässig, alle Ausfalläste werden ersetzt), Lamellendicke max. 35 mm, Breite 24 cm , Höhe 32 cm , Länge ca. 7,20 m	2	St		
1.14.640	wie vor L 14,4 m Wie Pos.-Nr. 1.14.630, jedoch Länge ca. 14,40 m einschl. ggf. erforderlicher Längsverbinder und deren statischem Nachweis.	1	St		
1.14.650	wie vor L 18 m Wie Pos.-Nr. 1.14.630, jedoch Länge ca. 18,00 m einschl. ggf. erforderlicher Längsverbinder und deren statischem Nachweis.	1	St		
1.14.660	wie vor L 28,8 m Wie Pos.-Nr. 1.14.630, jedoch Länge ca. 28,80 m einschl. ggf. erforderlicher Längsverbinder und deren statischem Nachweis.	1	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.14.670 Deckenträger BSH Fichte/Tanne GL28c B 24 cm H 36 cm L 2 m

Deckenträger, aus Brettschichtholz, Nutzungsklasse 1
 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne
 chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne,
 Festigkeitsklasse GL 28c DIN EN 14080, Oberfläche
 Auslesequalität (gehobelt, frei von Bläue und
 Rotstreifigkeit, fest verwachsene Äste zulässig, alle
 Ausfalläste werden ersetzt), Lamellendicke max. 35 mm,
 Breite 24 cm ,
 Höhe 36 cm ,
 Länge ca. 2,00 m

4 St

1.14.680 wie vor L 10,8 m

Wie Pos.-Nr. 1.14.670, jedoch
 Länge ca. 10,80 m

1 St

1.14.690 wie vor L 14,4 m

Wie Pos.-Nr. 1.14.670, jedoch
 Länge ca. 14,40 m
 einschl. ggf. erforderlicher Längsverbinder und deren
 statischem Nachweis.

2 St

1.14.700 Deckenträger BSH Fichte/Tanne GL28c B 24 cm H 44 cm L 7,2 m

Deckenträger, aus Brettschichtholz, Nutzungsklasse 1
 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne
 chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne,
 Festigkeitsklasse GL 28c DIN EN 14080, Oberfläche
 Auslesequalität (gehobelt, frei von Bläue und
 Rotstreifigkeit, fest verwachsene Äste zulässig, alle
 Ausfalläste werden ersetzt), Lamellendicke max. 35 mm,
 Breite 24 cm ,
 Höhe 44 cm ,
 Länge ca. 7,20 m

2 St

1.14.710 wie vor L 10,8 m

Wie Pos.-Nr. 1.14.700, jedoch
 Länge ca. 10,80 m

5 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	14	Zimmer- und Holzbauarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.14.720	wie vor L 14,4 m Wie Pos.-Nr. 1.14.700, jedoch Länge ca. 14,40 m einschl. ggf. erforderlicher Längsverbinder und deren statischem Nachweis.	2	St		
1.14.730	Deckenträger BSH Fichte/Tanne GL28c B 24 cm H 52 cm L 2 m Deckenträger, aus Brettschichtholz, Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne, Festigkeitsklasse GL 28c DIN EN 14080, Oberfläche Auslesequalität (gehobelt, frei von Bläue und Rotstreifigkeit, fest verwachsene Äste zulässig, alle Ausfalläste werden ersetzt), Lamellendicke max. 35 mm, Breite 24 cm , Höhe 52 cm , Länge ca. 2,00 m	2	St		
1.14.740	wie vor L 3,6 m Wie Pos.-Nr. 1.14.730, jedoch Länge ca. 3,60 m	2	St		
1.14.750	wie vor L 7,2 m Wie Pos.-Nr. 1.14.730, jedoch Länge ca. 7,20 m	2	St		
1.14.760	wie vor L 10,8 m Wie Pos.-Nr. 1.14.730, jedoch Länge ca. 10,80 m	1	St		
1.14.770	wie vor L 14,4 m Wie Pos.-Nr. 1.14.730, jedoch Länge ca. 14,40 m einschl. ggf. erforderlicher Längsverbinder und deren				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	14	Zimmer- und Holzbauarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	statischem Nachweis.				
		2	St		
1.14.780	Deckenträger BSH Baubuche GL75 B 20 cm H 44 cm L 7,2 m Deckenträger, aus Brettschichtholz, Buchenfurnierschichtholz für tragende Zwecke Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Festigkeitsklasse GL 75 DIN EN 14080, Oberfläche Auslesequalität (gehobelt, frei von Bläue und Rotstreifigkeit, fest verwachsene Äste zulässig, alle Ausfalläste werden ersetzt), Breite 20 cm , Höhe 44 cm , Länge ca. 7,20 m.	1	St		
1.14.790	Deckenträger BSH Baubuche GL75 B 20 cm H 48 cm L 3,6 m Deckenträger, aus Brettschichtholz, Buchenfurnierschichtholz für tragende Zwecke Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Festigkeitsklasse GL 75 DIN EN 14080, Oberfläche Auslesequalität (gehobelt, frei von Bläue und Rotstreifigkeit, fest verwachsene Äste zulässig, alle Ausfalläste werden ersetzt), Breite 20 cm , Höhe 48 cm , Länge ca. 3,60 m.	2	St		
1.14.800	wie vor L 10,8 m Wie Pos.-Nr. 1.14.790, jedoch Länge ca. 10,80 m	1	St		
1.14.810	wie vor L 14,4 m Wie Pos.-Nr. 1.14.790, jedoch Länge ca. 14,40 m einschl. ggf. erforderlicher Längsverbinder und deren statischem Nachweis.	1	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.14.820 Deckenträger BSH Baubuche GL75 B 24 cm H 32 cm L 3,6 m

Deckenträger, aus Brettschichtholz,
 Buchenfurnierschichtholz für tragende Zwecke
 Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0
 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz,
 Festigkeitsklasse GL 75 DIN EN 14080, Oberfläche
 Auslesequalität (gehobelt, frei von Bläue und
 Rotstreifigkeit, fest verwachsene Äste zulässig, alle
 Ausfalläste werden ersetzt),
 Breite 24 cm ,
 Höhe 32 cm ,
 Länge ca. 3,60 m.

2 St

1.14.830 wie vor L 28,8 m

Wie Pos.-Nr. 1.14.820, jedoch
 Länge ca. 28,80 m
 einschl. ggf. erforderlicher Längsverbinder und deren
 statischem Nachweis.

1 St

1.14.840 Deckenträger BSH Baubuche GL75 B 24 cm H 36 cm L 7,2 m

Deckenträger, aus Brettschichtholz,
 Buchenfurnierschichtholz für tragende Zwecke
 Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0
 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz,
 Festigkeitsklasse GL 75 DIN EN 14080, Oberfläche
 Auslesequalität (gehobelt, frei von Bläue und
 Rotstreifigkeit, fest verwachsene Äste zulässig, alle
 Ausfalläste werden ersetzt),
 Breite 24 cm ,
 Höhe 36 cm ,
 Länge ca. 7,20 m.

2 St

1.14.850 Deckenträger BSH Baubuche GL75 B 24 cm H 52 cm L 2,15 m

Deckenträger, aus Brettschichtholz,
 Buchenfurnierschichtholz für tragende Zwecke
 Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsklasse 0
 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz,
 Festigkeitsklasse GL 75 DIN EN 14080, Oberfläche
 Auslesequalität (gehobelt, frei von Bläue und
 Rotstreifigkeit, fest verwachsene Äste zulässig, alle
 Ausfalläste werden ersetzt),
 Breite 24 cm ,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Höhe 52 cm ,
Länge ca. 2,15 m.

2

St

1.14.860

wie vor L 7,2 mWie Pos.-Nr. 1.14.850, jedoch
Länge ca. 7,20 m

3

St

1.14.870

wie vor L 10,8 mWie Pos.-Nr. 1.14.850, jedoch
Länge ca. 10,80 m

3

St

1.14.880

wie vor L 14,4 mWie Pos.-Nr. 1.14.850, jedoch
Länge ca. 14,40 m
einschl. ggf. erforderlicher Längsverbinder und deren
statischem Nachweis.

1

St

1.14.890

**Deckenträger BSH Baubuche GL75 B 24 cm H 68 cm
L 7,2 m**Deckenträger, aus Brettschichtholz,
Buchenfurnierschichtholz für tragende Zwecke
Nutzungsstufe 1 DIN EN 1995-1-1, Gebrauchsstufe 0
DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz,
Festigkeitsstufe GL 75 DIN EN 14080, Oberfläche
Auslesequalität (gehobelt, frei von Bläue und
Rotstreifigkeit, fest verwachsene Äste zulässig, alle
Ausfalläste werden ersetzt),
Breite 24 cm ,
Höhe 68 cm ,
Länge ca. 7,20 m.

5

St

1.14.900

wie vor L 10,8 mWie Pos.-Nr. 1.14.890, jedoch
Länge ca. 10,80 m

2

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.14.910 **wie vor L 14,4 m**

Wie Pos.-Nr. 1.14.890, jedoch

Länge ca. 14,40 m

einschl. ggf. erforderlicher Längsverbinder und deren
statischem Nachweis.

1 St

1.14.920 **wie vor L 21,6 m**

Wie Pos.-Nr. 1.14.890, jedoch

Länge ca. 21,60 m

einschl. ggf. erforderlicher Längsverbinder und deren
statischem Nachweis.

2 St

1.14.930 **Füllholz 12/28**Füllholz/Verblockung oberhalb von Wänden zwischen
Trägern/Deckenbalken

aus Brettschichtholz, Nutzungsklasse 1 DIN EN

1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne

chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne,

Festigkeitsklasse GL 28c DIN EN 14080, Oberfläche

Auslesequalität (gehobelt, frei von Bläue und

Rotstreifigkeit, fest verwachsene Äste zulässig, alle

Ausfalläste werden ersetzt), Lamellendicke max. 35 mm,

Breite 12 cm ,

Höhe 28 cm ,

Einzellänge ca. 1 m.

30,00 m

1.14.940 **wie vor 12/36**

Wie Pos.-Nr. 1.14.930, jedoch

Breite 12 cm, Höhe 36 cm

20,00 m

DECKEN + BRÜSTUNGEN1.14.950 **Brettsperrholzdecke F30-B Fichte D 160 mm**

Decke aus Brettsperrholz DIN EN 16351,

Feuerwiderstandsklasse F 30 - B DIN 4102-4,

Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen

Holzschutz, Holzart Nordische Fichte, Festigkeitsklasse

C 24 DIN EN 338, 5 Schichten

Plattendicke 160 mm, gedübelt, Unterseite gehobelt,

Die vorgefertigten Deckenelemente untereinander

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

oberseitig verbunden mit eingelassenem
Systemverbinder, z.B. Sherpa CLT-Connector, alle 100
cm gemäß Regeldetail 1
Spannweite bis ca. 720 cm.

565,00 m2

1.14.960 Rippendecke Rippen 20x28cm

Rippendecke

Feuerwiderstandsklasse F 30 - B DIN 4102-4

Spannweite ca. 720 cm

Rippenabstand 120 cm

Platten und Rippen über Press-Verklebung oder Schraub-
Press-Verklebung miteinander schubfest verbunden
als vorgefertigte Elemente analog einer PI-Decke mit
einer durchschnittlichen Breite von 2,40 m

Platte aus Brettspertholz DIN EN 16351, Nutzungsklasse
NKL 1, ohne chemischen Holzschutz, Holzart Nordische
Fichte, Festigkeitsklasse C 24 DIN EN 338, 5 Schichten
Plattendicke 160 mm, gedübelt, Unterseite gehobelt, Die
vorgefertigten Deckenelemente untereinander oberseitig
verbunden mit eingelassenem Systemverbinder, z.B.
Sherpa CLT-Connector, alle 100 cm gemäß Regeldetail 1

Rippen aus Brettschichtholz, Nutzungsklasse 1 DIN EN
1995-1-1, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne
chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne,
Festigkeitsklasse GL 28c DIN EN 14080, Oberfläche
Auslesequalität (gehobelt, frei von Bläue und
Rotstreifigkeit, fest verwachsene Äste zulässig, alle
Ausfalläste werden ersetzt), Lamellendicke max. 40 mm,
Rippen BxH = 20 x 28 cm

650,00 m²

1.14.970 wie vor 24x36cm

Wie Pos.-Nr. 1.14.960, jedoch

Rippen BxH = 24 x 36 cm

Spannweite ca. 1080 cm

270,00 m²

1.14.980 wie vor 28x36cm

Wie Pos.-Nr. 1.14.960, jedoch

Rippen BxH = 28 x 36 cm

Spannweite ca. 720 cm

350,00 m²

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	14	Zimmer- und Holzbauarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.14.990	wie vor 28x52cm Wie Pos.-Nr. 1.14.960, jedoch Rippen BxH = 28 x 52 cm Spannweite ca. 1080 cm	370,00	m²		
1.14.1000	Brettspertholzbrüstung F30-B Fichte D 150 mm Brüstung aus Brettspertholz DIN EN 16351, Feuerwiderstandsklasse F 30 - B DIN 4102-4, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Holzart Nordische Fichte, Festigkeitsklasse C 24 DIN EN 338, Plattendicke 150 mm, gedübelt, allseitig gehobelt, Höhe ca. 90 cm Einzellänge bis 360 cm	30,00	m		
1.14.1010	Ecke auf Gehrung Ecke auf Gehrung ausbilden in vorbeschriebenen Brüstungen	4	St		
1.14.1020	Aufsatzkranz Oberlicht Holzrahmenbaukonstruktion als 3-seitige Unterkonstruktion für Oberlichtverglasung Feuerwiderstandsklasse R 30 DIN EN 13501-2, Dicke Wand 225 mm aus Konstruktionsvollholz, Gebrauchsklasse 0 DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Holzart Fichte/Tanne, Festigkeitsklasse C 24 DIN EN 338, Nutzungsstufe 1, Keilzinkung zulässig, herztrennt DIN 68365, mittlere Holzfeuchte 15 % (+/- 3 %), Ständer: Regelquerschnitt 20/20 cm, Achsabstand über 60 bis 62,5 cm, Riegel oben und unten: Regelquerschnitt 20/20 cm Wärmedämmschicht zwischen der Unterkonstruktion aus Mineralwolle MW DIN EN 13162, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,040 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,039 W/(mK), in Platten, Dicke 200 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WH, raumseitig beplankt, Beplankung Nutzungsstufe 1 DIN EN 1995-1-1, aus OSB-Platten DIN EN 300, Dicke 18 mm Dampfbremse sd-Wert kleiner gleich 3,0 m				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Einbau auf Deckenplatte aus Holz
Anschluss an vorhandene Bauteile kraftschlüssig,1 Längsseite LxH ca. 10,20 x 0,70 m
2 Giebelseiten trapezförmig je LxH ca. 2,10 x (0,70-1,05)
m

2

St

1.14.1030 **Aussparung Decke rund Durchm 25cm**Aussparung in Brettsperholzdecke,
rund, Durchmesser bis 25 cm
für Installationsteile.

20

St

1.14.1040 **wie vor 50cm**Wie Pos.-Nr. 1.14.1030, jedoch
Durchmesser über 25 bis 50 cm

10

St

1.14.1050 **Öffnung herstellen Decke 250cm²**
Öffnung herstellen in vorbeschriebenen Decken
rechteckig, Querschnitt bis 250 cm²
für Installationsteile.

45

St

1.14.1060 **wie vor 250-500cm²**
Wie Pos.-Nr. 1.14.1050, jedoch
Querschnitt über 250 bis 500 cm²

20

St

1.14.1070 **wie vor 500-1000cm²**
Wie Pos.-Nr. 1.14.1050, jedoch
Querschnitt über 500 bis 1000 cm²

5

St

1.14.1080 **wie vor 1000-2500cm²**
Wie Pos.-Nr. 1.14.1050, jedoch
Querschnitt über 1000 bis 2500 cm²

15

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.14.1090 **wie vor 2500-5000cm²**
 Wie Pos.-Nr. 1.14.1050, jedoch
 Querschnitt über 2500 bis 5000 cm²

15

St

Schließen Deckendurchbrüche

Das Schließen von Deckendurchbrüchen mit
 Brandschutzanforderungen erfolgt durch separate TGA-
 Gewerke.

1.14.1100 **Schließen Öffnung Decke rund D 150**
 Öffnung schließen in vorbeschriebenen Decken
 nach bauseitiger Installation
 Spalt umlaufend ausstopfen mit Mineralfaserdämmstoff,
 nicht brennbar,
 rund, Durchmesser bis 25 cm

5

St

1.14.1110 **wie vor 250-500cm²**
 Wie Pos.-Nr. 1.14.1100, jedoch
 Querschnitt über 250 bis 500 cm²

5

St

1.14.1120 **Schließen Öffnung Decke 250 cm²**
 Öffnung schließen in vorbeschriebenen Decken
 nach bauseitiger Installation
 Spalt umlaufend ausstopfen mit Mineralfaserdämmstoff,
 nicht brennbar
 rechteckig, Querschnitt bis 250 cm²

5

St

1.14.1130 **wie vor 250-500cm²**
 Wie Pos.-Nr. 1.14.1120, jedoch
 Querschnitt über 250 bis 500 cm²

5

St

1.14.1140 **wie vor 500-1000cm²**
 Wie Pos.-Nr. 1.14.1120, jedoch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Querschnitt über 500 bis 1000 cm²

5

St

1.14.1150

wie vor 1000-2500cm²Wie Pos.-Nr. 1.14.1120, jedoch
Querschnitt über 1000 bis 2500 cm²

5

St

1.14.1160

wie vor 2500-5000cm²Wie Pos.-Nr. 1.14.1120, jedoch
Querschnitt über 2500 bis 5000 cm²

5

St

VERBINDUNGSMITTEL

Wenn nicht anders angegeben, sind die Anschlusskräfte- und Momente in +/- Richtung zu berücksichtigen.
Für die abschließende Bemessung der Bauteile müssen die Anschlusskräfte aus der geprüften Statik verwendet werden.

1.14.1170

Anschluss Stütze/Fundament

Anschluss Stützenfuß an Stahlbeton-Bodenplatte
Anschlussart gelenkig
Anschlusskräfte N,d bis 700 kN (Druckkraft), V_{y,d} bis 15 kN
gemäß Regeldetail 4

Fußplatte aus Stahl verzinkt 240 x 240 x 20 mm
mit angeschweißtem Zentrierdorn 20 x 120 mm
an Holzstütze befestigt mit 2 x 3 St. Zylinderkopf-
Schrauben 8x200 mm
mit einzubauendem und zu vergießendem Hüllwellrohr
50x150 mm
Platte unterstopfen mit Vergussmörtel

83

St

1.14.1180

Anschluss Attika/Randbalken

Anschluss Attika an Randbalken
Anschlussart biegesteif
Anschlusskräfte V_{z,d} bis 1 kN, M_{y,d} bis 0,73 kNm
gemäß Schnitt A-A und B1-B1

Winkelverbinder, Stahl verzinkt,
Abmessungen ca. 105 x 105 x 80 mm, t = 2 mm
einschl. der erforderlichen Nägel/Schrauben
z.B. Simpson Strong-Tie ABK 100

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Zugplatte, Stahl verzinkt,
Abmessungen ca. 60 x 400 mm, t = 2 mm
einschl. der erforderlichen Nägel/Schrauben
z.B. Simpson Strong-Tie NPB 60400

210

St

1.14.1190 **wie vor Zugplatte 100x540mm**

gemäß Schnitt C-C
Zugplatte, Stahl verzinkt,
Abmessungen ca. 100 x 540 mm, t = 3 mm
einschl. der erforderlichen Nägel/Schrauben
z.B. Simpson Strong-Tie NPB 100540

110

St

1.14.1200 **Anschluss Attika/Randbalken**

Anschluss Attika an Randbalken
Anschlussart gelenkig
Anschlusskräfte Vz,d bis 1 kN
gemäß Schnitt B2-B2

Winkelverbinder, Stahl verzinkt,
Abmessungen ca. 105 x 105 x 80 mm, t = 2 mm
einschl. der erforderlichen Nägel/Schrauben
z.B. Simpson Strong-Tie ABK 100

120

St

1.14.1210 **Anschluss Stütze/Balken**

Anschluss Stütze an Balken
Anschlussart gelenkig
Anschlusskräfte Vy,d bis 10 kN
gemäß Schnitt A-A, B1-B1, B2-B2, C und Regeldetail 3

Winkelverbinder, Stahl verzinkt,
Abmessungen ca. 105 x 105 x 80 mm, t = 2 mm
einschl. der erforderlichen Nägel/Schrauben
z.B. Simpson Strong-Tie ABK 100

104

St

1.14.1220 **Anschluss Brüstung/Balken**

Anschluss Brüstung an Balken
Anschlussart gelenkig
Anschlusskräfte Vy,d bis 2 kN
gemäß Schnitt H-H und B2-B2

Winkelverbinder, Stahl verzinkt,
Abmessungen ca. 120 x 100 x 255 mm, t = 3 mm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

einschl. der erforderlichen Nägel/Schrauben
z.B. Simpson Strong-Tie ABR 255

50

St

1.14.1230 Anschluss Balken/Balken 20/30 kN

Anschluss Balken an Balken

Anschlussart gelenkig

Anschlusskräfte N,d bis 20 kN, Vz,d bis 30 kN

gemäß Schnitt A-A, E-E, G-G, I-I, K-K, M-M und
Regeldetail 2Holzverbinder aus Stahl, für T-Stoß von Trägern
verdeckte Montage mit Ausfräsung im Nebenträger
einschl. der erforderlichen Nägel/Schrauben
einschl. Brandschutz
z.B. Sherpa Connector

128

St

1.14.1240 wie vor 25/40 kN

Wie Pos.-Nr. 1.14.1230, jedoch

Anschlusskräfte N,d bis 25 kN, Vz,d bis 40 kN

gemäß Schnitt B1-B1 und B2-B2

48

St

1.14.1250 wie vor 30/50 kN

Wie Pos.-Nr. 1.14.1230, jedoch

Anschlusskräfte N,d bis 30 kN, Vz,d bis 50 kN

gemäß Schnitt A-A und I-I

70

St

1.14.1260 wie vor 40/88 kN

Wie Pos.-Nr. 1.14.1230, jedoch

Anschlusskräfte N,d bis 40 kN, Vz,d bis 88 kN

gemäß Schnitt B1-B1, B2-B2, M-M und Regeldetail 2

60

St

1.14.1270 Anschluss Decke/Decke

Anschluss Decke an Decke

Anschlussart aussteifend

Anschlusskräfte N,d bis 8 kN, Vy,d bis 5 kN, Vz,d bis 10
kN

gemäß Regeldetail 1

System-Verbinder für Anschlüsse von Decken

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

eingelassen und verschraubt alle 1,2 m
einschl. der erforderlichen Nägel/Schrauben
z.B. Sherpa CLT-Connector

840

St

1.14.1280

Anschluss Decke/Balken

Anschluss Decke an Balken

Anschlussart aussteifend bzw. zentrierend

Anschlusskräfte N,d bis 5 kN, Vy,d bis 5 kN

gemäß Schnitt E-E, G-G, M-M, I-I und Regeldetail 2

System-Verbinder für Anschlüsse von Decken

eingelassen und verschraubt alle 1,2 m

einschl. der erforderlichen Nägel/Schrauben

z.B. Sherpa CLT-Connector

345

St

1.14.1290

Anschluss Decke/Riegel 5/5/10 kN/m

Anschluss Decke an Riegel

Anschlussart gelenkig

Anschlusskräfte N,d bis 5 kN/m, Vy,d bis 5 kN/m, Vz,d
bis 10 kN/m

gemäß Schnitt E-E, G-G, I-I, J-J und L-L

Einhängeprofil für BSP-Platten, tragend,

Anschluss an Riegel aus Holz,

aus Aluminium, verdeckte Montage und

Brandschutzeinlage

einschl. der erforderlichen Nägel/Schrauben

z.B. rothoblaas Lock T Floor 135

115,00 m

1.14.1300

wie vor 5/15 kN/m

Wie Pos.-Nr. 1.14.1290, jedoch

Anschlusskräfte Vy,d bis 5 kN/m, Vz,d bis 15 kN/m

gemäß Schnitt I-I, J-J und L-L

48,00 m

1.14.1310

wie vor 23 kN/m

Wie Pos.-Nr. 1.14.1290, jedoch

Anschlusskräfte Vz,d bis 23 kN/m

gemäß Schnitt I-I, J-J und L-L

15,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	14	Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.14.1320 Anschluss Decke/Stahlbeton

Anschluss Decke an Stahlbeton-Wand
Anschlussart gelenkig
Anschlusskräfte N,d bis 5 kN/m, Vy,d bis 5 kN/m, Vz,d bis 10 kN/m
gemäß Schnitt F-F

Einhängeprofil für BSP-Platten, tragend,
Anschluss an Riegel Wand aus Stahlbeton,
aus Aluminium, verdeckte Montage und
Brandschutzeinlage
einschl. der erforderlichen Nägel/Schrauben
z.B. rothoblaas Lock C Floor 135

46,00 m

1.14.1330 wie vor 5/15 kN/m

Wie Pos.-Nr. 1.14.1320, jedoch
Anschlusskräfte Vy,d bis 5 kN/m, Vz,d bis 15 kN/m
gemäß Schnitt F-F

46,00 m

1.14.1340 Anschluss Brüstung/Stütze 6/200

Anschluss Brüstung an Stütze
Anschlussart gelenkig
Anschlusskräfte Vy,d bis 4 kN
gemäß Schnitt B2-B2

Schraubverbindung
mit 2 x 3 St. versenkten Vollgewindeschrauben mit
Zylinderkopf
6x200 mm, verschließen mit eingeleimtem Holzdübel

16 St

1.14.1350 Anschluss Stütze/Balken 10/280, 10 kN

Anschluss Stütze an Balken
Anschlussart gelenkig
Anschlusskräfte Vy,d bis 10 kN
gemäß Schnitt B2-B2

Schraubverbindung
mit 2 x 3 St. versenkten Vollgewindeschrauben mit
Zylinderkopf
10x280 mm, verschließen mit eingeleimtem Holzdübel

22 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.14.1360 **wie vor 15 kN**Wie Pos.-Nr. 1.14.1350, jedoch
Anschlusskräfte $V_{y,d}$ bis 15 kN
gemäß Schnitt B2-B2, I-I und, M-M

15

St

1.14.1370 **wie vor 30 kN**Wie Pos.-Nr. 1.14.1350, jedoch
Anschlusskräfte $V_{y,d}$ bis 30 kN
gemäß Schnitt A-A, B1-B1, C-C, E-E, G-G, I-I, K-K und M-M

56

St

1.14.1380 **wie vor 35 kN**Wie Pos.-Nr. 1.14.1350, jedoch
Anschlusskräfte $V_{y,d}$ bis 35 kN
gemäß Schnitt A-A, B1-B1, B2-B2, C-C, Regeldetail 2
und 3

184

St

1.14.1390 **Anschluss Decke/Balken 12/280, 5 kN**Anschluss Decke an Balken
Anschlussart gelenkig
Anschlusskräfte $V_{y,d}$ bis 5 kN
Schnitt C-C, E-E und H-HSchraubverbindung
mit 2 St. versenkten Vollgewindeschrauben mit
Zylinderkopf
12x280 mm, verschließen mit eingeleimtem Holzdübel

1290

St

1.14.1400 **Anschluss Verblockung 12/280, 5 kN**Anschluss Verblockung zwischen Deckenbalken
Anschlussart aussteifend
Anschlusskräfte $V_{y,d}$ bis 5 kN
Schnitt L-LSchraubverbindung
mit 2 x 4 St. versenkten Vollgewindeschrauben mit
Zylinderkopf
10x280 mm, verschließen mit eingeleimtem Holzdübel

15

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	14	Zimmer- und Holzbauarbeiten			
Ausgabebereich:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.14.1410 Verbundanker T60

Verbundanker zwischen Oberlichtzarge und Stahlbetonwand
Anschlussart gelenkig
Anschlusskräfte N,d bis 7 kN/m, Vz,d bis 4 kN/m
gemäß Schnitt B2-B2

1 St. Profilstahl T60, S235, verzinkt, Länge ca. 2 m
mit 2 angeschweißten Stirnplatten
Verankerung an Holz mit 2 St Bolzen M10 4.6
Verankerung an Stahlbeton mit 2 St Verbundankern
M8/60/10

6 St

VORDÄCHER**1.14.1420 Stahlkonsole Vordach Detail 1**

Konsole für Vordächer gemäß Zeichnung Blatt K9
Regeldetail 1
bestehend aus Befestigungsteil und Kragarm
aus Baustahl S235 JR nach DIN EN 10025-2
Ausführungsstufe: EXC 2 nach DIN EN 1090-2
alle Schweißnähte umlaufend und kerbfrei
Brandschutz F30 durch Beschichtung
einschl. Deckbeschichtung als Korrosionsschutz,
Korrosivitätskategorie: mäßig/stark

Befestigungsteil aus verschweißtem Stahlblech
Grundplatte aus 15 mm Stahlblech, BxH ca. 480 x 605 mm, T-förmig ausgeschnitten,
mit 3 aufgeschweißten Rippen aus Stahlblech 10x80 mm
1 St L ca. 480 mm, 1 St. L ca. 400 mm, 1 St. ca. 120 mm
sowie aufgeschweißtem Profilstahl HEB 120, L 80 mm,
mit Kopfplatte
verschraubt mit 4 St. M16 8.8 durch Holzbauteile. D 240 mm,
mit Sicherungsmuttern, raumseitig Unterlegblech, vertieft,
außen GEKA-Dübel

Kragarm aus Profilstahl HEB 120, L ca. 1200 mm
mit Kopfplatte verschraubt auf vorbeschriebenem
Befestigungsteil
mit 4 St Schraubengarnitur M16 10.9. HV
einschl. thermischer Trennung mit NBR-Elastomer z.B.
Calenberg Kernkompaktlager

30 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	14	Zimmer- und Holzbauarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.14.1430 Stahlkonsole Vordach Detail 2

Konsole für Vordächer gemäß Zeichnung Blatt K9
Regeldetail 2
bestehend aus Befestigungsteil und Kragarm
aus Baustahl S235 JR nach DIN EN 10025-2
Ausführungs-kategorie: EXC 2 nach DIN EN 1090-2
alle Schweißnähte umlaufend und kerbfrei
einschl. Deckbeschichtung als Korrosionsschutz,
Korrosivitätskategorie: mäßig/stark

Befestigungsteil wie vor

Kragarm aus 2 x Profilstahl U 120, Einzellänge ca. 1200 mm
mit gemeinsamer Kopfplatte 240x140 mm und 2
zusätzlichen Halteblechen 190x100x10 mm
verschraubt auf vorbeschriebenem Befestigungsteil
mit 4 St Schraubengarnitur M16 10.9. HV
einschl. thermischer Trennung mit NBR-Elastomer z.B.
Calenberg Kernkompaktklager

32 St

1.14.1440 Stahlkonsole Vordach Detail 3

Konsole für Vordächer gemäß Zeichnung Blatt K9
Regeldetail 3
bestehend aus Befestigungsteil und Kragarm
aus Baustahl S235 JR nach DIN EN 10025-2
Ausführungs-kategorie: EXC 2 nach DIN EN 1090-2
alle Schweißnähte umlaufend und kerbfrei
einschl. Deckbeschichtung als Korrosionsschutz,
Korrosivitätskategorie: mäßig/stark

Befestigungsteil aus verschweißtem Stahlblech
Grundplatte aus 15 mm Stahlblech, BxH ca. 240 x 630 mm,
mit aufgeschweißten Rippen aus Stahlblech 10x80 mm
1 St. L ca. 400 mm, 1 St. ca. 120 mm
sowie aufgeschweißtem Profilstahl HEB 120, L 80 mm,
mit Kopfplatte
verschraubt mit 4 St. M16 8.8 durch Holzbauteile. D 240 mm,
mit Sicherungsmuttern, raumseitig Unterlegblech, vertieft,
außen GEKA-Dübel

Kragarm aus Profilstahl HEB 120, L ca. 1200 mm
mit Kopfplatte verschraubt auf vorbeschriebenem
Befestigungsteil
mit 4 St Schraubengarnitur M16 10.9. HV

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

einschl. thermischer Trennung mit NBR-Elastomer z.B.
Calenberg Kernkompaktlager

36

St

1.14.1450

Stahlkonsole Vordach Detail 4 Ecke

Konsole für Vordächer gemäß Zeichnung Blatt K9

Regeldetail 4

als Außeneckelement

bestehend aus Befestigungsteil und Kragarm

aus Baustahl S235 JR nach DIN EN 10025-2

Ausführungs-klasse: EXC 2 nach DIN EN 1090-2

alle Schweißnähte umlaufend und kerbfrei

einschl. Deckbeschichtung als Korrosionsschutz,

Korrosivitätskategorie: mäßig/stark

1 St. Befestigungsteil aus verschweißtem Stahlblech

Grundplatte aus 15 mm Stahlblech, BxH ca. 240 x 800
mm,

mit 2 aufgeschweißten Rippen aus Stahlblech 10x80 mm

1 St. L ca. 560 mm, 1 St. ca. 120 mm

1 St. Befestigungsteil aus verschweißtem Stahlblech

Grundplatte aus 15 mm Stahlblech, BxH ca. 240 x 900
mm,

mit 1 aufgeschweißten Rippe aus Stahlblech 10x80 mm

1 St. L ca. 470 mm

jeweils aufgeschweißter Profilstahl HEB 120, L 80 mm,

mit Kopfplatte,

jeweils verschraubt mit 4 St. M16 8.8 durch Holzbauteile.

D 240 mm,

mit Sicherungsmuttern, raumseitig Unterlegblech, vertieft,

außen GEKA-Dübel

2 St. Kragarm aus Profilstahl HEB 120, Einzellänge ca.

1200 mm

mit Kopfplatte verschraubt auf vorbeschriebenem

Befestigungsteil

mit je 4 St Schraubengarnitur M16 10.9. HV

einschl. thermischer Trennung mit NBR-Elastomer z.B.

Calenberg Kernkompaktlager

16

St

1.14.1460

Bauschnittholz Fichte/Tanne C24 bis 6/14cm L bis 4m

Bauschnittholz Holzart Fichte/Tanne, Gebrauchsklasse 0

DIN 68800-1, ohne chemischen Holzschutz,

Festigkeitsklasse C 24 DIN EN 338, Sortierklasse S 10

DIN 4074-1, Nutzungsklasse 2, max. Holzfeuchte 18 %,

bis Querschnitt 6/14 cm, Einzellänge bis 4 m.

11,000 m3

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.14.1470 **wie vor 8/16cm**Wie Pos.-Nr. 1.14.1460, jedoch
Querschnitt 8/16 cm5,000 m³1.14.1480 **Abbinden Aufstellen/Verlegen Bauschnittholz
Fichte/Tanne bis 6/14cm Vordachkonstruktion**Abbinden und Aufstellen oder Verlegen des
Bauschnittholzes, Holzart Fichte/Tanne, bis Querschnitt
6/14 cm, für Vordach, Oberfläche quer geneigt ausbilden
Einzellängen bis 360 cm
einpassen zwischen Profilstahlträger werden gesondert
vergütet

1300,00 m

1.14.1490 **wie vor 8/16cm**Wie Pos.-Nr. 1.14.1480, jedoch
Querschnitt 8/16 cm

460,00 m

1.14.1500 **Schifterschnitt**
Schifterschnitt.

130 St

1.14.1510 **Ausnehmung**Ausnehmung an Stirn vorbeschriebener Hölzer
für Anschluss an Profilstahlträger

2120 St

1.14.1520 **Anschluss Balkenkopf an Profilstahl**Anschluss Balkenkopf an Profilstahlträger,
als Lagesicherung, mit Stahl, verzinkt.

2120 St

1.14.1530 **Dachschalung Vordach Sperrholzpl D 24mm**Dachschalung Vordach, als Unterlage für Deckung, aus
Sperrholzplatten DIN EN 13986,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Nutzungsklasse 3 (Außenbereich), Dicke 24 mm,
Untergrund Holz, Befestigung mit Nägeln.

520,00 m2

1.14.1540 **wie vor Randschalung**Wie Pos.-Nr. 1.14.1530, jedoch
als Randschalung, Breite ca. 20 cm

435,00 m

1.14.1550 **Bekl. Dachüberstand Furnierschichtholzpl D 21mm
Dachneigung bis 5Grad**Bekleidung des Vordachs unterseitig,
aus Furnierschichtholzplatten DIN EN 14374, mit
allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für allgemeine
Zwecke, Verwendung im Außenbereich, Nutzungsklasse
3 DIN EN 1995-1-1,
Deckfurnier nordische Fichte, Furnierlagen längsparallel,
Dicke 21 mm, Dachneigung bis 5 Grad, auf vorhandener
Unterkonstruktion aus Holz.

520,00 m2

1.14.1560 **Gehrung**Gehrung ausbilden in vorbeschriebenen Schalungen und
Bekleidungen.

16,00 m

1.14.1570 **Aussparung Decke rund Durchm 25cm**Aussparung in Vordach,
rund, Durchmesser bis 25 cm
für Leitungsdurchführung

32 St

AUSSENWAND AUSSENSCHALE1.14.1580 **Außenwand Außenschale**Holzrahmenbaukonstruktion als Außenschale auf
tragenden Außenwänden und Stützen,
Feuerwiderstandsklasse R 30 DIN EN 13501-2,
Dicke Schale 135 mmaus Konstruktionsvollholz, Gebrauchsklasse 0 DIN
68800-1, ohne chemischen Holzschutz, Holzart
Fichte/Tanne, Festigkeitsklasse C 24 DIN EN 338,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Nutzungsklasse 1,
Keilzinkung zulässig, herzetrennt DIN 68365, mittlere
Holzfeuchte 15 % (+/- 3 %),
Ständer/Riegel: Regelquerschnitt 12/8 cm, Achsabstand
über 60 bis 62,5 cm,

Wärmedämmschicht zwischen der Unterkonstruktion aus
Mineralwolle MW DIN EN 13162,
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,032
W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,031
W/(mK),
in Platten, Dicke 120 mm, Anwendungsgebiet DIN
4108-10 WH,

raumseitig beplankt,
Beplankung Nutzungsklasse 3 DIN EN 1995-1-1, aus
OSB-Platten DIN EN 300, Plattentyp OSB/3, Dicke 15
mm

außenseitig beplankt
Beplankung Nutzungsklasse 1 DIN EN 1995-1-1, aus
Holzfaserplatte DIN EN ISO 10456 , Dicke 15 mm
darunter Winddichtheitsschicht als Bahn, verklebt, UV-
stabil, wasserableitend, sd-Wert kleiner gleich 0,3 m,

Einbau auf äußerer Bekleidung der tragenden Wände
und Stützen,
Winddichtung allseitig nach innen führen und in
Leibungen mit Dampfsperre verkleben.

1300,00 m²

1.14.1590

Dampfbremse

Dampfbremse feuchtevariabel, sd-Wert variabel
zwischen 0,2 und 20 m
aufbringen raumseitig auf vorbeschriebener Außenschale
in Bereichen ohne tragende Außenwand, Sturz, Brüstung
dicht verkleben mit deren Dampfbremse.

die abdeckende sichtbar bleibende 3-Schichtplatte wird
bauseits aufgebracht

400,00 m²

1.14.1600

Rollraum Sonnenschutz L 300cm

Rollraum ausbilden an Unterkante vorbeschriebener
Außenschale
für Einbau des Rollkastens des Sonnenschutzes,
Höhe ca. 12 cm, Länge ca. 300 cm,
äußere Bekleidung und Dämmung entfallen,
Winddichtigkeitsschicht nach innen und bis Unterkante
führen.

85 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.14.1610 **wie vor L 150cm**Wie Pos.-Nr. 1.14.1600, jedoch
Länge ca. 150 cm.

1 St

1.14.1620 **Anarbeiten Konsolen**Anarbeiten vorbeschriebener Außenschale an Konsolen
der Vordächer
verschweißtes Stahlbauteil aus Grundplatte mit
aufgeschweißten Stegen und Konsolen
Dampfsperre und Luftdichtungsschicht dicht
anschießen.

115 St

AUSSENWAND BEKLEIDUNG1.14.1630 **UK Außenwandbekl. UK Bauschnittholz C24 2lagig
gekreuzt**Unterkonstruktion für Außenwandbekleidung, aus
Bauschnittholz, Holzart Fichte/Tanne, Gebrauchsklasse 3
- Holz der Bewitterung oder Kondensation ausgesetzt,
chemischem Holzschutz wird gesondert vergütet,
Festigkeitsklasse C 24 DIN EN 338, Sortierklasse S 10
DIN 4074-1, 2-lagig gekreuzt,
obere Lage waagrecht, Dicke 40 mm, Breite 60 mm,
Achsabstand bis 60 cm,
untere Lage senkrecht, Dicke 40 mm, Breite 60 mm,
Achsabstand bis 60 cm,
Untergrund Holz, mechanisch befestigen DIN EN
1995-1-1,
Ausgleichen von Unebenheiten über 20 bis 50 mm,
Einbauhöhe über 5 bis 10 m.

1200,00 m2

1.14.1640 **Chem.Holzschutz Gebrauchskl.3 Iv P W UK**Vorbeugender chemischer Holzschutz für nicht sichtbar
bleibende Bauteile,
Gebrauchsklasse 3 DIN 68800-1, Prüfprädiat Iv, P, W,
für Unterkonstruktion, farblos.

1200,00 m2

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	14	Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.14.1650 **Außenwandbekl. Brett+Brett D 21mm Nord. Fichte**
 Außenwandbekleidung, im Außenbereich, als Boden-
 Deckel-Schalung senkrecht
 aus Brettern, Nordische Fichte, Kanten und Sichtseiten
 gehobelt, Dicke 21 mm,
 Breite Bodenbrett ca. 150 mm, Breite Deckbrett ca. 200
 mm, Überlappung ca. 25 mm

2-fach deckend matt beschichtet mit mineralischem
 Beschichtungssystem auf Silikatbasis,
 einschl. Grundierung
 feuchteregulierend, UV-stabil, witterungsbeständig
 Bodenbrett Schwedengrün ähnlich NCS S 7020-G10Y
 Deckel Schwedengelb ähnlich NCS S 2040-Y10R

Befestigungsbild gleichmäßig mit feuerverzinkten
 Schraubnägeln, auf vorbeschriebener Unterkonstruktion,
 Höhenbereich größer 140 cm.

1050,00 m2

1.14.1660 **wie vor H 25cm**
 Wie Pos.-Nr. 1.14.1650, jedoch
 unter Vordächern, Höhe ca. 25 cm.
 Abrechnung in Meter.

310,00 m

1.14.1670 **wie vor H 40cm**
 Wie Pos.-Nr. 1.14.1650, jedoch
 an Brüstungen EG, Höhe ca. 40 cm.
 Abrechnung in Meter.

70,00 m

1.14.1680 **wie vor H 70cm**
 Wie Pos.-Nr. 1.14.1650, jedoch
 an Brüstungen EG, Höhe ca. 70 cm.
 Abrechnung in Meter.

20,00 m

1.14.1690 **Außenwandbekl. Leibung D 21mm Nord. Fichte B 100mm**
 Außenwandbekleidung, im Außenbereich, an Leibungen
 von Öffnungen
 aus Brettern, Nordische Fichte, Kanten und Sichtseiten
 gehobelt, Dicke 21 mm,
 Breite ca. 100 mm,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

14 Zimmer- und Holzbauarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

2-fach matt lasiert mit mineralischer Lasur auf Silikatbasis, UV-stabil, Untergrund anschleifen, Befestigungsbild gleichmäßig mit feuerverzinkten Schraubnägeln, auf vorbeschriebener Unterkonstruktion, Anarbeiten einseitig an vorbeschriebene Fassadenbekleidung.

70,00 m

1.14.1700 **Außenwandbekl. Lisene D 42mm Nord. Fichte B 68cm, H 175cm**

Außenwandbekleidung, im Außenbereich, als Lisene zwischen Öffnungen aus 3-Schichtplatte, Lärche, Dicke 42 mm, Breite ca. 68,5 cm, Höhe ca. 175 cm, 2-fach matt lasiert mit mineralischer Lasur auf Silikatbasis, UV-stabil, Untergrund anschleifen, an beiden Kanten Ausklinkung ca. 20x40 mm für einbindende Führungsschiene Befestigungsbild gleichmäßig mit feuerverzinkten Schraubnägeln, mit Ebenenausgleich auf vorbeschriebener Außenschale.

8 St

1.14.1710 **wie vor H 195cm**

Wie Pos.-Nr. 1.14.1700, jedoch Höhe ca. 195 cm,

80 St

1.14.1720 **wie vor H 275cm**

Wie Pos.-Nr. 1.14.1700, jedoch Höhe ca. 275 cm,

8 St

1.14.1730 **Stirnseiten abschrägen**

Abschrägen der unteren Stirnseiten aller vertikalen Holzbretter unter 15° als Tropfkante, einschl. Beschichtung

900,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	14	Zimmer- und Holzbauarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.14.1740	Ausklinkung Fensterbank Ausklinkung in vorbeschriebener Bekleidung für einbindende seitliche Aufkantung von Fensterbänken	20	St		
1.14.1750	Kleintierschutz Gitter Alu B 80mm Kleintierschutz am oberen und unteren Abschluss der Lüftungsebene der Außenwandbekleidung als Gitter, aus Aluminium, Breite ca. 80 mm, passend zur Bekleidung aus Holz/Holzwerkstoff.	1800,00	m		
1.14.1760	Revi-Klappe 1500cm2 Revi-Klappe in vorbeschriebener Außenwandbekleidung als 'Tapetentür' mit Boden-Deckel-Schalung rechteckig, Größe bis 2500 cm2 Drehflügeltür mit Riegelverschluss	2	St		
1.14.1770	Mediendurchführung Mediendurchführung durch vorbeschriebene Außenwandbekleidung rund, Durchmesser bis 100 mm.	5	St		
1.14	Zimmer- und Holzbauarbeiten			Summe:	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	15	Dachabdichtungsarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.15 Dachabdichtungsarbeiten**1.15.10 Planung Gefälledämmung digital**

Planung der Gefälledämmung auf Grundlage der AG-seitigen Planung, Übergabe digital
Ausführung erst nach Freigabe durch den AG.

1 St

1.15.20 Untergrund reinigen Beton festhaftende Verunreinigung

Reinigen des Untergrundes aus Beton von festhaftenden Verunreinigungen, aufgenommene Stoffe entsorgen, nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet.

135,00 m2

1.15.30 Untergrund reinigen, prüfen, instandsetzen Wetterschutzfolie

Reinigen des Untergrundes aus Wetterschutzfolie von festhaftenden Verunreinigungen, aufgenommene Stoffe entsorgen, nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, prüfen auf Undichtigkeiten und instandsetzen.

1590,00 m²

1.15.40 Untergrund trocknen

Trocknen des Untergrundes, Untergrund Beton und Holz als Vorbereitung für Dachabdichtungsarbeiten.

1725,00 m2

FLACHDÄCHER**1.15.50 Voranstrich Bitumenemulsion Decke**

Voranstrich für bahnenförmige Abdichtungen, aus Bitumenemulsion, auf Decke, Untergrund Beton.

135,00 m2

1.15.60 Luftdichtheits-diffusionsd.Schicht Bitumenbahn KSP-VAI selbstkl Nähte schließen

Dampfsperre als Luftdichtheits- und diffusionsdichte Schicht sd-Wert größer gleich 1500 m DIN 4108-3, DIN 4108-7, für nicht belüftetes Dach, aus Bitumenbahnen,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

15 Dachabdichtungsarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

kaltselbstklebende Elastomerbitumenbahn mit Aluminium-Polyester-Kombination mit Glasgewebe 200 g/m²
Oberfläche fein bestreut, selbstklebend verlegen, Nähte schließen, Untergrund Beton.

135,00 m2

1.15.70

Anschluss an Dampfbremse Holzbau

Vorbeschriebene Dampfbremse luft- und dampfdicht ebenengleich anschließen an Wetterschutz-/Dampfsperrbahn aus PP-Faservlies mit rutschhemmender Beschichtung (aus Titel Holzbau), Anschlss der Bauteile (Decken) untereinander gelenkig.

70,00 m

1.15.80

**Wärmedämmschicht Flachdach PUR-PIR-Hartschaum
PUR/PIR DAA dh 0,030W/(mK) D 100mm einlagig
2seitig Alu-Folie**

Wärmedämmschicht als Flachdachdämmung, für nicht belüftetes Dach, aus Polyurethan-/Polyisocyanurat-Hartschaum in Platten, PUR/PIR DIN EN 13165, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA, hohe Druckbelastbarkeit - dh, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,030 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,029 W/(mK), Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 E -d2 (normalentflammbar - brennend abtropfend oder abfallend), Dicke 100 mm, einlagig, 2-seitig kaschiert mit Aluminiumfolie, wärmeaktivierbare Verklebung auf vorh. Dampfsperre.

1200,00 m2

1.15.90

**Gefälledämmschicht Flachdach Neigung 2-2,5%
PUR-PIR-Hartschaum PUR/PIR DAA dh 0,030W/(mK) D
120mm einlagig 2seitig Alu-Folie**

Gefälledämmschicht als Flachdachdämmung, für nicht belüftetes Dach, Neigung über 2 bis 2,5 %, aus Polyurethan-/Polyisocyanurat-Hartschaum in Platten, PUR/PIR DIN EN 13165, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA, hohe Druckbelastbarkeit - dh, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,030 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,029 W/(mK), Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 E -d2 (normalentflammbar - brennend abtropfend oder abfallend), mittlere Dicke 120 mm, einlagig, 2-seitig kaschiert mit Aluminiumfolie, wärmeaktivierbare Verklebung auf vorh. Dampfsperre.

1200,00 m2

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	15	Dachabdichtungsarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.15.100	Dachabdichtung BROOF 2lagig KSP-Polymerbitumenbahn PYE-KTP-KSP3,5 selbstkl Nähte schließen Polymerbitumen-Schweißbahn PYE-PV200S5 vollfl schweißen Abdichtung von Dächern, DIN 18531-1 und DIN 18531-3, für nicht genutzte Dächer, Neigung größer gleich 2 %, Anforderungen hinsichtlich Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme B ROOF, Untergrund Dämmschicht aus Polyurethan-/Polyisocyanurat-Hartschaum, 2-lagig, 1. Lage aus kaltselbstklebenden Polymerbitumenbahnen DIN EN 13707 PYE - KTP - KSP 3,5 mit Kombinationsträgereinlage mit überwiegendem Polyesteranteil, Anwendungstyp DIN SPEC 20000-201 DU, Eigenschaftsklasse E1, selbstklebend verlegen, Nähte schließen, 2. Lage aus Polymerbitumen-Schweißbahnen DIN EN 13707 PYE - PV 200 S5 mit Polyestervlieseinlage 200/250 g/m2, Anwendungstyp DIN SPEC 20000-201 DO, Eigenschaftsklasse E1, Durchwurzelungsschutz nach FLL-Richtlinien, vollflächig schweißen, mit werkseitiger Abstreuerung aus Schiefersplitt.	1200,00	m2		
1.15.110	Horizontale Dränschicht Dränmatte Horizontale Dränschicht aus vlieskaschierten Dränmatten, Abrechnung in der Horizontalprojektion.	1200,00	m2		
1.15.120	Vegetationstragschicht Dachbegrünung Extensivbegrünung 35-65Vol.% D 4-6cm Vegetationstragschicht für mehrschichtige Dachbegrünung, als Vegetationssubstrat für Extensivbegrünung, Gehalt an organischer Substanz bis 65 g/l, Korngröße 0/1 bis 0/8 mm, Gehalt an Feinanteilen kleiner 0,063 mm bis 15 %, Wasserdurchlässigkeit 0,3 bis 30 mm/min, max. Wasserkapazität 35 bis 65 Vol.-%, Luftkapazität größer gleich 10 %, gleichmäßige Schichtdicke, Dicke über 4 bis 6 cm.	1200,00	m²		
1.15.130	Dachbegrünung Samenmischung Säfertige Mischung zur Dachbegrünung inkl. Samenhaftkleber und organischer Basisnahrung				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule				
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle				
	15	Dachabdichtungsarbeiten				
Ausgabebumfang:		Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag	
	aufbringen. Verbrauchsmenge: min. 100 g/qm Charakter: wilde Wiese	1200,00	m²			
1.15.140	Fertigstellungspflege Fertigstellungspflege für vorbeschriebene extensive Begrünung bei Ansaat entsprechend den FLL Dachbegrünungsrichtlinien	1200,00	m²			
1.15.150	Entwicklungspflege Entwicklungspflege für vorbeschriebene extensive Begrünung im 1. und 2. Jahr nach Fertigstellung, entsprechend den FLL Dachbegrünungsrichtlinien Abrechnung je Pflegegang.	3600,00	m²			
1.15.160	Kiesfangleiste 10/8cm Kiesfangleiste aus Aluminium zur Randeinfassung und Abgrenzung von Dachbegrünungen. - Materialdicke: 1,0 mm - Höhe: 100/80 mm - 5-fach gekantet	200,00	m			
1.15.170	Sicherheitsstreifen Dachbegrünung Kies D 5cm Sicherheitsstreifen für Dachbegrünung aus Kies, Körnung 16/32, Schichtdicke 5 cm, durchschnittliche Breite 50 cm.	130,00	m2			
1.15.180	Anschluss Attika H 140cm Holz Attikaanschluss, starr, Höhe über Oberkante Belag ca.140 cm, Untergund Holzwerkstoff Untergrund vorstreichen und Dampfsperre hochführen bis Oberkante Anschlusshöhe, Abdichtung aus Bitumenbahnen, Dämmkeil aus Mineralwolle DIN EN 13162 MW, Querschnitt 50/50 mm, kleben, 1. Lage Anschlussbahn aus Bitumenbahnen, Bitumen-Dachdichtungsbahnen DIN EN 13707 - G 200 DD mit Glasgewebeeinlage 200 g/m2, vollflächig kleben, 2. Lage Anschlussbahn aus Bitumenbahnen,					

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

15 Dachabdichtungsarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Polymerbitumen-Dachdichtungsbahnen DIN EN 13707
 PYE - G 200 DD mit Glasgewebeeinlage 200 g/m²,
 vollflächig kleben,
 Abdichtung auf Oberseite Attika durch Nageln
 mechanisch befestigen,

200,00 m

1.15.190 wie vor Oberlicht H 70-105cm

Wie Pos.-Nr. 1.15.180, jedoch
 Anschluss an Oberlichtzarge
 Höhe über Oberkante Belag ca. 70 bis 105 cm

31,00 m

1.15.200 Anschluss Oberlicht H 105cm Beton

Anschluss an Oberlicht, wärmegeklämt, starr,
 Höhe über Oberkante Belag ca. 105 cm, Untergrund
 Beton,
 Untergrund vorstreichen und Dampfsperre hochführen
 bis Oberkante Anschlusshöhe, Wärmedämmung aus
 Polyurethan-/Polyisocyanurat-Hartschaum PUR/PIR DIN
 EN 13165, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA, hohe
 Druckbelastbarkeit - dh, Bemessungswert der
 Wärmeleitfähigkeit max. 0,024 W/(mK), Nennwert der
 Wärmeleitfähigkeit max. 0,023 W/(mK), Baustoffklasse
 DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Dicke 40 mm,
 Abdichtung aus Bitumenbahnen, Dämmkeil aus
 Mineralwolle DIN EN 13162 MW, Querschnitt 50/50 mm,
 kleben, 1. Lage Anschlussbahn aus Bitumenbahnen,
 Bitumen-Dachdichtungsbahnen DIN EN 13707 - G 200
 DD mit Glasgewebeeinlage 200 g/m², vollflächig kleben,
 2. Lage Anschlussbahn aus Bitumenbahnen,
 Polymerbitumen-Dachdichtungsbahnen DIN EN 13707
 PYE - G 200 DD mit Glasgewebeeinlage 200 g/m²,
 vollflächig kleben,
 Abdichtung auf Oberseite befestigen.

21,00 m

1.15.210 Eckausbildung Abdichtung

Ausbildung von Innen- und Außenecken in
 vorbeschriebenen hochgeführten Abdichtungen

32 St

1.15.220 Anschluss Flachdachfenster 100x150cm H 50cm

Anschluss an Aufsatzkranz von Flachdachfenster, starr,
 Aufsatzkranz aus Kunststoff, mit Klebeflansch, Höhe ca. 50
 cm,
 Abmessungen ca. 100 x 150 cm,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

15 Dachabdichtungsarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Untergrund vorstreichen und Dampfsperre hochführen
bis Oberkante Anschlusshöhe,
Abdichtung aus Bitumenbahnen,
1. Lage Anschlussbahn aus Bitumenbahnen, Bitumen-
Dachdichtungsbahnen DIN EN 13707 - G 200 DD mit
Glasgewebeeinlage 200 g/m², vollflächig kleben,
2. Lage Anschlussbahn aus Bitumenbahnen,
Polymerbitumen-Dachdichtungsbahnen DIN EN 13707
PYE - G 200 DD mit Glasgewebeeinlage 200 g/m²,
vollflächig kleben
einschl. Eckeausbildungen.

2 St

1.15.230 Bautenschutzmatte verlegen, entfernen

Bautenschutzmatte aus Gummigranulat auf
Recyclingbasis
Dicke 8 mm als Belagsschutz während Bauarbeiten
auslegen, später entfernen
nach Angabe der Objektüberwachung.

100,00 m²**1.15.240 Attikaablauf DN 100**

Attikagully, aus Polyurethan, wärmegeklämmt, Nennweite
DN 100.
zur Freispiegelentwässerung,
mit eingesäumter Anschlussmanschette ca. 500x500
mm
einschl. Kiesfang
einschl. Anschließen der Abdichtung.
einschl. Anschließen an Fallrohr mit Steckmuffe

8 St

1.15.250 Notüberlauf 150x50mm

Rechteckspeier aus Edelstahl rostfrei,
Speier 150 mm x 50 mm
Stutzenlänge 600 mm, Stutzenneigung 3 Grad
mit umlaufendem Flansch dachseitig
Montage an der Attika,
einschl. Anschließen der Abdichtung.

12 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

15 Dachabdichtungsarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.15.260 **Schwanenhals Kunststoff NW 100mm**

Einzelformteil als Mediendurchgang,
als Schwanenhals aus Kunststoff, PVC-frei,
Nennweite 100 mm,
mit Anschlussflansch für Warmdach mit
Bitumenabdichtung
einschl. Anschluss der Abdichtung.

5 St

1.15.270 **wie vor NW 150mm**

Nennweite 150 mm

5 St

1.15.280 **Lüfterhaube Kunststoff NW 100**

Einzelformteil als Lüfterhaube für Dunstrohr,
aus Kunststoff, PVC-frei, Nennweite 100 mm,
mit Anschlussflansch für Warmdach mit
Bitumenabdichtung
einschl. Anschließen der Abdichtung.

16 St

1.15.290 **Kabeldurchgang**

Formstück als Kabeldurchgang für Einzelkabel

2 St

VORDÄCHER1.15.300 **Dachabdichtung BROOF 2lagig**

KSP-Polymerbitumenbahn PYE-KTP-KSP3,5 selbstkl
Nähte schließen Polymerbitumen-Schweißbahn
PYE-PV200S5 vollfl schweißen

Abdichtung von Dächern, DIN 18531-1 und DIN 18531-3,
für nicht genutzte Dächer, Neigung größer gleich 2 %,
Anforderungen hinsichtlich Widerstandsfähigkeit gegen
Flugfeuer und strahlende Wärme B ROOF, Untergrund
Holz, 2-lagig,

1. Lage aus kaltselbstklebenden Polymerbitumenbahnen
DIN EN 13707 PYE - KTP - KSP 3,5 mit
Kombinationsträgereinlage mit überwiegendem
Polyesteranteil, Anwendungstyp DIN SPEC 20000-201
DU, Eigenschaftsklasse E1, selbstklebend verlegen,
Nähte schließen,
2. Lage aus Polymerbitumen-Schweißbahnen DIN EN

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

15 Dachabdichtungsarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

13707 PYE - PV 200 S5 mit Polyestervlieseinlage
200/250 g/m2, Anwendungstyp DIN SPEC 20000-201
DO, Eigenschaftsklasse E1, vollflächig schweißen, mit
werkseitiger Abstreitung aus Schiefersplitt.

525,00 m2

1.15.310 Abschluss Attika H 10cm Holz

Attikaabschluss, starr,
einschl. Abschlusswinkel aus verzinktem Stahl, Höhe ca.
100 mm, befestigen auf Holz,
Untergrund vorstreichen und Abdichtung hochführen bis
Oberkante Anschlusshöhe,
Anschlusshöhe Abdichtung ca. 100 mm
Abdichtung aus Bitumenbahnen,
Dämmkeil aus Mineralwolle DIN EN 13162 MW,
Querschnitt 50/50 mm, kleben,
1. Lage Anschlussbahn aus Bitumenbahnen, Bitumen-
Dachdichtungsbahnen DIN EN 13707 - G 200 DD mit
Glasgewebeeinlage 200 g/m2, vollflächig kleben,
2. Lage Anschlussbahn aus Bitumenbahnen,
Polymerbitumen-Dachdichtungsbahnen DIN EN 13707
PYE - G 200 DD mit Glasgewebeeinlage 200 g/m2,
vollflächig kleben,

435,00 m

1.15.320 Anschluss Wand H 35cm Holz

Wandanschluss, starr,
Untergrund vorstreichen und Abdichtung hochführen bis
Oberkante Anschlusshöhe,
Anschlusshöhe Abdichtung ca. 350 mm
Abdichtung aus Bitumenbahnen,
Dämmkeil aus Mineralwolle DIN EN 13162 MW,
Querschnitt 50/50 mm, kleben,
1. Lage Anschlussbahn aus Bitumenbahnen, Bitumen-
Dachdichtungsbahnen DIN EN 13707 - G 200 DD mit
Glasgewebeeinlage 200 g/m2, vollflächig kleben,
2. Lage Anschlussbahn aus Bitumenbahnen,
Polymerbitumen-Dachdichtungsbahnen DIN EN 13707
PYE - G 200 DD mit Glasgewebeeinlage 200 g/m2,
vollflächig kleben,
einschl. Klemmschiene, befestigen auf Holz.

420,00 m

1.15.330 Eckausbildung Abdichtung

Ausbildung von Innen- und Außenecken in
vorbeschriebenen hochgeführten Abdichtungen

30 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	15	Dachabdichtungsarbeiten			
Ausgabebereich:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

- 1.15.340 **Balkondirekteinlauf Fallrohrdurchgang DN 100**
 Balkondirekteinlauf mit Fallrohrdurchgang,
 aus Stahl, verzinkt, DN 100,
 mit Anschlussflansch für bituminöse Abdichtungen
 zur Entwässerung der Vordächer
 einbauen in Fallrohre und Vordächer, Bauteildicke bis 25
 cm.

32 St

BRÜCKE UND VERBINDUNGSBAU

- 1.15.350 **Luftdichtheits-diffusionsd.Schicht Bitumenbahn
KSP-VAI selbstkl Nähte schließen**
 Dampfsperre als Luftdichtheits- und diffusionsdichte
 Schicht sd-Wert größer gleich 1500 m DIN 4108-3, DIN
 4108-7, für nicht belüftetes Dach, aus Bitumenbahnen,
 kaltselbstklebende Elastomerbitumenbahn mit Aluminium-
 Polyester-Kombination mit Glasgewebe 200 g/m²
 Oberfläche fein bestreut, selbstklebend verlegen, Nähte
 schließen, Untergrund Beton und Holzwerkstoffplatte.

100,00 m2

- 1.15.360 **Anschluss an Dampfbremse Holzbau**
 Vorbeschriebene Dampfbremse luft- und dampfdicht
 anschließen an Dampfsperrbahn aufgehender Bauteile
 (Wand/Attika).

85,00 m

- 1.15.370 **Eckausbildung Dampfbremse**
 Ausbildung von Innen- und Außenecken in
 vorbeschriebener hochgeführter Dampfbremse

16 St

- 1.15.380 **Wärmedämmschicht Flachdach PUR-PIR-Hartschaum
PUR/PIR DAA dh 0,030W/(mK) D 160mm einlagig
2seitig Alu-Folie**
 Wärmedämmschicht als Flachdachdämmung, für nicht
 belüftetes Dach, aus Polyurethan-/Polyisocyanurat-
 Hartschaum in Platten, PUR/PIR DIN EN 13165,
 Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA, hohe
 Druckbelastbarkeit - dh, Bemessungswert der
 Wärmeleitfähigkeit max. 0,030 W/(mK), Nennwert der
 Wärmeleitfähigkeit max. 0,029 W/(mK),

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

15 Dachabdichtungsarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 E -d2
(normalentflammbar - brennend abtropfend oder
abfallend), Dicke 160 mm, einlagig, 2-seitig kaschiert mit
Aluminiumfolie, wärmeaktivierbare Verklebung auf vorh.
Dampfsperre, Lastverteilschicht aus zementgebundenen
Holzspanplatten, Dicke 12 mm.

100,00 m2

1.15.390

Dachabdichtung BROOF 2lagig
KSP-Polymerbitumenbahn PYE-KTP-KSP3,5 selbstkl
Nähte schließen Polymerbitumen-Schweißbahn
PYE-PV200S5 vollfl schweißen

Abdichtung von Dächern, DIN 18531-1 und DIN 18531-3,
für nicht genutzte Dächer, Neigung größer gleich 2 %,
Anforderungen hinsichtlich Widerstandsfähigkeit gegen
Flugfeuer und strahlende Wärme B ROOF, Untergrund
Dämmschicht aus Polyurethan-/Polyisocyanurat-
Hartschaum, 2-lagig,

1. Lage aus kaltselbstklebenden Polymerbitumenbahnen
DIN EN 13707 PYE - KTP - KSP 3,5 mit
Kombinationsträgereinlage mit überwiegendem
Polyesteranteil, Anwendungstyp DIN SPEC 20000-201
DU, Eigenschaftsklasse E1, selbstklebend verlegen,
Nähte schließen,

2. Lage aus Polymerbitumen-Schweißbahnen DIN EN
13707 PYE - PV 200 S5 mit Polyestervlieseinlage
200/250 g/m2, Anwendungstyp DIN SPEC 20000-201
DO, Eigenschaftsklasse E1, vollflächig schweißen, mit
werkseitiger Abstreueung aus Schiefersplitt.

100,00 m2

1.15.400

Anschluss Attika/Wand H 35cm Holz

Attika-/Wandanschluss, starr,
Untergrund vorstreichen und Abdichtung hochführen bis
Oberkante Anschlusshöhe,
Anschlusshöhe Abdichtung ca. 350 mm
Abdichtung aus Bitumenbahnen,
Dämmkeil aus Mineralwolle DIN EN 13162 MW,
Querschnitt 50/50 mm, kleben,

1. Lage Anschlussbahn aus Bitumenbahnen, Bitumen-
Dachdichtungsbahnen DIN EN 13707 - G 200 DD mit
Glasgewebeeinlage 200 g/m2, vollflächig kleben,

2. Lage Anschlussbahn aus Bitumenbahnen,
Polymerbitumen-Dachdichtungsbahnen DIN EN 13707
PYE - G 200 DD mit Glasgewebeeinlage 200 g/m2,
vollflächig kleben,

einschl. Klemmschiene, befestigen auf Holz.

85,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	15	Dachabdichtungsarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.15.410 Eckausbildung Abdichtung

Ausbildung von Innen- und Außenecken in
vorbeschriebenen hochgeführten Abdichtungen

16 St

RWA-FLACHDACHFENSTER**1.15.420 Technische Bearbeitung RWA**

Technische Bearbeitung der RWA-Oberlichter
Angaben für Kabelverlegung durch separates
Elektrogewerk
Verdrahtung der Komponenten und Inbetriebnahme

Zum Leistungsumfang des AN gehören sämtliche
Komponenten wie Antrieb, Steuerung, Bedienelemente,
Wind- und Regenwächter.
Die Gebäudeverkabelung der abgesetzten Komponenten
erfolgt durch separates Elektrogewerk, die interne
Verkabelung und Verdrahtung (Anschlüsse der
Komponenten) erfolgt durch den AN.
Vom AN sind hierzu rechtzeitig vor Ausführung die
erforderlichen Angaben für das separate Elektrogewerk
zur Verfügung zu stellen.

1 psch

1.15.430 Flachdachfenster 100x150cm RWA

Flachdachfenster als RWA einschl. Aufsatzkranz,
Abmessungen BxLxH ca. 100 x 150 x 50 cm
geometrisch freie Öffnungsfläche > 1 m²
Wärmedurchgangskoeffizient U-total max. 1,1 W/(m²K)
Schalldämmwert mind. 39 dB
Lichttransmission: 72 %
Gesamtenergiedurchlass: 51 %
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 / Klasse E
1500
und Luftdichtheit nach DIN EN 12207 / Klasse 4

Aufsatzkranz aus ungesättigtem Polyesterharz,
glasfaserverstärkt (UP-GF)
Höhe ca. 50 cm, mit Anschlussflansch, Montage auf Holz,

Flächenbündige Verglasung im Kunststoffeinfassrahmen
3-Scheiben-Isolierverglasung, Glasaufbau von außen
nach innen:
ESG, SZR, Float, SZR, VSG, durchsturzsicher gemäß
DIN 18008-6.
U_g = max. 0,8 W/(m²K)

Fenster angeschlagen an Längsseite,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

15 Dachabdichtungsarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

mit Spindelhubantrieb 24 V
inkl. interner Lastabschaltung und Konsole
Hubhöhe: 500 mm
Hubkraft: 1000 N
Stromaufnahme: 0,8 A
zulässige max. Restwelligkeit: 5 %

2

St

1.15.440

RWA-Zentrale

RWA-Zentrale EN 24V 2,5A-1-1 Basic BUS
bestehend aus

- Stahlblechgehäuse, farbbeschichtet, abschließbar, Schutzart: IP30
- 1 RWA-Gruppe/1 Lüftungsgruppe
- Schaltleistung der Motorlinie 2,5A
- Gesamtschaltleistung 2,5A
- BUS Schnittstelle zur einfachen Vernetzung mehrerer RWA Zentralen
- Anschluss von max. 5 RWA-Tastern 6,7
- Anschluss von max. 10 Rauchmeldern
- Linienüberwachung für RWA-Taster, automat. Melder und Motorlinien
- Anschluss einer Wind-/Regenmelderanlage
- 72h Notstromversorgung (2x Akku 12V/1,9-2,2Ah)
- Anzeige Betrieb, Störung und Alarm
- potentialfreie Weitergabe für Störung und Alarm
- Vorbereitet für Aufschaltung KNX über Schaltaktor / Jalousieaktor

Funktionsweise nach EN 12101 Teil 9 und Teil 10
2 Stk. RWA-DIN-Taster orange ähnlich RAL 2011
1 Stk. Lüftertaster UP

2

St

1.15.450

Taster

24 V / 230V -Schlüsseltaster, AP, IP20

2

St

1.15.460

Wind- und Regenwächter

Wind-/ Regenfühler einschl. Standrohr
einschl. Anschlusskabel bis zur Steuerung
Kabeldurchgang durch Flachdach wird gesondert vergütet
Montage auf Flachdach als Warmdach auf Holzdach.

2

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	15	Dachabdichtungsarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.15.470

Rauchmelder

Decken-Rauchmelder zum Anschluss an
vorbeschriebene RWA-Zentrale

2

St

WARTUNG

Die Wartungskosten fließen vollständig in die
Angebotswertung ein.

Die Beauftragung der Wartungsleistungen erfolgt jedoch
nicht automatisch mit der Bauleistung, sondern wird nach
vollständiger Leistungserbringung separat durch die Stadt
Münster vergeben.

1.15.480

Wartung 1. Jahr

Wartung aller vorbeschriebenen RWA-Anlagen
im 1. Jahr nach Abnahme.

Zu prüfen sind:

- Funktionsprüfung Flügel/Beschläge, neu
einrichten/festziehen, bewegliche Teile ölen/fetten
- Antriebe, Sensorik und Steuerung
- Dichtungsprofile und Eckverbindungen
- Verglasungen: Glasabdichtungen, Öffnungen im Falz,
Glasschäden
- Konstruktion: Eckverbindungen, Entwässerung, Fugen
- Oberfläche: Schäden, Beschichtung
- Bauwerksanschlüsse

Gesondert vergütet werden

- die Behebung von Schäden
 - der Austausch abgängiger Bauteile
 - ggf. erforderliche Hebezeuge
- soweit es sich nicht um Gewährleistungsmängel handelt

1

psch

1.15.490

wie vor 2. Jahr

Wie Pos.-Nr. 1.15.480, jedoch
im 2. Jahr nach Abnahme

1

psch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

15 Dachabdichtungsarbeiten

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.15.500 **wie vor 3. Jahr**
Wie Pos.-Nr. 1.15.480, jedoch
im 3. Jahr nach Abnahme

1 psch

1.15.510 **wie vor 4. Jahr**
Wie Pos.-Nr. 1.15.480, jedoch
im 4. Jahr nach Abnahme

1 psch

1.15 Dachabdichtungsarbeiten**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	16	Klempnerarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.16 Klempnerarbeiten
1.16.10 Attikaabdeck. Titanzink D 0,7mm Zuschnitt-B 600mm 4xgekantet

Attikaabdeckung aus legiertem Zink DIN EN 988 (Titanzink),
Dicke 0,7 mm, Zuschnittbreite 600 mm, 4 x gekantet,
einschl. Tropfkante als Falz, beidseitig,
Nahtausbildung gestoßen und hinterlegt,
einschl. Antidröhnunterlage
verdeckt befestigen mit Vorstoßblechen oder Bügeln,
Untergrund Holz, mit 3% Quergefälle Richtung
Dachfläche

210,00 m

1.16.20 wie vor Zuschnitt B 500mm

Wie Pos.-Nr. 1.16.10, jedoch
Zuschnittbreite 500 mm

35,00 m

1.16.30 wie vor Zuschnitt B 900mm

Wie Pos.-Nr. 1.16.10, jedoch
Zuschnittbreite 900 mm

15,00 m

1.16.40 Außenecke Titanzink D 0,7mm Attikaabdeck.

Außenecke, aus Titanzink, Dicke 0,7 mm, zur
Attikaabdeckung.

8 St

1.16.50 Schiebenaht Titanzink D 0,7mm Attikaabdeck.

Schiebenaht, hinterlegt, aus Titanzink, Dicke 0,7 mm, zur
Attikaabdeckung.

35 St

1.16.60 Gesimsabdeck. Vordach Titanzink D 0,7mm

Gesimsabdeckung Vordach aus legiertem Zink DIN EN 988 (Titanzink),
Dicke 0,7 mm, 2-teilig
1. Blende: Zuschnittbreite 600 mm, 4 x gekantet,
einschl. Tropfkante als Falz, einseitig,
2. Abdeckung: Zuschnittbreite 300 mm, 4 x gekantet,
einschl. Tropfkante als Falz, beidseitig,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

16 Klempnerarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Nahtausbildung gestoßen und hinterlegt,
verdeckt befestigen mit Vorstoßblechen,
Untergrund Holzwerkstoff, einschl. strukturierter
Trennlage.

435,00 m

1.16.70 Außenecke Titanzink D 0,7mm Gesimsabdeck.

Außenecke, aus Titanzink, Dicke 0,7 mm, zur
Gesimsabdeckung.

30 St

1.16.80 Regenfallrohr Metall kreisförmig Gr.100 Titanzink D 0,7mm

Regenfallrohr DIN EN 612, kreisförmig, Nenngröße 100,
aus legiertem Zink DIN EN 988 (Titanzink), Dicke 0,7
mm, befestigen mit Rohrschellen, an Holz.

130,00 m

1.16.90 Rohrbogen Titanzink D 0,7mm Gr.100 72Grad

Rohrbogen für Regenfallrohr, aus legiertem Zink DIN EN
988 (Titanzink), Dicke 0,7 mm, Nenngröße 100,
Krümmung 72 Grad.

16 St

1.16.100 Standrohrkappe Titanzink

Standrohrkappe für Standrohr, aus legiertem Zink DIN
EN 988 (Titanzink).

16 St

1.16.110 Regenstandrohr Stahl verz D 2mm kreisförmig Gr.100 L 2m

Regenstandrohr aus verzinktem Stahl, Dicke 2 mm,
kreisförmig, Nenngröße 100, Länge 2 m, Befestigung mit
Rohrschelle an Holz, einschl. Anschluss an die
erdverlegte Leitung.

16 St

1.16 Klempnerarbeiten**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.17 Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter**Technische Vorbemerkungen**Ausführungsunterlagen

Grundlage für die Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen sind die Pläne und Details des Architekten. Für die konstruktiv und technisch einwandfreie Ausführung ist der AN alleine verantwortlich.

Vom AN sind ohne gesonderte Vergütung Konstruktionszeichnungen vorzulegen, die über jeden Detailpunkt Aufschluss geben müssen.

Maßabweichungen

Nicht gesondert zu vergütende Nebenleistung sind alle Maßnahmen zur Berücksichtigen von Abweichungen bis zu 50 mm auch dann, wenn die Abweichung innerhalb einer Position nicht einheitlich ist.

Statik

Der statische Nachweis für sämtliche Konstruktionen einschl. Verglasung ist Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet. Der Nachweis ist dem AG spätestens zur Freigabe in 2-facher Ausfertigung zu übergeben.

Nebenleistungen

Die Leistung des AN beinhaltet alle zur gebrauchsfertigen Übergabe erforderlichen Stoffe, Bauteile, Arbeiten und Innen-Gerüste auch dann, wenn sie in der Leistungsbeschreibung nicht ausdrücklich erwähnt sind.

Dies gilt auch für das Herstellen von Löchern in Mauerwerk und Beton und für die Befestigung der ausgeschriebenen Bauteile.

Transportschutz

Die Anlagen und ihre Teile sind gegen Transport- und Montageschäden mit geeigneten Maßnahmen zu schützen. Die Schutzmaßnahmen sind im Einvernehmen mit der Bauleitung am Werkstück zu belassen, ggf. zu ergänzen und am Schluss wieder zu entfernen. Die Schutzmaterialien bleiben Eigentum des AN.

Anforderungen an die KonstruktionStatische Anforderungen

Die Fensterkonstruktion einschließlich der Verbindungselemente muß alle planmäßig auf sie einwirkenden Kräfte aufnehmen und an die Tragwerke des Baukörpers abgeben können.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Unter den angenommenen Beanspruchungen darf

- sich Rahmen und Scheibenrand zwischen zwei Auflagern nicht mehr als 1/500 der Länge durchbiegen,
- bei Verwendung von Mehrscheiben-Isolierglas die Durchbiegung des Scheibenrandes zwischen gegen überliegenden Scheibenkanten 8 mm nicht überschreiten.

Die Beanspruchungen sind anzunehmen nach DIN EN 1991-1-1/NA für Windlasten, Fensterflügel müssen den Anforderungen der DIN 18055 entsprechen.

Bauphysikalische Anforderungen

Die Anschlüsse zwischen Fenster und Baukörper sind unter Beachtung der in den Leistungspositionen genannten Anforderungen an die Fenster auszubilden. Bei der Entdröhnung von Blechflächen ist DIN 18360 zu beachten.

WerkstoffeHolz

Der Streubereich des Feuchtigkeitsgehalts darf allgemein nicht größer sein als 4% und bei Verwendung von Keilzinken als Längsverbinding nicht größer als 2%.

Der maximale Wert des Feuchtigkeitsgehalts der Einzelteile darf 15% nicht übersteigen. Bei Anwendung der Keilzinken für die Eckverbindungen darf die Streuung des Feuchtigkeitsgehalts 2% und der maximale Wert der Einzelteile 10% nicht übersteigen.

Die Messung des Feuchtigkeitsgehalts ist vor Beginn der formgebenden Bearbeitung durchzuführen und aktenkundig zu erfassen.

Holzart Lärche.

Holzgüte DIN 68360 für nichtdeckenden Anstrich.

Tropenhölzer - auch aus Plantagenanbau - sind nicht zugelassen.

Der Nachweis ist mit Vorlage der W+M-Planung zu erbringen

Aluminium

Für die Anforderungen an Strangpreßprofile gelten DIN 17615 und DIN 1748. Bei Blechen und Bändern gilt DIN 1745.

Profile aus der Legierung AlMgSi 0,5/F22

Bleche aus der Legierung AlMg 1/F18 halbhart

Dichtungstoffe

Dichtfolien aus Polyisobutylen (PIB) mit folgenden

Mindestwerten:

Reißfestigkeit	= 4,5
----------------	-------

N/mm ²	
-------------------	--

Reißdehnung	= 400 %
-------------	---------

Weiterreißwiderstand	= 15
----------------------	------

N/mm	
------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Verhalten der Fügenaht beim Scherversuch: außerhalb der Fügenaht		Abriss		
Verhalten beim Falzen in der Kälte		keine		
Risse				
Scherwiderstand beim Verkleben mit Bitumen		2 N/mm		
Verhalten beim Perforationsversuch		dicht		
Verhalten bei Wasserdruckbeanspruchung		dicht		
Beschaffenheit nach Warmlagerung		keine		
Blasenbildung				
Maßänderungen nach Warmlagerung		< 2 %		
Wasserdampf-Diffusions-Widerstandszahl		=		
260.000				
Wurzelfestigkeit		kein		
Durchwachsen				
Mindestdicke		1,5 mm		

Elastische Dichtungsbänder auf APTK/EPDM- oder Silikon-Basis
reiner Elastomergehalt = 60 Gew. %
Witterungsbeständigkeit nach ASTM 1149
Temperaturbeständigkeit nach ASTM 746
Alterungsbeständigkeit nach DIN 53508
Shorehärte 45-60

Spritzbare Dichtungen
Zweikomponenten-Dichtungsmassen aus Polysulfid oder
Einkomponenten-Dichtungsmassen aus Silikon-Kautschuk
Dehnfähigkeit = 25 % der ursprünglichen Fugenbreite
Beständig gegen Witterungseinflüsse, Öl, Benzin,
aktives Chlor, Ozon,
Alterungsbeständig

Oberflächenbeschichtung Holz

Die Fenster erhalten einen nichtdeckenden Anstrich.
Der komplette Anstrichaufbau gehört zum Leistungsumfang
des AN und ist vor dem Einbau in der Werkstatt
auszuführen.
Holzschutzbehandlung gemäß DIN 68800 bzw. 68805 sowie
erster Zwischenanstrich vor dem Einbau der Beschläge,
jedoch nach dem Enfräsen der Aussparungen, im Tauch-
bzw. Flutverfahren.
2. Zwischenanstrich und Schlussanstrich im Airless-
Spritzverfahren.
Der Anstrich ist entsprechend den Technischen Richtlinien
für Fensteranstriche auszuführen.

Oberflächenbeschichtung Stahl und Aluminium

Soweit sichtbaren Stahl- und Aluminiumbauteile mit fertig
beschichteter Oberfläche gefordert sind, gilt:

Pulver- oder Nasslack-Basis,	
Einbrenntemperatur	180-200°C
Schichtdicke innen	65 µm +/- 15 µm
Schichtdicke außen	80 µm +/- 15 µm
Glanzgrad	mind. 60% bei 60° DIN
67530	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Ausführung entsprechend den Güte- und Prüfbestimmungen
(Gütesicherung, RAL-RG 631) der Gütegemeinschaft
Stückbeschichtete Bauelemente e.V.

Vorbehandlung Aluminium: entfetten, Korrosionsprodukte
entfernen, Chromatierung frei von Chrom(VI)-Verbindungen
Vorbehandlung Stahl: entfetten, Korrosionsprodukte
entfernen, Zinkphosphatieren

KonstruktionWasserableitung / Falzdichtung

In den Falz eindringendes Wasser muß einwandfrei nach
außen abgeleitet werden. Die Falzdichtung zwischen Flügel-
und Blendrahmen ist umlaufend in einer Ebene einzubauen
und muss einen einheitlichen Querschnitt haben. Ecken sind
zu vulkanisieren,
Längsstöße sind nicht zugelassen.

Verglasung

Die Verglasung erfolgt mit Vorlegebändern mit
dauerelastischer Falzkantenversiegelung.
Verglasungen mit dichtstofffreiem Falzgrund müssen
Öffnungen zum Feuchtigkeitsausgleich haben und den
Vorschriften des Isolierglas-Herstellers für den
Anwendungsfall entsprechen.
Bei Verwendung spritzbarer Abdichtungsstoffe hat die
Ausführung nach der Tabelle zur Ermittlung der
Beanspruchungsgruppen zur Verglasung von Fenstern zu
erfolgen.

Baukörperanschluss

Für die Befestigung gelten die Montagerichtlinien der RAL-
Gütegemeinschaft Fenster.
Bewegungen aus dem Baukörper müssen einwandfrei
aufgenommen werden können.
Die Abdichtung muss Fugenbewegungen sicher überbrücken
und den bauphysikalischen Anforderungen an die Fenster
entsprechen.

Beschläge

Sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes
vorgeschrieben ist, müssen alle Beschlagteile, mit
Ausnahme der Bedienungshebel verdeckt liegend
angeordnet werden.
Die im Falz angeordneten Beschläge sind form- und
kraftschlüssig mit den Profilen zu verbinden.
Die Fenster sind grundsätzlich aushebelgesichert
auszuführen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.17.10

Technische Bearbeitung

Werk- und Montageplanung für die nachfolgend beschriebenen Fenster, Außentüren, Sonnenschutzanlagen und Oberlichter auf der Basis AG-seitiger Ausführungsplanung
einschl. objektbezogenem statischen Nachweis für die Verglasung nach DIN 18008.
Angaben für Kabelverlegung durch separates Elektrogewerk
einschl. Verdrahtung der Komponenten und Inbetriebnahme
einschl. Abnahme der Anlagen durch Sachverständigen, soweit vorgeschrieben.

1

psch

FENSTER UND AUSSSENTÜREN HOLZ

1.17.20

Fenster 3000x2020mm, 2-fl

Fensterelement 3-teilig
Einbauöffnung BxH ca. 3000 x 2020 mm
2 Pfosten,
2 Flügel BxH ca. 500 x 2020 mm Drehkipp
1 Festverglasung BxH ca. 2000 x 2020 mm

 $U_w < 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
 $g = 0,37$
 $\text{Schalldämmmaß } R_w > 37 \text{ dB}$

Ausführung gemäß Zeichnung A-11.23

Rahmenprofile beidseitig flächenbündig, Profiltiefe 92 mm,
mit 3-facher Dichtebene,
aus Holz, Lärche lamelliert, Decklamellen nicht gezinkt,
mit Dickschichtlasur farblos matt beschichtet,
mit unterer Flügelrahmenabdeckung aus Aluminium, natur,
Wetterschutzschiene mit Blendrahmenabdeckung als Abtropfblech, aus stranggespresstem Aluminium, scharfkantig, mit Endkappen, Alu natur,

Verglasung mit 3-Scheiben-Isolierglas als Wärmeschutzglas,
 $U_g < 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
Glashalteleisten raumseits, rechteckig, rahmenbündig,

Beschlaggarnitur verdeckt liegend
für Dreh- bzw. Drehkippfenster,
im Flügelfalz, Eingriffbedienung,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

obere Flügelhaltung durch verdeckte Fensterschere,
mit Öffnungsbegrenzung in Drehstellung
mit Fehlbedienungssperre
Olive aus Edelstahl, Form wie FSB 1076

Einbau in Öffnung ohne Anschlag,
Anschlussfugen ausgestopft mit Mineralfaserdämmstoff
Fugendichtung außen umlaufend mit Folie,
angeschlossen an bauseitige Winddicht-Folie,
Fugendichtung innen umlaufend mit Dampfsperrfolie,
angeschlossen an bauseitige Folie.

45 St

1.17.30

wie vor 3000x2020mm, 2-fl Stulp

Wie Pos.-Nr. 1.17.20, jedoch
Einbauöffnung BxH ca. 3000 x 2020 mm
2 Pfosten,
2 Stulpflügel BxH ca. 910 x 2020 mm Drehkipp
2 Festverglasungen BxH ca. 500 x 2020 mm
Ausführung gemäß Zeichnung A-11.25

2 St

1.17.40

wie vor 3000x2020mm, 4-fl

Wie Pos.-Nr. 1.17.20, jedoch
Einbauöffnung BxH ca. 3000 x 2020 mm
2 Pfosten,
2 Stulpflügel BxH ca. 910 x 2020 mm Drehkipp
2 Flügel BxH ca. 500 x 2020 mm Drehkipp
Ausführung gemäß Zeichnung A-11.26

2 St

1.17.50

wie vor 3000x2020mm, fest

Wie Pos.-Nr. 1.17.20, jedoch
Einbauöffnung BxH ca. 3000 x 2020 mm
2 Pfosten,
2 Festverglasungen BxH ca. 500 x 2020 mm
1 Festverglasung BxH ca. 2000 x 2020 mm

1 St

1.17.60

Fenster 3000x1770mm, RC2, 2-fl.

Fensterelement 3-teilig
Einbauöffnung BxH ca. 3000 x 1770 mm
2 Pfosten,
2 Flügel BxH ca. 500 x 1770 mm Drehkipp
1 Festverglasung BxH ca. 2000 x 1770 mm

Uw < 0,9 W/(m²K)

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

17 Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

g = 0,37

Schalldämmmaß $R_w > 37$ dB

Einbruchhemmung RC2 nach DIN EN 1627 ff. als Gesamtelement

Ausführung gemäß Zeichnung A-11.22

Rahmenprofile beidseitig flächenbündig, Profiltiefe 92 mm,
mit 3-facher Dichtebene,
aus Holz, Lärche lamelliert, Decklamellen nicht gezinkt,
mit Dickschichtlasur farblos matt beschichtet,
mit unterer Flügelrahmenabdeckung aus Aluminium, natur,
Wetterschutzschiene mit Blendrahmenabdeckung als Abtropfblech, aus stranggespresstem Aluminium, scharfkantig, mit Endkappen, Alu natur,

Verglasung mit 3-Scheiben-Isolierglas als Wärmeschutzglas,
 $U_g < 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, durchwurffhemmend mit Sicherheitsglas P4A
Glashalteleisten raumseits, rechteckig, rahmenbündig,

Beschlaggarnitur verdeckt liegend für Dreh- bzw. Drehkipfenster, im Flügelfalz, Eingriffbedienung, obere Flügelhaltung durch verdeckte Fensterschere, mit Öffnungsbegrenzung in Drehstellung mit Fehlbedienungssperre
Olive mit Druckknopf aus Edelstahl, Form wie FSB 1076

Einbau in Öffnung ohne Anschlag, Anschlussfugen ausgestopft mit Mineralfaserdämmstoff
Fugendichtung außen umlaufend mit Folie, angeschlossen an bauseitige Winddicht-Folie, Fugendichtung innen umlaufend mit Dampfsperrefolie, angeschlossen an bauseitige Folie.

5 St

1.17.70

wie vor 3000x2020mm, RC2, 2-fl

Wie Pos.-Nr. 1.17.60, jedoch
Einbauöffnung BxH ca. 3000 x 2020 mm
2 Pfosten,
2 Flügel BxH ca. 500 x 2020 mm Drehkipp
1 Festverglasung BxH ca. 2000 x 2020 mm
Ausführung gemäß Zeichnung A-11.21

21 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.17.80 wie vor 1500x2020mm, RC2, 1-fl

Wie Pos.-Nr. 1.17.60, jedoch
 Einbauöffnung BxH ca. 1500 x 2020 mm
 1 Pfosten,
 1 Flügel BxH ca. 500 x 2020 mm Drehkipp
 1 Festverglasung BxH ca. 1000 x 2020 mm

1 St

1.17.90 Außentür 3000x2850mm, RC2, 1-fl

Außentürelement 4-teilig
 Einbauöffnung BxH ca. 3000 x 2850 mm
 3 Pfosten,
 1 Türflügel BxH ca. 910 x 2850 mm, nach innen öffnend
 2 Festverglasungen BxH ca. 500 x 2850 mm
 1 Festverglasungen BxH ca. 910 x 2850 mm

Uw < 0,9 W/(m²K)

g = 0,37

Schalldämmmaß Rw > 37 dB

Einbruchhemmung RC2 nach DIN EN 1627 ff. als
 Gesamtelement

Ausführung gemäß Zeichnung A-11.02

Tür-Nr. EA 0.03, EA 0.04, EA 0.07, EA 0.08

Rahmenprofile beidseitig flächenbündig, Profiltiefe 92 mm,
 mit 3-facher Dichtebene,
 aus Holz, Lärche lamelliert, Decklamellen nicht gezinkt,
 mit Dickschichtlasur farblos matt beschichtet,
 mit unterer Flügelrahmenabdeckung aus Aluminium,
 natur,
 Wetterschutzschiene mit Blendrahmenabdeckung als
 Abtropfblech, aus stranggespresstem Aluminium,
 scharfkantig, mit Endkappen, Alu natur,
 Schwellenprofil mit Abdeckung aus Strangpressprofil aus
 Aluminium

Verglasung mit 2-Scheiben-Isolierglas als

Wärmeschutzglas,

Ug < 0,6 W/(m²K), durchwurffhemmend mit

Sicherheitsglas P4A

Glashalteleisten raumseits, rechteckig, rahmenbündig,

Bänder aus Edelstahl, 3-dimensional verstellbar,
 Fallen-Riegel-Schloss mit Wechsel, alle Teile aus Metall,
 vorgerichtet für Profilzylinder

Schloss mit Tagesentriegelung durch Schlüssel

Wechselgarnitur aus Edelstahl, Form wie FSB 1076

Einbau in Öffnung ohne Anschlag,

Anschlussfugen ausgestopft mit Mineralfaserdämmstoff

Fugendichtung außen umlaufend mit Folie,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

angeschlossen an bauseitige Winddicht-Folie,
Fugendichtung innen umlaufend mit Dampfsperrfolie,
angeschlossen an bauseitige Folie.

4	St		
---	----	--	--

1.17.100

Außentür 3000x2850mm, RC2, 2-fl Stulp, nach innen

Außentürelement 3-teilig
Einbauöffnung BxH ca. 3000 x 2850 mm
2 Pfosten,
2 Stulpflügel BxH ca. 910 x 2850 mm, nach innen öffnend
2 Festverglasungen BxH ca. 500 x 2850 mm

Uw < 0,9 W/(m²K)

g = 0,37

Schalldämmmaß Rw > 37 dB

Einbruchhemmung RC2 nach DIN EN 1627 ff. als
Gesamtelement

Ausführung gemäß Zeichnung A-11.01

Tür-Nr. DA 0.06, DA 0.07, DA 0.08

Rahmenprofile beidseitig flächenbündig, Profiltiefe 92 mm,
mit 3-facher Dichtebene,
aus Holz, Lärche lamelliert, Decklamellen nicht gezinkt,
mit Dickschichtlasur farblos matt beschichtet,
mit unterer Flügelrahmenabdeckung aus Aluminium,
natur,
Wetterschutzschiene mit Blendrahmenabdeckung als
Abtropfblech, aus stranggespresstem Aluminium,
scharfkantig, mit Endkappen, Alu natur,
Schwellenprofil mit Abdeckung aus Strangpressprofil aus
Aluminium

Verglasung mit 2-Scheiben-Isolierglas als
Wärmeschutzglas,
Ug < 0,6 W/(m²K), durchwurfhemmend mit
Sicherheitsglas P4A
Glashalteleisten raumseits, rechteckig, rahmenbündig,

Bänder aus Edelstahl, 3-dimensional verstellbar,
Im Standflügel: Treibriegelschloss, innen Drücker, außen
blind
im Gehflügel:
Fallen-Riegel-Schloss mit Wechsel, alle Teile aus Metall,
vorgerichtet für Profilzylinder
Schloss mit Tagesentriegelung durch Schlüssel
Wechselgarnitur aus Edelstahl, Form wie FSB 1076

Einbau in Öffnung ohne Anschlag,
Anschlussfugen ausgestopft mit Mineralfaserdämmstoff
Fugendichtung außen umlaufend mit Folie,
angeschlossen an bauseitige Winddicht-Folie,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

17 Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Fugendichtung innen umlaufend mit Dampfsperffolie,
angeschlossen an bauseitige Folie.

3

St

1.17.110

wie vor mit E-Öffner, OTSWie Pos.-Nr. 1.17.100, jedoch
Tür-Nr. EA 0.05, EA 0.06zusätzlich mit E-Öffner als Arbeitsstromöffner
zusätzlich mit Obentürschließer
nach EN 1154 A, Größe 3-5,
mit Gleitschiene, mit
Schließfolgeregelung,
barrierefrei nach DIN 18040, max. 47 Nm
Öffnungsmoment,
ohne Feststellung, Farbton: eloxiert
zusätzlich außen Stoßgriff aus Edelstahl

2

St

1.17.120

wie vor Notausgang, Touchbar, E-Öffner, OTSWie Pos.-Nr. 1.17.100, jedoch
nach außen öffnend, als Notausgangstür
2-flügelig als Vollpaniktür
Ausführung gemäß Zeichnung A-11.03
Tür-Nr. DA 0.01, EA 0.01selbstverriegelndes Panikschloss, Funktion E
mit Mehrfachverriegelung für einbruchhemmende
zweiflügelige
Türen mit Vollpanikfunktion in Verbindung mit
Standflügelverriegelung
mit mechanischem Gegenkasten für den Standflügel
sowie allen erforderlichen und geprüften Komponenten
für
2-flügelige Vollpaniktüren, einbruchhemmend.
Schloss mit Tagesentriegelung über Schlüssel
E-Öffner als Arbeitsstromöffner
barrierefreier Obentürschließer als
Gleitschienenenschließer
ohne Feststellung, mit Schließfolgeregelung, Gehäuse
Alu eloxiertBeschlag raumseitig als Druckstange 'Touchbar'
außen Stoßgriff

2

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.17.130

wie vor Notausgang, Touchbar, OTS

Wie Pos.-Nr. 1.17.100, jedoch
nach außen öffnend, als Notausgangstür
2-flügelig als Vollpaniktür
Ausführung gemäß Zeichnung A-11.03
Tür-Nr. DA 0.05

selbstverriegelndes Panikschloss, Funktion E
mit Mehrfachverriegelung für einbruchhemmende
zweiflügelige
Türen mit Vollpanikfunktion in Verbindung mit
Standflügelverriegelung
mit mechanischem Gegenkasten für den Standflügel
sowie allen erforderlichen und geprüften Komponenten
für
2-flügelige Vollpaniktüren, einbruchhemmend.
Schloss mit Tagesentriegelung über Schlüssel
barrierefreier Obentürschließer als
Gleitschienenschließer
ohne Feststellung, mit Schließfolgeregelung, Gehäuse
Alu eloxiert

Beschlag raumseitig als Druckstange 'Touchbar'
außen Stoßgriff

1

St

1.17.140

Außentür 1350x2850mm, RC2, 1-fl

Außentürelement 1-teilig
Einbauöffnung BxH ca. 1350 x 2850 mm
nach innen öffnend

$U_w < 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

$g = 0,37$

Schalldämmmaß $R_w > 37 \text{ dB}$

Einbruchhemmung RC2 nach DIN EN 1627 ff. als
Gesamtelement

Ausführung gemäß Zeichnung A-11.04
Tür-Nr. EA 0.02

Rahmenprofile beidseitig flächenbündig, Profiltiefe 92
mm,
mit 3-facher Dichtebene,
aus Holz, Lärche lamelliert, Decklamellen nicht gezinkt,
mit Dickschichtlasur farblos matt beschichtet,
mit unterer Flügelrahmenabdeckung aus Aluminium,
natur,
Wetterschutzschiene mit Blendrahmenabdeckung als
Abtropfblech, aus stranggespresstem Aluminium,
scharfkantig, mit Endkappen, Alu natur,
Schwellenprofil mit Abdeckung aus Strangpressprofil aus
Aluminium

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

17 Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

Verglasung mit 2-Scheiben-Isolierglas als
Wärmeschutzglas,
Ug < 0,6 W/(m²K), durchwurfhemmend mit
Sicherheitsglas P4A
Glashalteleisten raumseits, rechteckig, rahmenbündig,

Bänder aus Edelstahl, 3-dimensional verstellbar,
Fallen-Riegel-Schloss mit Wechsel, alle Teile aus Metall,
vorgerichtet für Profilzylinder
Schloss mit Tagesentriegelung durch Schlüssel
E-Öffner als Arbeitsstromöffner
barrierefreier Obentürschließer als
Gleitschienenschließer
ohne Feststellung, Gehäuse Alu eloxiert
Wechselgarnitur aus Edelstahl, Form wie FSB 1076

Einbau in Öffnung ohne Anschlag,
Anschlussfugen ausgestopft mit Mineralfaserdämmstoff
Fugendichtung außen umlaufend mit Folie,
angeschlossen an bauseitige Winddicht-Folie,
Fugendichtung innen umlaufend mit Dampfsperffolie,
angeschlossen an bauseitige Folie.

1 St

1.17.150

wie vor Notausgang

Wie Pos.-Nr. 1.17.140, jedoch
als Notausgangstür, nach außen öffnend
Tür-Nr. DA 0.04

mit Panikschloss Funktion E mit Mehrfachverriegelung für
einbruchhemmende 1-flügelige
Türen mit allen erforderlichen und geprüften
Komponenten

1 St

1.17.160

wie vor Notausgang Touchbar

Wie Pos.-Nr. 1.17.140, jedoch
als Notausgangstür, nach außen öffnend
Tür-Nr. DA 0.09

mit Panikschloss Funktion E mit Mehrfachverriegelung für
einbruchhemmende 1-flügelige
Türen mit allen erforderlichen und geprüften
Komponenten
Beschlag raumseitig als Druckstange 'Touchbar'
außen Blindrosetten
ohne Tagesentriegelung
ohne E-Öffner

1 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.17.170 Außentür 1350x2850mm, RC2, 1-fl , Motorantrieb

Außentürelement 1-teilig
als Notausgangstür, nach außen öffnend
Einbauöffnung BxH ca. 1350 x 2850 mm

$U_w < 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
 $g = 0,37$
Schalldämmmaß $R_w > 37 \text{ dB}$
Einbruchhemmung RC2 nach DIN EN 1627 ff. als
Gesamtelement

Ausführung gemäß Zeichnung A-11.04
Tür-Nr. DA 0.10, EA 0.09

Rahmenprofile beidseitig flächenbündig, Profiltiefe 92 mm,
mit 3-facher Dichtebene,
aus Holz, Lärche lamelliert, Decklamellen nicht gezinkt,
mit Dickschichtlasur farblos matt beschichtet,
mit unterer Flügelrahmenabdeckung aus Aluminium,
natur,
Wetterschutzschiene mit Blendrahmenabdeckung als
Abtropfblech, aus stranggespresstem Aluminium,
scharfkantig, mit Endkappen, Alu natur,
Schwellenprofil mit Abdeckung aus Strangpressprofil aus
Aluminium, als Nullschwelle

Verglasung mit 2-Scheiben-Isolierglas als
Wärmeschutzglas,
 $U_g < 0,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, durchwurfhemmend mit
Sicherheitsglas P4A
Glashalteleisten raumseits, rechteckig, rahmenbündig,

Bänder aus Edelstahl, 3-dimensional verstellbar,
Motorschloss als Panikschloss Funktion E mit
Mehrfachverriegelung für einbruchhemmende 1-flügelige
Türen mit allen erforderlichen und geprüften
Komponenten
Schloss mit Tagesentriegelung durch Schlüssel

elektromechanischer Drehtürantrieb für Außentüren,
für Flucht- und Rettungswege
Gehäuse Alu eloxiert
einschl. Taster außen

Beschlag raumseitig als Druckstange 'Touchbar'
außen Stoßgriff

Einbau in Öffnung ohne Anschlag,
Anschlussfugen ausgestopft mit Mineralfaserdämmstoff
Fugendichtung außen umlaufend mit Folie,
angeschlossen an bauseitige Winddicht-Folie,
Fugendichtung innen umlaufend mit Dampfsperffolie,
angeschlossen an bauseitige Folie.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter			
Ausgabebereich:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.17.180	Außentür 1350x2850mm, T30, 1-fl Außentürelement 1-teilig als Notausgangstür, nach außen öffnend Einbauöffnung BxH ca. 1350 x 2850 mm Uw < 0,9 W/(m²K) g = 0,37 feuerhemmend T30-1 Schalldämmmaß Rw > 37 dB Ausführung gemäß Zeichnung A-11.04 Tür-Nr. DA+1.01, DA+1.02, EA +1.01 Rahmenprofile beidseitig flächenbündig, Profiltiefe 92 mm, mit 3-facher Dichtebene, aus Holz, Lärche lamelliert, Decklamellen nicht gezinkt, mit Dickschichtlasur farblos matt beschichtet, mit unterer Flügelrahmenabdeckung aus Aluminium, natur, Wetterschutzschiene mit Blendrahmenabdeckung als Abtropfblech, aus stranggespresstem Aluminium, scharfkantig, mit Endkappen, Alu natur, Schwellenprofil mit Abdeckung aus Strangpressprofil aus Aluminium Verglasung mit Brandschutzglas Glashalteleisten raumseits, rechteckig, rahmenbündig, Bänder aus Edelstahl, 3-dimensional verstellbar, Fallenschloss, alle Teile aus Metall, Drückergarnitur aus Edelstahl, Obentürschließer nach EN 1154 A, Größe 3-5, mit Gleitschiene barrierefrei nach DIN 18040, max. 47 Nm Öffnungsmoment, ohne Feststellung, Farbton: eloxiert Einbau in Öffnung ohne Anschlag, Anschlussfugen ausgestopft mit Mineralfaserdämmstoff Fugendichtung außen umlaufend mit Folie, angeschlossen an bauseitige Winddicht-Folie, Fugendichtung innen umlaufend mit Dampfsperrefolie, angeschlossen an bauseitige Folie.	3	St		
----------	---	---	----	--	--

1.17.190	wie vor Panik Wie Pos.-Nr. 1.17.180, jedoch Einbruchhemmung RC2 nach DIN EN 1627 ff. als Gesamtelement				
----------	---	--	--	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Tür-Nr. DA 0.02

Panikschloss Funktion D mit Mehrfachverriegelung für einbruchhemmende 1-flügelige Türen mit allen erforderlichen und geprüften Komponenten
 Beschlag raumseitig als Druckstange 'Touchbar' außen Drücker

1

St

1.17.200

wie vor 1200x2850mm, Panik

Wie Pos.-Nr. 1.17.180, jedoch
 Einbauöffnung BxH ca. 1350 x 2850 mm
 Tür-Nr. DA 0.03

Panikschloss Funktion E mit Mehrfachverriegelung für einbruchhemmende 1-flügelige Türen mit allen erforderlichen und geprüften Komponenten
 mit Wechselgarnitur

1

St

1.17.210

Absturzsicherung 650mm

Absturzsicherung außen vor Öffnungsflügel vorbeschriebener Fenster
 Einzellänge ca. 650 mm, Höhe ca. 100 mm,
 aus Verbundsicherheitsglas
 mit stirnseitigen Einfassprofilen aus Alu natur
 montiert auf Blendrahmen.

94

St

1.17.220

wie vor 1900mm

Wie Pos.-Nr. 1.17.210, jedoch
 Einzellänge ca. 1900 mm

8

St

1.17.230

Zustandsüberwachung

Zustandsüberwachung vorbeschriebener Türen
 durch Riegelkontakt und Magnetkontakt

1

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.17.240 Außenfensterbank Titanzink B 250mm

Außenfensterbank aus Titanzink,
Dicke 0,8 mm, Breite 250 mm,
mit vorderer Abkantung und hinterer Aufkantung,
Aufkantung mit Dichtungsanschlussprofil, Höhe der
vorderen Abkantung 60 mm, Höhe der hinteren
Aufkantung 20 mm,
einschl. Antidröhnschicht, mit verdeckten Halteprofilen
und Vorstoßblechen, Untergrund Holz.

280,00 m

1.17.250 Stoßverbinder

Stoßverbinder als Schiebenaht für vorbeschriebene
Außenfensterbank

80 St

1.17.260 Eckverbinder

Stoßverbinder als Eckverbinder für vorbeschriebene
Außenfensterbank

10 St

1.17.270 Abschluss

Seitlicher Abschluss mit Auf- und Gegenkantung
für vorbeschriebene Außenfensterbank

20 St

1.17.280 Lisenenaussparung

Aussparung für durchbindende Wandvorlage für
vorbeschriebene Außenfensterbank
einschl. umlaufendem Abschluss als Auf- und
Gegenkantung
Ausschnitt BxT ca. 600 x 100 mm

84 St

SONNENSCHUTZANLAGEN**Elektrotechnik Sonnenschutz**

Zum Leistungsumfang des AN gehören Antriebe,
Motorsteuereinheiten und Windwächter der
Sonnenschutzanlagen.
Die übergeordnete Steuerung und die Bedienelemente

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

gehören zum Leistungsumfang des separaten Elektrogewerks.
Die Gebäudeverkabelung der abgesetzten Komponenten erfolgt durch separates Elektrogewerk, die interne Verkabelung und Verdrahtung (Anschlüsse der Komponenten) erfolgt durch den AN.
Vom AN sind hierzu rechtzeitig vor Ausführung die erforderlichen Angaben für das separate Elektrogewerk zur Verfügung zu stellen.

1.17.290

Fenstermarkise Einzelanlage BxH 3000x1770mm

Fenster-Markise mit Textilbehang als Sonnenschutz, als Einzelanlage,
Abmessungen BxH ca. 3000 x 1770 mm

Behang aus Chemiefasergewebe, PVC-frei
Farbton ähnlich RAL 3003 rubinrot, Auswahl durch den AG nach Standardfächer des AN,
Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar),
Widerstandsklasse 3 DIN EN 13561, geeignet bis Beaufort 6
g-Wert 0,37
Transmissionsgrad $\tau_{e,B}$ 0,04
Reflexionsgrad $\rho_{e,B}$ 0,17
einschl. erforderlicher Aussteifungsprofile
Fallstab aus Aluminium,

Behang beidseitig geführt, Führungsschienen mit Gleiteinlage, Führungsschiene als einfache U-Schiene, verstärkt, ohne Abstandhalter, aus Aluminium, stranggepresst, anodisiert, Querschnitt ca. 40x40 mm,

Antrieb durch Elektromotor,
Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC.
einschl. Lieferung von Kupplungsanschluss und Zuleitung bis zur Motorsteuereinheit, einschl. Anschluss mit Stecker-/Kupplungssystem raumseitig, einschl. Fassadendurchführung,

in Blendenkasten, HxT ca. 150 x 110 mm
Einbau in Aussparung der Holzfassade
einschl. rückseitiger Dämmstoffauffütterung, Dicke ca. 60 mm. Mineralfaserdämmstoff, nicht brennbar.

5

St

1.17.300

wie vor BxH 1500x2020mm

Wie Pos.-Nr. 1.17.290, jedoch
Abmessungen BxH ca. 1500 x 2020 mm

1

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.17.310	wie vor BxH 3000x2020mm Wie Pos.-Nr. 1.17.290, jedoch Abmessungen BxH ca. 3000 x 2020 mm	71	St		
1.17.320	wie vor BxH 3000x2850mm Wie Pos.-Nr. 1.17.290, jedoch Abmessungen BxH ca. 3000 x 2850 mm	9	St		
1.17.330	Motorsteuereinheit Sonnenschutzanlagen Motorsteuereinheit, für Sonnenschutzanlagen, für bis zu 6 anschließbare Antriebe, mit elektrischer Verriegelung der Steuerbefehle, ohne Selbsthaltung, Einbau in Deckenhohlraum.	26	St		
1.17.340	Messwertgeber Wind Sonnenschutzanlagensteuerung Messwertgeber Wind, für Sonnenschutzanlagensteuerung, beheizt.	2	St		
1.17.350	Standrohr Stahl verz L 1,5m Standrohr zur Befestigung der Messwertgeber, für Sonnenschutzanlagensteuerung, aus verzinktem Stahl, Länge 1,5 m.	2	St		

FENSTER + AUSSSENTÜREN METALL

1.17.360	Fenster 7600x2750mm festverglast Fensterelement festverglast Einbauöffnung BxH ca. 7600 x 2750 mm 6 Pfosten, 7 Festverglasungen Uw < 0,9 W/(m²K) g = 0,37 Schalldämmmaß Rw > 37 dB Ausführung gemäß Zeichnung A-12.01
----------	---

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Rahmenprofile aus thermisch getrennten Aluminium-Strangpressprofilen, farbbeschichtet,

Verglasung mit 3-Scheiben-Isolierglas als Wärmeschutzglas,
 $U_g < 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
 raumseitige Scheibe aus Verbundsicherheitsglas,
 Glashalteleisten raumseits, rechteckig, rahmenbündig,

Einbau in Öffnung ohne Anschlag,
 Anschlussfugen ausgestopft mit Mineralfaserdämmstoff
 Fugendichtung außen umlaufend mit Folie,
 angeschlossen an bauseitige Winddicht-Folie,
 Fugendichtung innen umlaufend mit Dampfsperffolie,
 angeschlossen an bauseitige Folie.

2 St

1.17.370

Fenster 6080x2050mm

Fensterelement
 Einbauöffnung BxH ca. 6080 x 2050 mm
 5 Pfosten,
 4 Festverglasungen BxH ca. 1010 x 2050 mm
 2 Dreh-Kipp-Flügel BxH ca. 920 x 2050 mm
 1 aufrechte Seite mit 175 mm Ergänzungsprofil

$U_w < 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
 $g = 0,37$
 Schalldämmmaß $R_w > 37 \text{ dB}$

Ausführung gemäß Zeichnung A-12.02

Rahmenprofile aus thermisch getrennten Aluminium-Strangpressprofilen, farbbeschichtet,
 Rahmenprofile außenseitig flächenbündig, mit 3-facher Dichtebene,
 Wetterschutzschiene aus stranggespresstem Aluminium, scharfkantig, mit Endkappen, Alu natur,

Verglasung mit 3-Scheiben-Isolierglas als Wärmeschutzglas,
 $U_g < 0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
 raumseitige Scheibe aus Verbundsicherheitsglas,
 Glashalteleisten raumseits, rechteckig, rahmenbündig,

Beschlaggarnitur verdeckt liegend
 für Dreh- bzw. Drehkipfenster,
 im Flügelfalz, Eingriffbedienung,
 obere Flügelhaltung durch verdeckte Fensterschere,
 mit Öffnungsbegrenzung in Drehstellung
 mit Fehlbedienungssperre
 Olive aus Edelstahl, Form wie FSB 1076

Einbau in Öffnung ohne Anschlag,
 Anschlussfugen ausgestopft mit Mineralfaserdämmstoff

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Fugendichtung außen umlaufend mit Folie,
angeschlossen an bauseitige Winddicht-Folie,
Fugendichtung innen umlaufend mit Dampfsperffolie,
angeschlossen an bauseitige Folie.

2	St		
---	----	--	--

1.17.380

Fenster/Tür 6080x3000mm

Fenster-/Türelement

Einbauöffnung BxH ca. 6080 x 3000 mm ab OFFB zuzgl.

150 mm Schwelle

4 Pfosten,

2 Festverglasungen BxH ca. 1010 x 3000 mm

2 Festverglasungen BxH ca. 1030 x 3000 mm

1 Tür 2-flügelig, BxH ca. 1800 x 3000 mm als Vollpaniktür

1 aufrechte Seite mit 175 mm Ergänzungsprofil

Uw < 0,9 W/(m²K)

g = 0,37

Schalldämmmaß Rw > 37 dB

Einbruchhemmung RC2 nach DIN EN 1627 ff. als

Gesamtelement

Ausführung gemäß Zeichnung A-12.02

Tür-Nr. DA 0.12

Rahmenprofile aus thermisch getrennten Aluminium-

Strangpressprofilen, farbbeschichtet,

Rahmenprofile beidseitig flächenbündig, mit 3-facher

Dichtebene,

Schwellenprofil durchlaufend unter OFFB, Höhe ca. 150

mm

Verglasung mit 2-Scheiben-Isolierglas als

Wärmeschutzglas,

Ug < 0,6 W/(m²K), durchwurffhemmend mit

Sicherheitsglas P4A

Glashalteleisten raumseits, rechteckig, rahmenbündig,

selbstverriegelndes Panikschloss

mit Mehrfachverriegelung für einbruchhemmende

zweiflügelige

Türen mit Vollpanikfunktion in Verbindung mit

Standflügelverriegelung

mit mechanischem Gegenkasten für den Standflügel

sowie allen erforderlichen und geprüften Komponenten

für

2-flügelige Vollpaniktüren, einbruchhemmend.

mit Tagesentriegelung im Schloss über Schlüssel

Beschlag raumseitig als Druckstange 'Touchbar'

außen Stoßgriff, Rosetten

Obentürschließer als barrierefreier

Gleitschienen-schließer mit Schließfolgeregelung

ohne Feststellung

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Einbau in Öffnung ohne Anschlag, Anschlussfugen ausgestopft mit Mineralfaserdämmstoff Fugendichtung außen umlaufend mit Folie, angeschlossen an bauseitige Winddicht-Folie, Fugendichtung innen umlaufend mit Dampfsperrefolie, angeschlossen an bauseitige Folie.	1	St		
1.17.390	wie vor Motor Wie Pos.-Nr. 1.17.380, jedoch Tür-Nr. DA 0.11 Motorschloss als Panikschloss Funktion E mit Mehrfachverriegelung für einbruchhemmende 2-flügelige Türen mit allen erforderlichen und geprüften Komponenten mit Tagesentriegelung im Schloss über Schlüssel elektromechanischer Drehtürantrieb für Außentüren, für Feuer- oder Rauchschutztüren, Gehäuse Alu eloxiert einschl. Taster außen	1	St		
1.17.400	Außenfensterbank Titanzink B 150mm Außenfensterbank aus Titanzink, Dicke 0,8 mm, Breite 150 mm, mit vorderer Abkantung und hinterer Aufkantung, Aufkantung mit Dichtungsanschlussprofil, Höhe der vorderen Abkantung 60 mm, Höhe der hinteren Aufkantung 20 mm, einschl. Antidröhnschicht, mit verdeckten Halteprofilen und Vorstoßblechen, Untergrund Metall.	30,00	m		
1.17.410	Stoßverbinder Stoßverbinder als Schiebenaht für vorbeschriebene Außenfensterbank	4	St		
1.17.420	Abschluss Seitlicher Abschluss mit Auf- und Gegenkantung für vorbeschriebene Außenfensterbank	8	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter			
Ausgabebereich:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

PULTOBERLICHTER**Elektrotechnik Oberlicht**Schnittstelle zur bauseitigen Elektrotechnik

Zum Leistungsumfang des AN gehören sämtliche Komponenten wie Antrieb, Steuerung, Bedienelemente, Wind- und Regenwächter einschl. der Verkabelung zwischen diesen Komponenten einschl. aller Bauwerksdurchführungen und deren Eindichtung.

Durch das separate Elektrogewerk zur Verfügung gestellt wird ein 230 V - Anschluss an der Steuerung.

Ebenfalls zum Leistungsumfang des AN gehört die Inbetriebnahme.

Die Anlage ist für Aufschaltung KNX über Schaltaktor / Jalousieaktor vorzusehen.

1.17.430

Oberlicht 10200x2200mm

Oberlicht über Luftraum

Abmessung LxB ca. 10200 x 2200 mm

eingeteilt in 8 Glasfelder, Breite 1200 mm, Randfelder 1500 mm

Querneigung 10°

Höhe über Standfläche bis 9 m

Uw-Wert max. 1,10 W/(m²K)

Schalldämmwert mind. 39 dB

Lichttransmission: 72 %

Gesamtenergiedurchlass: 52 %

Pfosten-Riegel-Konstruktion aus Aluminium-Strangpressprofilen, farbbeschichtet

Tragwerk aus rechteckigen Hohlprofilen, raumseitig

Profilbreite 60 mm, Profilhöhe nach Statik

Montage auf vorhandener Stahlbetonbrüstung (firstseitig) bzw. Holzunterkonstruktion

Festverglasung mit 3-fach Glas Wärmeschutzglas

Ug max. 0,8 W/(m²K)

durchsturzsicher gemäß DIN 18008-6

Aufbau von innen nach außen VSG, Float, ESG

Deckschalen aus Aluminium-Strangpressprofilen, farbbeschichtet

umlaufende äußere Randverblechung einschl.

Anschlussverblechung mit Dämmung und

Antidröhnverklebung,

aus 2 mm Aluminiumblech, farbbeschichtet,

Abwicklung bis 600 mm. bis 3 Kantungen

2

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

17 Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.17.440

Einsatzfenster

Einselelement in vorbeschriebenem Oberlicht

1-flg. Klappflügelfenster als Lüftungsflügel

Abmessungen BxH ca. 1200 x 2200 mm

Mindest-Öffnungsquerschnitt 2,00 m²

firstseitig angeschlagen

Grundrahmen und Flügelrahmen aus Aluminium-

Strangpressprofilen, farbbeschichtet

Flügelrahmen angeschlagen an Flügel-Längsseite,

Verglasung wie Oberlicht,

Luftdurchlässigkeit gem. EN 12207: Klasse 4

Widerstandsfähigkeit bei Windlast gem. EN 12210: Klasse

C4/B5

Schlagregendichtheit gem. EN 12208: Klasse E1200

Kettenschubantrieb in Soloausführung

Spannung: 24 V

Stromaufnahme: 5 A

Hubkraft: bis max. 1500 N

Gehäusefarbe: Aluminium

mit verdeckter Kabelführung,

Übergabepunkt ober- oder unterhalb des Flügels

Anschlussmöglichkeit für Schaltaktor/Jalousieaktor für

Anbindung KNX

4

St

1.17.450

Wind- und Regenwächter

Wind-/ Regenfühler einschl. Standrohr

einschl. Anschlusskabel bis zur Steuerung

Kabeldurchgang durch Flachdach siehe Titel 15

Montage auf Flachdach als Warmdach auf Holzdach.

2

St

1.17.460

Steuerung

Steuer-Zentrale zur Ansteuerung von 4 Antrieben

24 V für Lüftung

Anschlussmöglichkeit für Lüftertaster, Wind- und

Regenmelder

über Schaltaktor/Jalousieaktor für Anbindung KNX

Stahlblechgehäuse, IP30

Netzspannung 230V, 50 Hz, AC

- liefern, montieren und aufschalten -

2

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule

1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

17 Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr. Menge Einheit Einheitspreis Gesamtbetrag

1.17.470

TasterSchlüsseltaster, Aufputz-Ausführung,
Schutzart IP20
24 V / 230 V

2

St

WARTUNG

1.17.480

Wartung 1. JahrWartung aller vorbeschriebenen Fenster, Außentüren,
Oberlichter und Sonnenschutzanlagen
im 1. Jahr nach Abnahme.

Zu prüfen sind:

- Funktionsprüfung Sonnenschutz
- Funktionsprüfung Flügel/Beschläge, neu einrichten/festziehen, bewegliche Teile ölen/fetten
- Feststellanlagen und Antriebe, sofern vorhanden, gemäß Prüfbüchern
- Dichtungsprofile und Eckverbindungen
- Verglasungen: Glasabdichtungen, Öffnungen im Falz, Glasschäden
- Konstruktion: Eckverbindungen, Entwässerung, Fugen
- Oberfläche: Schäden, Beschichtung
- Bauwerksanschlüsse

Gesondert vergütet werden

- die Behebung von Schäden
 - der Austausch abgängiger Bauteile
 - ggf. erforderliche Hebezeuge
- soweit es sich nicht um Gewährleistungsmängel handelt

1

psch

1.17.490

wie vor 2. JahrWie Pos.-Nr. 1.17.480, jedoch
im 2. Jahr nach Abnahme

1

psch

1.17.500

wie vor 3. JahrWie Pos.-Nr. 1.17.480, jedoch
im 3. Jahr nach Abnahme

1

psch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.17.510	wie vor 4. Jahr Wie Pos.-Nr. 1.17.480, jedoch im 4. Jahr nach Abnahme				
		1	psch		
1.17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter			Summe:	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule			
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle			
	18	Stundenlohnarbeiten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.18 Stundenlohnarbeiten

Mit der Ausführung der im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Stundenlohnarbeiten ist erst nach schriftlicher Anordnung des AG zu beginnen. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistungen wird bei der Anordnung festgelegt.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, die Lohn- und Gehaltsnebenkosten (wie z.B. Auslösungen, Wegegelder, Wegzeitenentschädigungen, Fahrkostenerstattungen), Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn sowie den Kleingeräteinsatz.

Für vom AG angeordnete Stundenlohnarbeiten werden die vereinbarten Stundenverrechnungssätze zuzüglich Umsatzsteuer nach den tatsächlich vor Ort geleisteten Arbeitszeiten vergütet. Wegezeiten werden nicht gesondert vergütet.

Die Rapportierung von Meister- und Polierstunden sind nur zulässig, falls diese Arbeiten nicht durch einen Facharbeiter ausführbar sind, und vor der Leistungserbringung bei der BL angezeigt wurden.

Verlangt der AG die Ausführung von Leistungen außerhalb der regelmäßigen werktäglichen Arbeitszeit (Mehr-, Sonntags-, Feiertags- und Nachtarbeit), so wird neben den vereinbarten Preisen eine Vergütung für die nachgewiesenen zuschlagspflichtigen Stunden gewährt. Als Vergütung wird für jede geleistete Stunde der Betrag gezahlt, der sich aus der entsprechenden tariflichen Vereinbarung für Mehr-, Sonntags-, Feiertags- und Nachtarbeit zuzüglich der dafür tatsächlichen aufgewendeten Zuschläge errechnet.

Zuschläge werden nur bei ausdrücklicher schriftlicher Anordnung des AG und nicht bei vom AN zu vertretender Beschleunigung/Nachholung gewährt.

1.18.10 Bauvorarbeiter/-in sämtliche Kosten/Zuschläge

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.

50 h

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	PWS	Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
	1	Tragwerk und dichte Gebäudehülle
	18	Stundenlohnarbeiten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.18.20 Bauwerker/-in sämtliche Kosten/Zuschläge

Stundenlohnarbeiten durch Bauwerker/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohnggebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

200 h

1.18.30 Bauhelfer/-in sämtliche Kosten/Zuschläge

Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohnggebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

50 h

1.18 Stundenlohnarbeiten**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: PWS Erweiterung der Peter-Wust-Grundschule
1 Tragwerk und dichte Gebäudehülle

Ausgabebumfang: Alle Positionen
OZ

Gesamtbetrag
in EUR

Zusammenstellung

1.5	Baustelleneinrichtung	
1.6	Abbrucharbeiten	
1.7	Gerüstarbeiten	
1.8	Erdarbeiten	
1.9	Grundleitungen, Schottertragschichten - Außenanlagen	
1.10	Grundleitungen Gebäude	
1.11	Betonarbeiten	
1.12	Blitzschutz, Erder, Einlegearbeiten	
1.13	Stahlbauarbeiten	
1.14	Zimmer- und Holzbauarbeiten	
1.15	Dachabdichtungsarbeiten	
1.16	Klempnerarbeiten	
1.17	Fenster, Außentüren, Sonnenschutz, Oberlichter	
1.18	Stundenlohnarbeiten	
1	Summe	
	+ 19 % MwSt.	
	Bruttosumme	
	Tragwerk und dichte Gebäudehülle	