

06	LV	Bauhauptgewerk
ALLGEMEINE BESCHREIBUNG		
ALLGEMEINE BESCHREIBUNG		
ALLGEMEINE BESCHREIBUNG		
1. Lage		
<p>Die Schule liegt in Bremen-West im Stadtteil Gröpelingen auf dem ehemaligen Gelände des "Wilden Westens". Die vierzügige Oberschule mit Zweifeld-Sporthalle bildet einen Teil des geplanten Campus Ohlenhof. Der Hauptbaukörper entsteht im westlichen Teil des Grundstücks ca. 23 m von der Straße Halmerweg entfernt. Die Sporthalle wird mit einem Abstand von ca 4,00 m parallel zur nordöstlichen Grundstücksgrenze entlang des Mählandweg errichtet. Der Halmerweg ist eine Anwohnerstraße mit einer Fahrbahnbreite von ca. 5,0 Metern, der Mählandsweg ist ein im Besitz der Deutschen Bahn befindlicher Privatweg mit einer Breite von ca. 3,0 Metern, der für die Bauzeit für die Belange der Baustelle unter Auflagen genutzt werden kann. Nördlich des Mählandsweges befinden sich die Bahnanlagen des Rangierbahnhofes Bremen. Auf der Südwestseite grenzt das Grundstück an Wohnbebauungsgrundstücke, der süd-östliche Teil des Grundstückes bis zum Hauschildweg ist landschaftlich geprägt und steht für die Baustelle nicht zur Verfügung.</p> <p>Entlang des Halmerweges finden sich eine Reihe von Großbäumen, die zwingend zu erhalten und zu schützen sind, die Wurzelbereiche sind vor Verdichtung zu schützen, unterhalb der Baumkronen darf keine Lagerung von Baumaterialien erfolgen.</p>		
2. Baukörper		
<p>Der Neubau ist als dreigeschossiger Quader mit einem aufgesetzten Technikgeschoß und einem eingeschossigen Verbindungsgebäude zur Zweifeldsporthalle geplant. Das Schulgebäude wird mit drei Innenhöfen unterschiedlicher Größe gegliedert.</p> <p>Abmessung Schulgebäude: ca. 48,00 m x 57,50 m x 12,25 m. Abmessung Sporthalle: ca. 45,00 m x 28,00 m x 9,35 m. Abmessung Verbindungs- und Umkleidegebäude: ca. 31,00 m x 11,00 m x 3,50 m und ca. 45,00 x 6,00 (i.M.) x 3,50 m Abmessung Innenhof 1 : ca. 13,00 m x 14,50 m , Innenhof 2 : ca. 9,80 m x 4,6 m, Innenhof 3 : ca. 11,20 m x 5,00 m.</p> <p>Das Schulgebäude und die Sporthalle wird im Passivhaus-Standard errichtet und erhält als Außenfassade eine Vorhangfassade mit Plattenbekleidung in den Obergeschossen und ein Verblendmauerwerk im Erdgeschoß.</p> <p>Das Gebäude wird nicht unterkellert, aufgrund der schwierigen Bodenverhältnisse ist eine umfangreiche Baugrundverbesserung mit unbewehrten Fertigmörtelsäulen geplant.</p>		
<p>Das Schulgebäude wird als Stahlbeton-Massivbau errichtet, die Sporthalle wird als Mischkonstruktion aus Stahlbeton und Mauerwerk mit einem Stahltragwerk für das Dach errichtet.</p>		
3. Freigelände		
<p>Der Hauptzugang zum Schulgelände erfolgt über den Vorplatz am Halmerweg, nördlich des Schulgebäudes wird eine Zufahrt und die erforderlichen PKW-Stellplätze angeordnet, hier erfolgt auch der Zugang zur Sporthalle auch für außerschulische Nutzungen.</p> <p>Entlang der südlichen Grundstücksgrenze wird eine neue öffentlich zugängliche Durchwegung des Campusgeländes hergestellt.</p> <p>Ein Großteil des Schulumgriffes wird als Pflasterfläche hergestellt. Südlich der Sporthalle erfolgt ein Höhenversprung des Geländes, der mit einer Stufenanlage gefasst wird. Die Grundstücksentwässerung erfolgt überwiegend oberirdisch als Mulden- und Rinnensystem mit einer Aufweitung im Bereich der südöstlichen Campusflächen zu großflächigen Flutmulden, die im Normalfall als Spiellandschaft genutzt werden können.</p>		

06 LV Bauhauptgewerk

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

4. Zu- und Abfahrten

Für die Dauer der Baustelle werden vom AG die beiden geplanten Grundstückszufahrten vom Halmerweg aus als provisorische Baustellenzufahrt ausgebaut. Ebenfalls wird vom Mählandsweg aus eine provisorische Baustellenzufahrt hergerichtet. Im Bereich der zukünftigen PKW-Stellplätze entlang des Mählandsweges wird eine Stellfläche für Mannschaftscontainer, Materialcotainer usw. vorbereitet, es werden im Baufeld Baustraßen für die Be- und Entladung hergestellt.

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

1. Sicherheits- und Gesundheitsschutz

Entsprechend der Verordnung über Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV) vom 10. Juni 1998 (BGI. I S. 1283) hat der Bauherr für diese Baumaßnahme einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGe-Ko) beauftragt. Die vom SiGeKo erstellte Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumentation ist Vertragsbestandteil und gilt für diese Baustelle. Sie kann auf der Baustelle eingesehen werden.

Für alle, sich aus der Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumentation ergebenden Leistungen des Unternehmers und deren Umsetzung während der gesamten Bauzeit, erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Die Kosten hierfür sind in die Angebotspreise einzurechnen!

Der AN hat alle zur Sicherung der Baustelle nach den gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften erforderlichen Maßnahmen unter eigener Verantwortung auszuführen oder zu veranlassen. Den Anordnungen des verantwortlichen Bauleiters im Sinne der LBO sowie des verantwortlichen SiGe-Ko ist auch in Bezug auf die Sicherheit auf der Baustelle Folge zu leisten. Der AN hat zur Verhütung von Arbeitsunfällen im Zusammenhang mit einer Leistung alle erforderlichen Maßnahmen, Anordnungen und Vorleistungen zu treffen, die den Bestimmungen der UVV "Allgemeine Vorschriften" und den für ihn sonstigen geltenden UVV-Vorschriften und den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln entsprechen. Dies gilt insbesondere auch für die vom

AN eingesetzten Arbeitskräfte. Schutzausrüstung ist in ausreichender Anzahl auf der Baustelle vorzuhalten. Arbeitskräfte des AN, welche dieser Verpflichtung nicht nachkommen, können von der Baustelle verwiesen werden.

Vorhandene Schutzabdeckungen, Geländer oder Ähnliches, die zu Durchführung der Arbeiten vorübergehend entfernt werden müssen, sind wieder ordnungsgemäß herzustellen. Für die Dauer der Entfernung müssen alle Gefahrenstellen durch geeignete Maßnahmen unfallsicher abgesperrt und beschildert werden.

Vor Beginn der Arbeiten hat der beauftragte Unternehmer die ausführenden Mitarbeiter über die Gefahren auf der Baustelle und im Baubereich zu unterrichten und einzuweisen. Der schriftliche Nachweis darüber ist der Bauüberwachung unaufgefordert vorzulegen.

Die Regelungen des Sicherheits- und Gesundheitsplans, der Baustellensicherheitsordnung und der Baustellenbrandschutzordnung sind zu beachten, auf die DGUV Vorschrift 38 wird besonders hingewiesen.

2. Zufahrten, Lager- und Arbeitsflächen

Zufahrten siehe Punkt 3 der Baubeschreibung. Der Auftragnehmer hat vor Beginn seiner Arbeiten die Möglichkeiten der Materialanlieferung und Lagerung zu klären. Lagerräume sind auf der Baustelle nur begrenzt vorhanden. Das Parken in der BE ist verboten.

Anfallender Bauschutt und Verschmutzungen sind während der Bauarbeiten jeweils sofort nach Beendigung des Arbeitsganges zu von der Baustelle abzutransportieren.

Sollten dem AG im Zuge der Baumaßnahme Kosten für Reinigungs- bzw. Müllbeseitigungsarbeiten entstehen, werden diese nach dem Verursacherprinzip an alle AN verteilt. Der Umlageschlüssel wird nach Beauftragung der einzelnen Gewerke bekanntgegeben.

06 LV Bauhauptgewerk

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

3. Baustelleneinrichtung

Die Baustelleneinrichtung ist so vorzunehmen, dass ein reibungsloser Ablauf der Gesamtbaumaßnahme gewährleistet wird. Die Baustelleneinrichtung muss der Größenordnung des Bauvorhabens angepasst sein und eine termingerechte, fachgerechte und bauablaufoptimale Abwicklung des Bauvorhabens ermöglichen.

Das Anpassen der gesamten Baustelleneinrichtung an die Erfordernisse der einzelnen Bauabschnitte, durch Umsetzen, Ergänzen, Auf- und Abbauen sind Bestandteil der Leistung und werden nicht gesondert vergütet.

Der AG stellt keine Lagerräume im Gebäude zur Verfügung. Der AG stellt keine Mannschaftsunterkünfte, Poliercontainer o.ä. zur Verfügung. Im Rahmen der nachfolgend benannten Leistungspositionen ist jeweils der Bedarf für die eigenen Belange einzukalkulieren. Wohnunterkünfte dürfen im Rahmen der Baustelleneinrichtung nicht aufgestellt werden, Übernachtungen auf der Baustelle sind untersagt. Elektroanschlüsse für die eigene BE sind von dem vom AG zur Verfügung gestellten Anschlußpunkt aus selbst zu erbringen.

Statische Berechnungen für den Nachweis der Standsicherheit von Baustelleneinrichtungen sind vom Auftragnehmer zu erbringen und werden nicht gesondert vergütet.

Die Nutzung sowie die Zuwegung des Baugrundstücks für die Baustelleneinrichtung darf nur in dem von Auftraggeber bzw. Bauüberwachung genehmigten Umfang erfolgen. Die Baustelle ist arbeitstäglich nach Abschluß der Arbeiten verkehrssicher zu verschließen. Der AG behält sich die Einsetzung eines Sicherheitsdienstes zur Zugangsüberwachung vor.

Alle Schutzvorrichtungen wie Schutzgerüste, Schutzgeländer, Abdeckungen usw. sind nach den gültigen Unfallverhütungsvorschriften während der gesamten Bauzeit für die eigene Leistung ordnungsgemäß herzustellen, zu liefern, zu montieren und vorzuhalten.

Verunreinigungen von Verkehrsflächen und Schäden an Gehweg- und Fahrbahnbefestigungen, verursacht durch am Bau beteiligte Firmen, sind durch die Verursacher auf eigene Kosten sofort und laufend zu beseitigen.

Container- und Lagerplätze werden grundsätzlich durch die Bauleitung zugewiesen (Flächen sind begrenzt); eine Lagerung im öffentlichen Raum und außerhalb der Baustelleneinrichtung vorgesehenen Flächen ist nicht erlaubt bzw. liegt in der Verantwortung des AN (Genehmigungen, Anträge, Gebühren und dergl.).

Die Baustelle ist in der gesamten Bauzeit in einem aufgeräumten Zustand zu halten. Zwischenlagerkosten werden nicht gesondert vergütet.

4. Planunterlagen

Grundlage der Ausschreibung ist die Ausführungsplanung des AG. Der AG stellt dem AN diese Unterlagen in zur Ausführung freigegebener Fassung rechtzeitig vor Ausführung der jeweiligen Leistungsteile zur Verfügung (1x Papier und 1x PDF-Datei).

5. Dokumentation der Bautätigkeit für den Neubau der Oberschule Ohlenhof, für die folgend beschriebenen Leistungen:

- Abnahme und Zustandsfeststellungen (als Kopie)
- Fachunternehmererklärung, Fachbauleitererklärung
- Bautagesberichte im Original
- Bedienungs-, Wartungs- und Pflegeanleitungen
- Protokolle über durchgeführte Prüfungen / Nachweise im Original
- Übereinstimmungserklärung
- Werkstatt- und Montageplanung (sofern gefordert)

Unterlagen in Form von:

Kopien, Handskizzen, in maßstäblichen Zeichnungen, alle je 3-fach in Papier, digitale Unterlagen

06 LV Bauhauptgewerk

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

2-fach auf CD in PDF oder TIF mit min. 200 DPI,

Am Ende der Bauzeit: Zusammenstellung aller Revisionsunterlagen und o.a. Unterlagen, mit Inhaltsverzeichnis, Übergabe an den AG spätestens 10 (Werk-)Tage vor der Schlußabnahme.

Diese Leistung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

6. Schädliche Umwelteinwirkungen (Lärm, Erschütterungen und Staub) sind entsprechend dem Stand der Technik zu vermeiden bzw. auf ein Mindestmaß zu beschränken (§22 Bundes-Immissionsschutzgesetz, BImSchG).

Folgende Lärmimmissionswerte sind im Umfeld der Baustelle einzuhalten:

tags: 07:00 bis 20:00 Uhr 55 dB(A)

nachts: 20:00 bis 07:00 Uhr 40 dB(A)

Der Immissionswert gilt im Nachtzeitraum als überschritten, wenn eine oder mehrere Geräuschspitzen den Wert um mehr als 20 dB(A) überschreiten. Lärm erzeugende Bauarbeiten dürfen nachts (20:00 bis 07:00 Uhr) nicht durchgeführt werden.

7. Terminplan

Es wird vom AG über die Ecktermine zur Ausschreibung hinaus spätestens zur Anlaufberatung ein Bauablaufplan übergeben. Vor Ausführungsbeginn hat der beauftragte Unternehmer einen darauf aufbauenden genauen Feinablaufplan für die eigene Leistung in 2-facher Ausfertigung vorzulegen und durch den AG und die BÜ genehmigen zu lassen.

8. Vermessung

Durch den AG werden folgende Vermessungsleistungen ausgeführt:

- ein Höhenpunkt außerhalb des Baufeldes
- Absteckung der Gebäudeachsen
- nach Fertigstellung des Rohbaus 3 Höhenpunkte je Geschoss

Alle weiteren Vermessungsleistungen zur Erfüllung der nachfolgend beschriebenen Leistung sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

9. Bautagesberichte

Vom AN ist werktäglich ein Bautagebuch zu führen, das Bautagebuch ist wöchentlich der örtlichen Bauüberwachung zur Unterschrift vorzulegen und eine Kopie zur Dokumentation zu übergeben.

10. Es werden in der Regel wöchentliche Baubesprechungen zur Koordinierung der am Bau befindlichen Gewerke durchgeführt. Der AN ist während der Ausführung seiner Leistung zur Teilnahme an diesen Besprechungen verpflichtet. Bei Nichtteilnahme an den Baubesprechungen, trotz Erfordernis und Aufforderung durch die Objektüberwachung kann eine Aufwandsentschädigung für erhöhten Koordinierungsaufwand von 50,- Euro zzgl. Mehrwertsteuer je Baubesprechung als Einbehalt geltend gemacht werden.

11. Technologisch bedingte Unterbrechungen der Arbeiten und absehbare witterungsbedingte Erschwernisse berechtigen nicht zu Nachforderungen.

REGELUNG ZU VERSORGUNGSEINRICHTUNGEN

Allgemein

Der Auftragnehmer ist für die eigene Baustelleneinrichtung selbst verantwortlich, der entstehende Aufwand ist in die Leistungspositionen einzukalkulieren. Der Auftraggeber wird im Rahmen der Baustelleneinrichtungsplanung Flächen zur Aufstellung von Mannschaftscontainern, Materialcontainern usw. ausweisen und entsprechend vorbereiten. Der jeweilige Bedarf an Stellplätzen ist jeweils kurzfristig nach Auftragserteilung mit der Objektüberwachung des Bauherren abzustimmen.

06 LV Bauhauptgewerk

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Baustrom und –wasser:

Der AG stellt Bauwasser- und Baustromverteiler, an Punkten gemäß BE-Plan zur Verfügung. Als Baustromversorgung wird ein Anschlußwert von 250 kW vorgehalten. Vom AN sind alle weiteren erforderlichen Anschlüsse zu veranlassen, zu verlegen, zu unterhalten und rückzubauen. Die Kosten für den Verbrauch trägt der AG.

Baubeleuchtung:

Es werden vom AG nach geschossweiser Fertigstellung der Rohbauarbeiten die Hauptwege, Flure und Treppenhäuser provisorisch beleuchtet. Alle darüber hinausgehenden Beleuchtungen von Arbeitsplätzen, Lagerplätzen usw. sind durch den AN selbst ohne zusätzlichen Vergütungsanspruch vorzunehmen.

Telefonanschlüsse und sonstige Anschlüsse für die Baubelange sind vom Auftragnehmer selbst auf seine Kosten zu veranlassen und zu betreiben. Der Rückbau liegt gleichfalls im Verantwortungsbereich des AN.

Bereitstellung von Sanitärräumen

Durch den Auftraggeber werden in einer provisorischen Containeranlage für alle Beteiligten Sanitärräume kostenfrei zur Verfügung gestellt und unterhalten. Die Aufstellung eines Sanitätscontainers (1.Hilfe) erfolgt entsprechend der Erfordernis der mittleren Baustellenbesetzung. Dies ist bei der Kalkulation der Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen.

Hinweistext

Die nachfolgende Leistungsbeschreibung benennt die Arbeiten zur Herstellung des Rohbaues des neuen Schulgebäudes und der Sporthalle.

Die Arbeiten umfassen die erforderlichen Maurerarbeiten, die Betonbauarbeiten, Einbauteile für Haustechnik und die Aufstellung der Baukräne. Die Arbeiten umfassen auch die Erdarbeiten zur Gründung, die Rohrgrabenarbeiten sowie die Verlegung der Grundleitungen unterhalb des Bauwerkes.

Teil der beschriebenen Leistungen ist auch Porenbetonmauerwerk als Ausfachung der Außenwand der neuen Sporthalle, sowie das Stahltragwerk der Sporthalle mit der Trapezblechdeckung und das Holztragwerk des Daches des Technikaufbaues. Für das Stahltragwerk der Sporthalle ist eine werkseitige Produktionskontrolle gem. DIN EN 1090-1: 2012-02 durch den Ausführenden nachzuweisen, es ist ein Schweißzertifikat gem. DIN EN 1090-2: 2011-10 erforderlich.

Die für die Ausführung der eigenen Leistung erforderliche Baustelleneinrichtung sowie die Kosten für den Polier usw. ist entsprechend VOB/C in die Leistungspositionen einzukalkulieren. Ebenso sind sämtliche erforderliche Hebezeuge einschließlich der im Baustelleneinrichtungsplan vorgeschlagenen zwei Turmdrehkräne in die Leistungspositionen einzukalkulieren. Für die beiden Turmdrehkräne wird bauseits durch das Gewerk Baustrom eine maximale Leistung von jeweils 87KVA/125A/400V am separaten Baustromverteiler vorgehalten, die Kräne sind entsprechend auszuwählen. eine lastverteilende Tragplatte für die Kräne ist ebenfalls einzukalkulieren. Es ist mit einer Gesamtausführungszeit für die auszuführende Leistung von ca. neun Monaten zu rechnen.

Die Ausführung der erforderlichen Arbeits- und Schutzgerüste für die Ausführung der eigenen Leistung ist entsprechend VOB/C in die Leistungspositionen einzukalkulieren.

Vom Auftragnehmer Rohbau ist für die Stromversorgung der eigenen Mannschaftsunterkünfte und Bürocontainer ein Zwischenzähler zu setzen, der Anfangs- und Schlußstand der Zählung ist gemeinsam mit der Objektüberwachung zu dokumentieren. Die Verbrauchskosten werden gegenüber dem AN in Abrechnung gebracht.

Die Arbeiten der Gründung sind in enger Abstimmung mit den bereits auf der Baustelle tätigen Gewerken Freimachen und Spezialtiefbau auszuführen. Die Gründung erfolgt aufgrund des

06	LV	Bauhauptgewerk
Hinweistext		
<p>heterogenen und erst in größeren Tiefen tragfähigen Baugrundes als Flachgründung auf unbewehrten Tragsäulen mit zwischenliegender Schottertragschicht.</p> <p>Das Gelände ist im wesentlichen leicht nach Süd-Osten abfallend und liegt auf einer mittleren Höhenordinate von ca. 3,20 bis 1,80 m ü.NN.</p> <p>Bei Bauausführungen unter Einsatz von Bau-/ Hubgeräten (z.B. (Mobil-) Kran, Bagger etc.) ist das Überschwenken der nördlich angrenzenden Bahnfläche bzw. der Bahnbetriebsanlagen mit angehängten Lasten oder herunterhängenden Haken verboten. Die Einhaltung dieser Auflagen ist durch den Einbau einer Überschwenkbegrenzung (mit TÜV-Abnahme) sicher zu stellen, die TÜV-Abnahme ist einzukalkulieren und vor Innutzugnahme der Hebezeuge gegenüber der Objektüberwachung vorzulegen, die Kosten sind einzukalkulieren.</p> <p>Folgende Unterlagen, welche Bestandteile der Leistungsbeschreibung sind, liegen der Ausschreibung bei:</p> <ul style="list-style-type: none">- Lageplan zur Baustelleneinrichtung- Positionspläne Statik- Schalpläne- Ausführungspläne Hochbau (Grundrisse EG bis 3.OG, Schnitte und Ansichten, Detailpläne Treppen) <p>Die nachfolgende Leistungsbeschreibung ist aufgegliedert in den Bauteil Schule und den Bauteil Sporthalle. Die Rechnungslegung hat entsprechend der Zuordnung der Leistung auf die beiden Bauteile aufgrund unterschiedlicher Finanzierungen der Bauteile GETRENNT zu erfolgen, der Mehraufwand ist einzukalkulieren.</p>		
01 Bereich Bauteil Schule		
01.01 Titel Erdarbeiten und Verfüllungen		
<p>Vorbemerkungen zu Materialverwendung und Entsorgung</p> <p>Vorbemerkungen zu Materialverwendung und Entsorgung: Für alle zu liefernden Materialien kann der AG vor dem Einbau verbindliche Materialproben von zugelassenen Prüfinstituten zum Nachweis der Eignung vom AN einfordern, diese werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Es wird vom Bauherren ein Bodenmanagement beauftragt, erforderliche Probenentnahme und Prüfung an zu entsorgenden Materialien werden durch das Bodenmanagement durchgeführt. Richtlinie für die Prüfung sind die Technischen Regeln der Ländergemeinschaft Abfall (LAGA).</p> <p>Entsorgung von Asphalt und anderen belasteten Baustoffen:</p> <p>Für den Bereich Erdbau zu liefernde Böden, Bau- und Bauhilfsstoffe dürfen grundsätzlich die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und die Zuordnungswerte der LAGA Mitteilung 20 (LAGA M20) nicht überschreiten.</p> <p>Die Abrechnung der Materialien erfolgt grundsätzlich nach Aufmaß der eingebauten Mengen. Erdarbeiten inkl. Lieferungen werden nach festen Massen abgerechnet.</p> <p>Bei Wagenaufmaß /Lieferschein werden Umrechnungswerte nach folgender Tabelle zu Grunde gelegt. Die Abrechnungsart bestimmt der Auftraggeber und sie ist vor Beginn der vereinbarten Leistungen festzulegen.</p>		

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk
01	Bereich	Bauteil Schule

Vorbemerkungen zu Materialverwendung und Entsorgung

Umrechnungswerte für Schüttgüter:

Materialart	Abzug b. loser M. %	m3 loser Masse wiegt (to)	m3 fester Masse wiegt (to)
Pflastergrand, Brechkies	20	1,7	2,04
Sand, Kiessand leichter Boden	20	1,4	1,68
Fallschutzsand 1-3, 1-4 mm	-	1,6	-
mittelschwerer bindiger Boden	25	-	-
schwerer Boden	30	-	-
Grandgeröll	15	1,6	1,84
Natursteinschotter	15	1,8	2,07
Asphalt/Beton	-	-	2,4

01.01.01 Untertitel Fundamentaushub/ Verfüllen

Verfüllung zwischen Fundamenten

Entsprechend den Maßgaben des Bodengutachters muss zur Erlangung eines tragfähigen Baugrundes eine Baugrundertüchtigung erfolgen. Diese Baugrundertüchtigung erfolgt durch das Einbringen von Fertigmörtel-Vollverdrängersäulen und einer Abdeckung mit einer lastverteilenden Tragschicht von ca. 50cm Dicke. Diese Arbeiten werden durch die Gewerke Baugrundverbesserung und Freimachen ausgeführt.

Zur Gewährleistung eines ungestörten Bauablaufes im Zuge der Erstellung der Gründung des Schulneubaues sollen die Auffüllungen zwischen den Streifen- und Einzelfundamenten und die hier zu verlegenden Grundleitungen Sanitär/ Heizung/ Elektro entsprechend den nachfolgenden Leistungstexten durch das Los Rohbau ausgeführt werden.

Es sind durch den Rohbauer die Aushubarbeiten für die Fundamente und die Aufzugsunterfahrt sowie die Hauseinführungsrube auszuführen, sowie nach Erstellung der Fundamente die Zwischenbereiche mit tragfähigem Liefermaterial entsprechend den Vorgaben des Baugrundgutachters abschnittsweise auszuführen.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.01	Titel Erdarbeiten und Verfüllungen			
				Übertrag:
01.01.01.001	<p>Fundamentaushub, Streifenf, Außen, Auffüllung, 50/80cm</p> <p>Boden ab Baugrubensohle für außenliegendes Streifenfundament abtragen, einschl. Herstellen des Planums der Sohle, das Aushubmaterial zur Wiederverwendung seitlich auf Zwischenlager nach Absprache mit der Bauleitung lagern und schützen, das Fundament nach Fertigstellung hinterfüllen; Restaushubmaterial entsorgen.</p> <p>Fundamentbreite : 50 cm Aushubbreite der Sohle : 1,30 m Durchschn. Baugrubensohle : 2,59 m üNN Sohle Aushub : 2,19 m üNN Förderweg : max. 200 m</p> <p>Aushubtiefe : 40 cm Bodenklasse : 3, Auffüllung aus Schottertragschicht</p> <p>An Kreuzungspunkten wird der jeweils breitere Fundamentgraben durchgerechnet und der schmalere Fundamentgraben nur bis zur Aushubkante des breiten Fundamentgrabens angerechnet.</p>	42 m	EP.....	GP
01.01.01.002	<p>Fundamentaushub, Streifenf, Außen, Auffüllung, 55/80cm</p> <p>Wie Position 01.01.01.001 jedoch: für Streifenfundamentbreite 75 cm Aushubbreite der Sohle : 135 cm</p>	18 m	EP.....	GP
01.01.01.003	<p>Fundamentaushub, Streifenf, Außen, Auffüllung, 100/80cm</p> <p>Wie Position 01.01.01.001 jedoch: für Streifenfundamentbreite 120 cm Aushubbreite der Sohle : 180 cm</p>	46 m	EP.....	GP
01.01.01.004	<p>Fundamentaushub, Streifenf, Außen, Auffüllung, 100/90cm</p> <p>Wie Position 01.01.01.001 jedoch: für Streifenfundamentbreite 100 cm Aushubbreite der Sohle : 200 cm</p> <p>Durchschn. Baugrubensohle : 2,59 m üNN Sohle Aushub : 2,09 m üNN Aushubtiefe : 50 cm</p>	58 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.01	Titel Erdarbeiten und Verfüllungen			
				Übertrag:
01.01.01.005	Fundamentaushub, Streifenf, Außen, Auffüllung, 120/80cm Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Streifenfundamentbreite 120 cm Aushubbreite der Sohle : 220 cm	44 m	EP.....	GP
01.01.01.006	Fundamentaushub, Streifenf, Außen, Auffüllung, 130/80cm Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Streifenfundamentbreite 130 cm Aushubbreite der Sohle : 230 cm	1,5 m	EP.....	GP
01.01.01.007	Fundamentaushub, Streifenf, Außen, Auffüllung, 130/90cm Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Streifenfundamentbreite 150 cm Aushubbreite der Sohle : 210 cm Durchschn. Baugrubensohle : 2,59 m üNN Sohle Aushub : 2,09 m üNN Aushubtiefe : 50 cm	14,5 m	EP.....	GP
01.01.01.008	Fundamentaushub, Streifenf, Außen, Auffüllung, 160/80cm Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Streifenfundamentbreite 160 cm Aushubbreite der Sohle : 260 cm	2,5 m	EP.....	GP
01.01.01.009	Fundamentaushub, Streifenf, Innen, Auffüllung, 60/70cm Boden ab Baugrubensohle für innenliegendes Streifenfundament abtragen, einschl. Herstellen des Planums der Sohle, das Aushubmaterial zur Wiederverwendung seitlich auf Zwischenlager nach Absprache mit der Bauleitung lagern und schützen, das Fundament nach Fertigstellung hinterfüllen; Restaushubmaterial entsorgen. Fundamentbreite : 60 cm Aushubbreite der Sohle : 1,60 m Durchschn. Baugrubensohle : 2,59 m üNN Sohle Aushub : 2,29 m üNN Förderweg : max. 200 m Aushubtiefe : 30 cm Bodenklasse : 3, Auffüllung aus Schottertragschicht			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.01	Titel Erdarbeiten und Verfüllungen			
			Übertrag:	
	An Kreuzungspunkten wird der jeweils breitere Fundamentgraben durchgerechnet und der schmalere Fundamentgraben nur bis zur Aushubkante des breiten Fundamentgrabens angerechnet.			
		25 m	EP.....	GP
01.01.01.010	Fundamentaushub, Streifenf, Innen, Auffüllung, 80/70cm Wie Position 01.01.01.009 (Seite 9) jedoch: für innenliegende Streifenfundamente Streifenfundamentbreite 80 cm Aushubbreite der Sohle : 180 cm			
		6 m	EP.....	GP
01.01.01.011	Fundamentaushub, Streifenf, Innen, Auffüllung, 100/70cm Wie Position 01.01.01.009 (Seite 9) jedoch: für innenliegende Streifenfundamente Streifenfundamentbreite 100 cm Aushubbreite der Sohle : 200 cm			
		12 m	EP.....	GP
01.01.01.012	Fundamentaushub, Streifenf, Innen, Auffüllung, 120/70cm Wie Position 01.01.01.009 (Seite 9) jedoch: für innenliegende Streifenfundamente Streifenfundamentbreite 120 cm Aushubbreite der Sohle : 220 cm			
		24 m	EP.....	GP
01.01.01.013	Fundamentaushub, Streifenf, Innen, Auffüllung, 125/70cm Wie Position 01.01.01.009 (Seite 9) jedoch: für innenliegende Streifenfundamente Streifenfundamentbreite 125 cm Aushubbreite der Sohle : 225 cm			
		35,5 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.01	Titel Erdarbeiten und Verfüllungen			
				Übertrag:
01.01.01.014	Fundamentaushub, Streifenf, Innen, Auffüllung, 130/70cm Wie Position 01.01.01.009 (Seite 9) jedoch: für innenliegende Streifenfundamente Streifenfundamentbreite 130 cm Aushubbreite der Sohle : 230 cm	13 m	EP.....	GP
01.01.01.015	Fundamentaushub, Streifenf, Innen, Auffüllung, 145/70cm Wie Position 01.01.01.009 (Seite 9) jedoch: für innenliegende Streifenfundamente Streifenfundamentbreite 145 cm Aushubbreite der Sohle : 245 cm	6 m	EP.....	GP
01.01.01.016	Fundamentaushub, Streifenf, Innen, Auffüllung, 150/70cm Wie Position 01.01.01.009 (Seite 9) jedoch: für innenliegendes Streifenfundament Streifenfundamentbreite 120 cm Aushubbreite der Sohle : 250 cm	55 m	EP.....	GP
01.01.01.017	Fundamentaushub, Streifenf, Innen, Auffüllung, 165/70cm Wie Position 01.01.01.009 (Seite 9) jedoch: für innenliegende Streifenfundamente Streifenfundamentbreite 165 cm Aushubbreite der Sohle : 265 cm	3,5 m	EP.....	GP
01.01.01.018	Fundamentaushub, Einzelf., Auffüllung, 150/150/80cm Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Einzelfundament Fundamentgröße : 1,50 x 1,50 x 0,80 m Aushubgröße Sohle ca. 230 x 230 cm Durchschn. Baugrubensohle : 2,59 m üNN Sohle Aushub : 2,19 m üNN Aushubtiefe : 40 cm	4,5 m3	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.01	Titel Erdarbeiten und Verfüllungen			
			Übertrag:	
01.01.01.019	Fundamentaushub, Einzelf., Auffüllung, 180/180/80cm Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Einzelfundament Fundamentgröße : 1,80 x 1,80 x 0,80 m Aushubgröße Sohle ca. 260 x 260 cm	5,5 m3	EP.....	GP
01.01.01.020	Fundamentaushub, Einzelf., Auffüllung, 200/200/80cm Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Einzelfundament Fundamentgröße : 2,00 x 2,00 x 0,80 m Aushubgröße Sohle ca. 280 x 280 cm	13 m3	EP.....	GP
01.01.01.021	Fundamentaushub, Einzelf., Auffüllung, 220/220/80cm Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Einzelfundament Fundamentgröße : 2,20 x 2,20 x 0,80 m Aushubgröße Sohle ca. 300 x 300 cm	4 m3	EP.....	GP
01.01.01.022	Fundamentaushub, Einzelf., Auffüllung, 160/160/80cm Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Einzelfundament Fundamentgröße : 1,60 x 1,60 x 0,80 m Aushubgröße Sohle ca. 240 x 240 cm	2,5 m3	EP.....	GP
01.01.01.023	Fundamentaushub, Einzelf., Auffüllung, 240/240/80cm Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Einzelfundament Fundamentgröße : 2,40 x 2,40 x 0,80 m Aushubgröße Sohle ca. 3,20 x 3,20m	12,5 m3	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.01	Titel Erdarbeiten und Verfüllungen			
				Übertrag:
01.01.01.024	Fundamentaushub, Einzelf., Auffüllung, 330/330/80cm Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Einzelfundament Fundamentgröße : 3,30 x 3,30 x 0,80 m Durchschn. Baugrubensohle : 2,59 m üNN Sohle Aushub : 2,19 m üNN Aushubtiefe : 40 cm Aushubgröße Sohle ca. 3,80 x 3,80m	6 m3	EP.....	GP
01.01.01.025	Fundamentaushub, Einzelf., Auffüllung, 250/250/80cm Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Einzelfundament Fundamentgröße : 2,50 x 2,50 x 0,80 m Aushubgröße Sohle ca. 330 x 330 cm	4,5 m3	EP.....	GP
01.01.01.026	Fundamentaushub, Einzelf., Auffüllung, 250/250/90cm Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Einzelfundament Fundamentgröße : 2,50 x 2,50 x 0,90 m Aushubgröße Sohle ca. 330 x 330 cm Durchschn. Baugrubensohle : 2,59 m üNN Sohle Aushub : 2,09 m üNN Aushubtiefe : 50 cm	6 m3	EP.....	GP
01.01.01.027	Fundamentaushub, Einzelf., Auffüllung, 250/250/100cm Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Einzelfundament Fundamentgröße : 2,50 x 2,50 x 1,00 m Aushubgröße Sohle ca. 330 x 330 cm Durchschn. Baugrubensohle : 2,59 m üNN Sohle Aushub : 1,99 m üNN Aushubtiefe : 60 cm	27 m3	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.01	Titel Erdarbeiten und Verfüllungen			
				Übertrag:
01.01.01.028	Fundamentaushub, Einzelf., Auffüllung, 325/325/70cm Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Einzelfundament Fundamentgröße : 3,25 x 3,25 x 0,70 m Aushubgröße Sohle ca. 350 x 350 cm Durchschn. Baugrubensohle : 2,59 m üNN Sohle Aushub : 2,29 m üNN Aushubtiefe : 30 cm	4 m3	EP.....	GP
01.01.01.029	Fundamentaushub, Einzelf., Auffüllung, 180/197/70cm Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Einzelfundament Fundamentgröße : 1,80 x 1,97 x 0,70 m Aushubgröße Sohle ca. 260 x 277 cm	3 m3	EP.....	GP
01.01.01.030	Fundamentaushub, Einzelf., Auffüllung, 215/200/80cm Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Einzelfundament Fundamentgröße : 2,15 x 2,00 x 0,80 m Aushubgröße Sohle ca. 295 x 280 cm	3,5 m3	EP.....	GP
01.01.01.031	Fundamentaushub, Flächenfundament, Auffüllung, 6,95/10,10/0,70m Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Flächenfundament Fundamentgröße : 6,95 x 10,10 x 0,70 m Aushubgröße Sohle ca. 7,35 x 10,50 m Durchschn. Baugrubensohle : 2,59 m üNN Sohle Aushub : 2,29 m üNN Aushubtiefe : 30 cm	23,5 m3	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.01	Titel Erdarbeiten und Verfüllungen			
Übertrag:				
01.01.01.032	Fundamentaushub, Flächenfundament, Auffüllung, 12,05/5,475/0,70m Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Flächenfundament Fundamentgröße : 12,05 x 5,475 x 0,70 m Aushubgröße Sohle ca. 12,55 x 6,00 m Durchschn. Baugrubensohle : 2,59 m üNN Sohle Aushub : 2,29 m üNN Aushubtiefe : 30 cm	23 m3	EP.....	GP
01.01.01.033	Fundamentaushub, Flächenfundament, Auffüllung, h=0,70m Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Flächenfundament Fundamentgröße : variable Maße um Aufzugsbereich Durchschn. Baugrubensohle : 2,59 m üNN Sohle Aushub : 2,29 m üNN Aushubtiefe : 30 cm	24 m3	EP.....	GP
01.01.01.034	Fundamentaushub, Flächenfundament, Auffüllung, 9,7/6,8/0,5m Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Flächenfundament Fundamentgröße : 9,70 x 6,80 x 0,50 m Aushubgröße Sohle ca. 8,10 x 7,60 m Durchschn. Baugrubensohle : 2,59 m üNN Sohle Aushub : 2,49 m üNN Aushubtiefe : 10 cm	6,5 m3	EP.....	GP
01.01.01.035	Fundamentaushub, Sohlenverdickung, Auffüllung, 5,5/20,7/0,35m Wie Position 01.01.01.001 (Seite 8) jedoch: für Sohlenverdickung Fundamentgröße : 5,50 x 20,70 x 0,35 m Aushubgröße Sohle ca. 6,30 x 21,20 m Durchschn. Baugrubensohle : 2,59 m üNN Sohle Aushub : 2,54 m üNN Aushubtiefe : 5 cm	7 m3	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.01	Titel Erdarbeiten und Verfüllungen			
				Übertrag:
01.01.01.036	Fundamentaushub, Einzelf. Aufzug, Aushub, verf., 260 / 225/185 cm			
	<p>Boden der Baugrube für Aufzugunterfahrt profilgerecht ausheben, Boden aufnehmen, laden, fördern und im Baustellenbereich zur Wiederverwendung auf Zwischenlager nach Absprache mit der Bauleitung lagern und schützen, Zwischenlager bereitstellen, einschl. aller Zwischentransporte.</p> <p>Größe und Art des Aushubes mit Arbeitsraum, Böschung unter 45° ausbilden gemäß Planung.</p> <p>Einzelfundamentgröße :ca. 2,60 x 2,25 m am Fußpunkt</p> <p>Aushubtiefe : 105 cm</p> <p>Bodenprofil : geneigt 45°</p> <p>Durchschn. Baugrubensohle : 2,59 m üNN</p> <p>Sohle Aushub : 1,30 m üNN</p> <p>Förderweg : max. 200 m</p> <p>Aushubgröße Sohle ca. 2,70 x 2,35 m</p> <p>Bodenklasse : 3 , Auffüllung mit schluffarmen Sanden</p>	10 m3	EP.....	GP
01.01.01.037	Fundamentaushub, Schachtgrube Technik, verf., 140/140/1,40 cm			
	<p>Wie Position 01.01.01.036 jedoch:</p> <p>Boden der Baugrube für Schacht Technik profilgerecht ausheben</p> <p>Schachtgröße außen :ca. 1,4 x 1,4 m</p> <p>Arbeitsraum umlaufend : mind. 40cm</p> <p>Aushubtiefe : gegenüber Baugrube = - 93 cm</p> <p>Durchschn. Baugrubensohle : 2,59 m üNN</p> <p>Sohle Aushub : 1,75 m üNN</p> <p>Bodenprofil : senkrecht</p> <p>Aushubgröße Sohle ca. 2,2 x 2,20 m.</p>	4,5 m3	EP.....	GP
01.01.01.038	Baugrube auffüllen, planieren, t bis 1,5 m, Lagermaterial			
	<p>Profilgerechtes Verfüllen der Baugrube und Herstellen eines Planum zwischen den Fundamentbauteilen mit Lagermaterial, einschl. Verfüllen des für die Außenfundamente und Schachtgruben hergestellten Arbeitsraumes nach Ausschalen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.01	Titel Erdarbeiten und Verfüllungen			
	<p>Übertrag:</p> <p>der Fundamente. Material seitlich gelagert aufnehmen, einbauen und lagenweise (< 0,30m)verdichten. Tiefe : bis 1,50 m Bodenklasse : 3</p> <p>Liefermaterial : schluffarme Sande, Schluffanteil <3%, Ungleichförmigkeit U>2, Einbau in mitteldichter Lagerung, Wichte 19/11, Scherfestigkeit 35, Steifemodul >50, Bodengruppe nach DIN 18196: SE, SI, SW</p> <p>Verdichtungsgrad im Baufeld: von 1,0 m unter Planum bis Planum Dpr :>=100 % Verdichtungsgrad im Bereich Außenanlagen/Wege nach ZTV E-StB 12 Tab 2</p> <p>Der AN schuldet die Eigenüberwachungsprüfung zum Verdichtungsgrad und muss diese dem AG vorlegen.</p> <p>Die Ausführung erfolgt in Abschnitten entsprechend dem Baufortschritt der Betonage und Verlegung der Grundleitungen.</p>	109 m3	EP.....	GP
01.01.01.039	<p>Boden planieren, Abw. 2 cm Planum herstellen nach erfolgtem Auffüllen. Zul. Abweichung von Sollhöhe : +/- 2 cm Bodenklasse : 3 Einbauhöhe Unterkante Sauberkeitsschicht unter Bodenplatte = + 2,69 m ü.NN</p>	1.085 m2	EP.....	GP
01.01.01.040	<p>Aushub, seitlich gelagert, abfahren, ents., Z1.2 Überschüssigen, verdrängten Aushub, seitlich gelagert, aufladen und entsorgen. Bodenklasse : 3 Klassifizierung : bis Z 1.2 Anfallende Stoffe aufnehmen, laden und entspr. KrWG der fachgerechten Verwertung bzw. Entsorgung nach Wahl des AN zuführen einschl. aller Gebühren. Verwertung/Entsorgung nachweisen.</p>	25 m3	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.01	Titel Erdarbeiten und Verfüllungen			
				Übertrag:
01.01.01.041	<p>Aushub, seitlich gelagert, abfahren, ents., Z2</p> <p>Überschüssigen, verdrängten Aushub, seitlich gelagert, aufladen und entsorgen.</p> <p>Bodenklasse : 3</p> <p>Klassifizierung : Z 2</p> <p>Anfallende Stoffe aufnehmen, laden und entspr. KrWG der fachgerechten Verwertung bzw. Entsorgung nach Wahl des AN zuführen einschl. aller Gebühren. Verwertung/Entsorgung nachweisen.</p>	20 m3	EP.....	GP
01.01.01.042	<p>Planum zur Gerüststellung, Abw. 5 cm</p> <p>Planum zur Gerüststellung Nach Abschluss der Verfüllarbeiten der äußeren Streifenfundamente, ist ein umlaufendes Planum um alle Gebäudeteile mit zwei Meter Breite zu erstellen.</p> <p>Zul. Abweichung von Sollhöhe : +/- 5 cm</p> <p>Bodenklasse : 3</p>	510 m2	EP.....	GP
01.01.01.043	<p>Überfahrtsbrücken zur Verfüllung</p> <p>Zulage für das abschnittsweise Auffüllen der Bereiche zwischen den Streifenfundamenten für die Schaffung von temporären Überfahrten über die fertig betonierten Streifenfundamente mit der herausstehenden Anschlußbewehrung für die Bodenplatte (h = ca. 20 cm).</p> <p>Die Überfahrt ist für die Belastung mit Erdstoff-LKW's und Bagger auszulegen und so auszubilden, dass die Bewehrung nicht beschädigt wird, die Überfahrtsbereiche sind nach Abschluß der Verfüllarbeiten von Erdreich zu säubern</p> <p>Ausbildung z.B. mit Stahlplatten d= 30mm auf Stahlträgern bzw. Kanthölzern/Bahnschwellen o.ä. als seitliche Abstützung und einer Anrampung aus Mineralgemisch, Überfahrtsbreite ca. 3,00 Meter. Fundamentbreiten bis 1,50 m.</p> <p>Einschl. Rückbau und Abfuhr der Materialien zur eigenen Verwendung.</p> <p>Abrechnung je Überfahrtsbrücke</p> <p>Es ist gemeinsam mit der Objektüberwachung ein Ablaufplan zur Optimierung der erforderlichen Überfahrten zu entwickeln, die Möglichkeiten, so viel wie möglich der Flächen von außen zu verfüllen sind zu nutzen!</p>	6 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk		
01	Bereich	Bauteil Schule		
01.01	Titel	Erdarbeiten und Verfüllungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Untertitel 01.01.01				
			Fundamentaushub/ Verfüllen , Netto:	.....
01.01.02 Untertitel Erdarbeiten Grundleitungen				
01.01.02.001	Leitungsgraben m. Schächten, T bis 1,25 m, ohne Verbau			
	<p>Boden für Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben ausheben. Schachtbaugruben werden übermessen. Der Mehraufwand für Schachtbaugruben ist einzukalkulieren. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Homogenbereich: Auffüllungen, sandig Grabentiefe bis 1,25 m, Ohne Verbau herstellen. Boden und Auffüllungsmaterial, teilweise kontaminiert, separiert lösen, laden und nach Material getrennt seitlich lagern. Bodenverhältnisse sind in Baugrundunterlagen angegeben</p> <p>Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden und mit den Rohrgrabenbreiten gemäß DIN EN 1610.</p>			
		139 m3	EP.....	GP
01.01.02.002	Leitungsgraben m. Schächten, T=1,25-1,75 m, Verbau Wahl AN			
	<p>Boden für Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben ausheben. Schachtbaugruben werden übermessen. Der Mehraufwand für Schachtbaugruben ist einzukalkulieren. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Homogenbereich: Auffüllungen, sandig Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m,</p> <p>Verbau herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen. Art des Verbaues = Wahl des AN . Verbau ohne erdseitige Verankerung.</p> <p>Boden und Auffüllungsmaterial, teilweise kontaminiert, separiert lösen, laden und nach Material getrennt seitlich lagern. Bodenverhältnisse sind in Baugrundunterlagen angegeben.</p> <p>Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden und mit den den Rohrgrabenbreiten gemäß DIN EN 1610.</p>			
		170 m3	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.01	Titel Erdarbeiten und Verfüllungen			
				Übertrag:
01.01.02.003	<p>Leitungsgraben m. Schächten, T=1,75-3 m, Verbau Wahl AN</p> <p>Boden für Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben ausheben. Schachtbaugruben werden übermessen. Der Mehraufwand für Schachtbaugruben ist einzukalkulieren. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Homogenbereich: Auffüllungen, sandig Grabentiefe über 1,75 bis 3 m, Breite der Grabensohle über 1 bis 2 m.</p> <p>Verbau herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen. Art des Verbaues = Wahl des AN . Verbau ohne erdseitige Verankerung.</p> <p>Boden und Auffüllungsmaterial, teilweise kontaminiert, separiert lösen, laden und nach Material getrennt seitlich lagern. Bodenverhältnisse sind in Baugrundunterlagen angegeben.</p> <p>Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden und mit den den Rohrgrabenbreiten gemäß DIN EN 1610.</p>	35 m3	EP.....	GP
01.01.02.004	<p>Rohrgrabensohle verdichten</p> <p>Rohrgrabensohle verdichten, Neigung bis 5 % Verdichtungsgrad DPr = 97 %, Bodenklasse 3 und 4.</p>	298 m2	EP.....	GP
01.01.02.005	<p>Boden d. AG in Leitungsgraben</p> <p>Geeigneten seitlich gelagerten Boden in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Homogenbereich: Auffüllungen, sandig Seitlich gelagerten Boden aufnehmen und innerhalb der Baustelle fördern. Boden nach Verlegen der Leitung in Graben einbauen und verdichten.</p> <p>Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden und mit den den Rohrgrabenbreiten gemäß DIN EN 1610, abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,1 m² Querschnitt sowie durch Teilverfüllungen verdrängten Mengen.</p>	281 m3	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.01	Titel Erdarbeiten und Verfüllungen			
				Übertrag:
01.01.02.006	<p>Boden liefern, Leitungszone, rollig</p> <p>Boden liefern für Leitungsgrabenverfüllung (bei Fehlen von geeignetem örtlichen Füllboden) Material verdichtungsfähiger steinfreier Füllboden</p> <p>Abgerechnet wird nach Lieferscheinen.</p>	50 m3	EP.....	GP
01.01.02.007	<p>Suchschlitz herstellen, t=1,75 m, maschnell</p> <p>Suchschlitz an der Straßentrassen mit Minibagger und in händischer Arbeit zur Feststellung vorhandener Leitungen , vorsichtig ausheben, als Vorbereitung der Verbauarbeiten und des Baugrubenaushubs.</p> <p>Suchschlitz zu Ermittlung der Lage von bestehenden Leitungen und Kabeln. Tiefe = 1,75m Breite = 0,50 m</p> <p>Boden und Auffüllungsmaterial, teilweise kontaminiert, separiert lösen, laden und nach Material getrennt seitlich lagern.</p> <p>Angetroffene Leitungen sind nach Lage (Gauß-Krüger-System), Höhe, Leitungsstärke und ggf. Ausrichtung einzumessen und zu dokumentieren.</p> <p>Abgerechnet wird nach örtlichem Aufmaß der Suchschlitzlänge gemessen in der Grabenachse.</p>	5 m	EP.....	GP
01.01.02.008	<p>händisches Freilegen bestehender Leitungen</p> <p>Freilegen bestehender Leitungen in Handarbeit.</p> <p>Nur bei bestehenden Leitungen in Betrieb bzw. zum Verbleib!</p> <p>Vor Beginn der Ausführung ist der AG zu informieren und gemeinsam der Umfang der Leistung festzulegen.</p> <p>Abgerechnet wird nach lfm Leitung.</p>	2,5 m3	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.01	Titel Erdarbeiten und Verfüllungen			
Übertrag:				
01.01.02.009	<p>Boden d. AG in Graben, Suchschlitz</p> <p>Geeigneten Boden seitlich lagern, aufnehmen und in Suchschlitz einbauen und verdichten. Homogenbereich: Auffüllungen, sandig Boden nach Markierung der angetroffenen Leitungen und Kabel einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen beim Aushub, abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,1 m² Querschnitt sowie durch Teilverfüllungen verdrängten Mengen.</p> <p>Verfüllhöhe bis GOK.</p>	3 m3	EP.....	GP
01.01.02.010	<p>Sicherung querendes Leitungsbündel</p> <p>Bestehendes querendes Leitungsbündel durch Unterfangung in der Lage sichern und vor Beschädigungen schützen. Als ein Leitungsbündel zählen mehrere parallele Leitungen in einer Gesamtbreite bis 0,50 m Abstand zwischen den Leitungs-Außenkanten. Verschiedene Leitungsgrößen, Werkstoffe und Füllmedien (Planunterlagen beachten). Leitung in Betrieb, Leitung sorgfältig freilegen. Unterfangung nach statischen Erfordernissen anbringen und nach Grabenverfüllung beseitigen.</p> <p>Lage der Leitung im einfachen Rohrleitungsgraben, Breite bis 1,5m Leitungsgrößen: bis DN 300</p>	2 Stk	EP.....	GP
01.01.02.011	<p>Grundwasserabsenkung Wahl AN bis 0,80 m</p> <p>Grundwasser absenken. Hierzu Wasserhaltungsarbeiten gemäß DIN 18305 ausführen.</p> <p>Mittlerer Wasserstand über Baugrubensohle: bis 0,50 m Absenkziel: 0,30 m unter Grabensohle Absenkungsart: geschlossene Wasserhaltung</p> <p>Der Einbau / das betriebsbereite Einrichten der Anlage zur Grundwasserhaltung, das Umsetzen entsprechend des durch den AN selbst festzulegenden Bauablaufes bzw. entsprechend der vom AN gewählten Haltungslängen, das Vorhalten, das Unterhalten und Betreiben inkl. sämtlicher erforderlichen Betriebsmittel, Zu- und Ableitungen, inkl. sämtlicher</p>			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Bereich	Bauteil Schule			
01.01	Titel	Erdarbeiten und Verfüllungen			
Übertrag:					
<p>erforderlicher Anschluss-/ Verbindungsstücke, inkl. eines ggf. erforderlichen Sand- und Schlammfanges, inkl. Reserveeinrichtungen, etc. sowie der Ausbau nach Abschluss der Rohrgrabenarbeiten (in Abstimmung mit dem AG) ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Die Dimensionierung und Auslegung der Abflussleitung/en ist unter Berücksichtigung der zu erwartenden Förderrate eigenverantwortlich vom AN in Abstimmung mit dem AG festzulegen.</p> <p>Aufwendungen für ein Wassermengennmessgerät/e (geeicht) in der Abflussleitung einbauen, für die Absenkungszeit vorhalten, warten und betreiben. Die geförderten Wassermengen sind täglich zu protokollieren.</p> <p>Zusätzliche Aufwendungen für die frostsichere Ausführung der Anlage inklusive sämtlicher erforderlicher Anschluss-/ Verbindungsstücke etc. sind einzukalkulieren.</p> <p>Ableitung mittels Rohrleitung zum Vorfluter herstellen. Entfernung zum Vorfluter nach Zeichnung Vorfluter = vorhandener MW-Kanal</p> <p>Abgerechnet wird nach lfdm Baugrube.</p>					
01.01.02.012 Grundwasserabsenkung jedoch bis 1,30 m			5 m	EP.....	GP
<p>Grundwasser absenken wie vor, jedoch Mittlerer Wasserstand über Baugrubensohle: bis 1,00 m</p>					
01.01.02.013 C-Schläuche, mehrmaliges verlegen			100 m	EP.....	GP
<p>Liefern, vorhalten, mehrmaliges umverlegen von C-Schläuchen zur Ableitung des gefassten Tag- und Schichtenwassers aus der Grundwasserabsenkung der Vorposition in die öffentliche Kanalisation.</p>					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk			
01	Bereich	Bauteil Schule			
01.01	Titel	Erdarbeiten und Verfüllungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
01.01.02.014	Einleitung des Tag-, Schichten- und Grundwassers Einleitung des abgepumpten Tag-, Schichten- und Grundwassers in die öffentliche Kanalisation. Einleitgebühren sowie die Messung mit geeichten Messeinrichtungen sind einzurechnen. Die Einholung der entsprechenden Genehmigung erfolgt durch den AN. Gebühren sind einzurechnen.		20 m3	EP.....	GP
01.01.02.015	Antrag auf Grundwassereinleitung in Kanalisation Antrag auf Einleitung des geförderten Grundwassers in die öffentliche Kanalisation erstellen und beim Kanalnetzbetreiber hanseWasser Bremen einreichen.		1 Stk	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.01.02			Erdarbeiten Grundleitungen, Netto:	.....
Summe Titel 01.01			Erdarbeiten und Verfüllungen, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
01.02 Titel Maurerarbeiten					
Vorbemerkungen Maurerarbeiten					
Vorbemerkungen Maurerarbeiten Aufeinandertreffende Wände gleichen Materials sind miteinander zu verzahnen, aufeinandertreffende Wände unterschiedlichen Materials sind mit Mauerwerksankern kraftschlüssig miteinander zu verbinden. Diese Leistungen sind in die Wandpositionen mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Das Herstellen von freien Wandenden					
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk
01	Bereich	Bauteil Schule
Vorbemerkungen Mauerarbeiten		
und von Leibungsabschlüssen bei Fenster- und Türöffnungen ist ebenfalls in die Wandposition mit einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.		
01.02.01 Untertitel Mauerwerk Außenwände		
01.02.01.001	PB-Planelement-AW, 4-0,6, 0,16 W, d=24	
	Porenbeton-Mauerwerk der Außenwand, mit Planelementen. Steinart : PPE 4 - 0,60 Steinformat : 749/240/499 mm Wärmeleitfähigkeit : 0,16 W/mK Mörtelgruppe : DM (DIN V 18580) Mörtelklasse : M 10 (EN 998-2) Charakt. Mauerwerksdruckfestigkeit EN 1996 : $f_k = \text{ca. } 3,0$ MN/m ² Geschosshöhe : bis ca. 4,40m Wanddicke : 24,0 cm	
		335 m² EP..... GP
01.02.01.002	Ausgleichsstein PP, Ausgleich AW	
	Ausgleichssteine aus Porenbeton zum Höhenausgleich des Außenmauer-Mauerwerks am Wandfuß (bzw. Wandkopf), Stoßfugen vermörtelt. Steinart : PP Ausgleichsstein Steinlänge : 599 mm Steinhöhe : 99 mm Wanddicke : 240 mm Mörtel : NM III; M10 Einbauort : Außenwand Technikgeschoss	
		82 m EP..... GP
01.02.01.003	Abdichtung in Wand, G200 DD, d=24	
	Abdichtung in Mauerwerkswänden gegen aufsteigende Feuchtigkeit mit Bitumenbahnen, einlagig, lose zwischen Mörtelschichten verlegt, mit mind. 10 cm Stoßüberlappung. Bauteil : Außenwand Porenbeton Abdichtungstyp : MSB Abdichtung : G200 DD Wanddicke : 24,0 cm	
		164 m EP..... GP
Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.02	Titel Maurerarbeiten			
Übertrag:				
01.02.01.004	Fertigteilsturz, Porenbet.,LB 101,d=24 Fertigteilsturz aus bewehrtem Porenbeton zum Überdecken von Öffnungen im Mauerwerk. Wanddicke: 24cm Lichte Breite : 101,0 cm Einbauort : Technikgeschoss	1 St	EP.....	GP
01.02.01.005	Fertigteilsturz, Porenbet.,LB 126,d=24 Fertigteilsturz aus bewehrtem Porenbeton zum Überdecken von Öffnungen im Mauerwerk. Wanddicke: 24 cm Lichte Breite : bis 126,0 cm Wanddicke : 24cm	1 St	EP.....	GP
01.02.01.006	Fertigteilsturz.,Porenbet, LB 201,d=24 Fertigteilsturz aus bewehrtem Porenbeton zum Überdecken von Öffnungen im Mauerwerk. Wanddicke: 24 cm Lichte Breite : bis 201,0 cm Einbauort : Technikgeschoss	1 St	EP.....	GP
01.02.01.007	Fertigteilsturz, Porenbet.,LB 251,d=24 Fertigteilsturz aus bewehrtem Porenbeton zum Überdecken von Öffnungen im Mauerwerk. Wanddicke: 24cm Lichte Breite : bis 251,0 cm Einbauort : Technikgeschoss	2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.02	Titel Maurerarbeiten			
			Übertrag:	
01.02.01.008	Schrägschnitt Giebelwände Oberseite der Giebelwände im Gefälle des Daches ausbilden, Ausbildung als oberer Schrägschnitt des Porenbetonmauerwerkes Gefälle ca. 2% Wanddicke 24cm	14 m	EP.....	GP
01.02.01.009	Wandöffnung über 2,5 m² Herstellen von Öffnung für Fenster, Türen etc. im Zuge der Herstellung des Mauerwerks. Öffnungsgröße i.L. : über 2,50 m² Wanddicke : bis 24 cm	3 St	EP.....	GP
01.02.01.010	Glattstrich Türleibung Glattstrich an Leibung, für Einbau von Türen. Wanddicke : bis 24cm Wandmaterial : Porenbeton	5 m	EP.....	GP
01.02.01.011	Glattstrich Sturz/Leibung, Fenstereinbau Glattstrich an Stürzen und Leibungen, für Einbau von Fenstern. Wanddicke : bis 24cm Wandmaterial : Porenbeton	19,5 m	EP.....	GP
01.02.01.012	Mauerwerk anschließen, Stumpfstoß, Beton Mauerwerk mit stumpfem Stoß an Wand aus Beton Winddicht anschließen. Außenseitig im Zuge der Wanderrstellung ein vorkomprimiertes winddichtes und wasserabweichendes Fugendichtband zwischen Beton und Mauerwerk einbauen, Innenseitig die Anschlußfuge vermörteln. Ankerschieneneinbau im Beton siehe gesonderte Position Mauerwersanker sind entsprechend der Vorbemerkungen in die Flächenposition einzukalkulieren. Mauerwerksdicke : 24 cm	12 m	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.02.01				
		Mauerwerk Außenwände, Netto:		.....

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.02	Titel Maurerarbeiten			
01.02.02 Untertitel Mauerwerk Innenwände				
01.02.02.001	Kalksandstein R, Planstein, IW, d=20, 20-2,0 Kalksandstein-Mauerwerk der tragenden Innenwand, aus großformatigen Plansteinen, Stoßfugen mit Nut und Feder. Steinart : KS-R (P) 20 - 2,0, Planstein Mörtelgruppe : DM (DIN V 18580) Mörtelklasse : M 10 (EN 998-2) Charakt. Mauerwerksdruckfestigkeit EN 1996 : $f_k = 10,5 \text{ MN/m}^2$ Geschosshöhe : 3,80 m (OK Rohsole bis UK Rohdecke) bzw. 3,45 m Wanddicke : 20,0 cm	1.198 m2	EP.....	GP
01.02.02.002	Kalksandstein R, Planstein, IW, d=24, 20-2,0 Kalksandstein-Mauerwerk der tragenden Innenwand, aus großformatigen Plansteinen, Stoßfugen mit Nut und Feder. Steinart : KS-R (P) 20 - 2,0, Planstein Mörtelgruppe : DM (DIN V 18580) Mörtelklasse : M 10 (EN 998-2) Charakt. Mauerwerksdruckfestigkeit EN 1996 : $f_k = 10,5 \text{ MN/m}^2$ Geschosshöhe : 3,45 m (OK Rohdecke bis UK Rohdecke) Wanddicke : 24,0 cm	17 m2	EP.....	GP
01.02.02.003	Wärmedämmstein KS, 498/200/115, Ausgleich IW Wärmedämmsteinsteine aus Kalksandstein zum Höhenausgleich des Innen-Mauerwerks am Wandfuß (bzw. Wandkopf), Stoßfugen mit Nut und Feder. Steinart : KS Wärmedämmstein Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit : $0,33 \text{ W/(mK)}$ Steinlänge : 498 mm Steinhöhe : 115 mm Wanddicke : 200 mm Farbe : grau Druckfestigkeit : 20 Mörtel : NM III; M10 Einbauort : Innenwände Erdgeschoss	92 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.02	Titel Maurerarbeiten			
			Übertrag:	
01.02.02.004	<p>Kimmsteine KS, 248/200/50, Ausgleich IW</p> <p>Kimmsteine aus Kalksandstein zum Höhenausgleich des Innen-Mauerwerks am Wandfuß (bzw. Wandkopf), Stoßfugen mit Nut und Feder.</p> <p>Steinart : KS Kimmstein</p> <p>Steinlänge : 248 mm Steinhöhe : 50 mm Wanddicke : 200 mm Farbe : grau Druckfestigkeit : 20 Mörtel : NM III; M10</p> <p>Einbauort : Innenwände Obergeschosse</p>	191 m	EP.....	GP
01.02.02.005	<p>Kimmsteine KS, 248/240/50, Ausgleich IW</p> <p>Kimmsteine aus Kalksandstein zum Höhenausgleich des Innen-Mauerwerks am Wandfuß (bzw. Wandkopf), Stoßfugen mit Nut und Feder.</p> <p>Steinart : KS Kimmstein</p> <p>Steinlänge : 248 mm Steinhöhe : 50 mm Wanddicke : 240 mm Farbe : grau Druckfestigkeit : 20 Mörtel : NM III; M10</p> <p>Einbauort : Innenwände Obergeschosse</p>	7 m	EP.....	GP
01.02.02.006	<p>Türöffnung mit Flachsturz KS (RÖM 101cm/226cm) 20cm</p> <p>Herstellen einer Türöffnung inkl. Liefern und Einbauen eines Fertigteil-Flachsturzes; Auflagerlänge nach Statik bzw. nach Herstellerangabe.</p> <p>Material : Kalksandstein Wanddicke : 20 cm Öffnungsbreite (Rohlichte) : 101 cm Auflagertiefe Sturz : je 11,5 cm Sturzhöhe : 11,5 cm Einbauhöhe : ca. 2,26 m ab OK Fertigfußboden</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.02	Titel Maurerarbeiten			
			Übertrag:	
	Der Leibungsabgleich zur Gewährleistung einer ebenflächigen, lot- und fluchtrechten Leibung ist einzukalkulieren, Griffaschen, Stoßfugen-Verzahnungen usw. sind zu schließen.			
	Einbauort: Türöffnung in Innenwänden im Schulbau			
		10 St	EP.....	GP
01.02.02.007	Türöffnung mit Flachsturz KS (RÖM 113,5cm/226cm) 20cm			
	Wie Position 01.02.02.006 (Seite 29) jedoch: Herstellen einer Türöffnung inkl. Liefern und Einbauen eines Fertigteil-Flachsturzes;			
	Material : Kalksandstein Wanddicke : 20 cm Öffnungsbreite (Rohlichte) : 113,5 cm Auflagertiefe Sturz : je 11,5 cm Sturzhöhe : 11,5 cm Einbauhöhe : ca. 2,26 m ab OK Fertigfußboden			
	Einbauort: Türöffnung in Innenwänden im Schulbau			
		2 St	EP.....	GP
01.02.02.008	Türöffnung mit Flachsturz KS (RÖM 101cm/296cm) 20cm			
	Wie Position 01.02.02.006 (Seite 29) jedoch: Herstellen einer Türöffnung inkl. Liefern und Einbauen eines Fertigteil-Flachsturzes			
	Material : Kalksandstein Wanddicke : 20 cm Öffnungsbreite (Rohlichte) : 101 cm Auflagertiefe Sturz : je 11,5 cm Sturzhöhe : 11,5 cm Einbauhöhe : ca. 2,96 m ab OK Fertigfußboden			
	Der nach VOB erfolgende Abzug der Mauerwerksfläche > 2,5m2 wird in der Flächenposition berücksichtigt.			
	Einbauort: Türöffnung in Innenwänden im Schulbau			
		8 St	EP.....	GP
01.02.02.009	Türöffnung mit Flachsturz KS (RÖM 88,5 cm/226cm) 20cm			
	Wie Position 01.02.02.006 (Seite 29) jedoch: Herstellen einer Türöffnung inkl. Liefern und Einbauen eines Fertigteil-Flachsturzes.			
	Material : Kalksandstein			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.02	Titel Maurerarbeiten			
			Übertrag:	
	Wanddicke : 20 cm Öffnungsbreite (Rohlichte) : 88,5 cm Auflagertiefe Sturz : je 11,5 cm Sturzhöhe : 11,5 cm Einbauhöhe : bis ca. 2,5m roh Einbauort: Türöffnung in Innenwänden	9 St	EP.....	GP
01.02.02.010	Türöffnung mit Stahlbetonsturz (RÖM 101cm/226cm) 20cm Herstellen einer Türöffnung im KS-Mauerwerk inkl. Herstellen eines Stahlbetonsturzes; Auflagerlänge nach Statik bzw. nach Herstellerangabe. Wandmaterial : Kalksandstein Wanddicke : 20 cm Öffnungsbreite (Rohlichte) : 101 cm Auflagertiefe Sturz : je 25 cm Sturzhöhe : 25 cm Einbauhöhe : ca. 2,26 m ab OK Fertigfußboden Bewehrung in gesonderter Position, Der Aufwand für die Schalung ist einzukalkulieren Der Leibungsabgleich zur Gewährleistung einer ebenflächigen, lot- und fluchtrechten Leibung ist einzukalkulieren, Griffaschen, Stoßfugen-Verzahnungen usw. sind zu schließen. Einbauort: Türöffnung in Innenwänden im Schulbau	11 St	EP.....	GP
01.02.02.011	Türöffnung mit Stahlbetonsturz (RÖM 113,5cm/226cm) 20cm Wie Position 01.02.02.010 jedoch: Herstellen einer Türöffnung im KS-Mauerwerk inkl. Herstellen eines Stahlbetonsturzes. Wandmaterial : Kalksandstein Wanddicke : 20 cm Öffnungsbreite (Rohlichte) : 113,5 cm Auflagertiefe Sturz : je 25 cm Sturzhöhe : 25 cm Einbauhöhe : ca. 2,26 m ab OK Fertigfußboden Bewehrung in gesonderter Position, Der Aufwand für die Schalung ist einzukalkulieren Einbauort: Türöffnung in Innenwänden im Schulbau	2 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.02	Titel Maurerarbeiten			
Übertrag:				
01.02.02.012	<p>Türöffnung mit Stahlbetonsturz (RÖM 88,5cm/226cm) 20cm</p> <p>Wie Position 01.02.02.010 (Seite 31) jedoch: Herstellen einer Türöffnung im KS-Mauerwerk inkl. Herstellen eines Stahlbetonsturzes.</p> <p>Wandmaterial : Kalksandstein Wanddicke : 20 cm Öffnungsbreite (Rohlichte) : 88,5 cm Auflagertiefe Sturz : je 25 cm Sturzhöhe : 25 cm Einbauhöhe : ca. 2,26 m ab OK Fertigfußboden Bewehrung in gesonderter Position, Der Aufwand für die Schalung ist einzukalkulieren</p> <p>Einbauort: Türöffnung in Innenwänden im Schulbau</p>	2 St	EP.....	GP
01.02.02.013	<p>Türöffnung mit Stahlbetonsturz (RÖM 101,0cm/296cm) 20cm</p> <p>Wie Position 01.02.02.010 (Seite 31) jedoch: Herstellen einer Türöffnung im KS-Mauerwerk inkl. Herstellen eines Stahlbetonsturzes.</p> <p>Wandmaterial : Kalksandstein Wanddicke : 20 cm Öffnungsbreite (Rohlichte) : 101,0 cm Auflagertiefe Sturz : je 25 cm Sturzhöhe : 25 cm Einbauhöhe : ca. 2,96 m ab OK Fertigfußboden Bewehrung in gesonderter Position, Der Aufwand für die Schalung ist einzukalkulieren</p> <p>Einbauort: Türöffnung in Innenwänden im Schulbau</p>	1 St	EP.....	GP
01.02.02.014	<p>Zulage Stoßfugen vermörtelt</p> <p>Zulage für das Vermörteln der vertikalen Stoßfugen zwischen den Steinen der vorbeschriebenen Mauerwerkswände im Bereich über den Türstürzen laut Statik. Abrechnung in m2 Wandfläche. Steinart : Kalksandstein Wanddicke : bis 20,0 cm</p>	62 m2	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.02	Titel Maurerarbeiten			
Übertrag:				
01.02.02.015	Porenbeton-Innenwand, PP 4-0,6, d=20 Porenbeton-Mauerwerk der Innenwand, mit glatter Stoßfuge. Steinart : PP 4 - 0,60, Planstein Mörtelgruppe : DM (DIN V 18580) Mörtelklasse : M 10 (EN 998-2) Charakt. Mauerwerksdruckfestigkeit EN 1996 : $f_k = 3,0 \text{ MN/m}^2$ Geschosshöhe : bis 4,40m Wanddicke : 20 cm	114 m2	EP.....	GP
01.02.02.016	Ausgleichsstein PP, Ausgleich IW Ausgleichssteine aus Porenbeton zum Höhenausgleich des Innenmauer-Mauerwerks am Wandfuß (bzw. Wandkopf), Stoßfugen vermörtelt. Steinart : PP Ausgleichsstein Steinlänge : 599 mm Steinhöhe : 99 mm Wanddicke : 200 mm Mörtel : NM III; M10 Einbauort : Innenwände Technikgeschoss	28,1 m	EP.....	GP
01.02.02.017	Fertigteilsturz, Porenbet., LB 126, d=20 Fertigteilsturz aus bewehrtem Porenbeton zum Überdecken von Öffnungen im Mauerwerk. Wanddicke : 20 cm Lichte Breite : bis 126,0 cm Wanddicke : 20 cm	3 St	EP.....	GP
01.02.02.018	Fertigteilsturz, Porenbet., LB 151, d=20 Fertigteilsturz aus bewehrtem Porenbeton zum Überdecken von Öffnungen im Mauerwerk. Wanddicke : 20 cm Lichte Breite : bis 151,0 cm Wanddicke : 20 cm	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.02	Titel Maurerarbeiten			
			Übertrag:	
01.02.02.019	Schrägschnitt Innenwände Oberseite der Innenwändewände im Gefälle des Daches ausbilden, Ausbildung als oberer Schrägschnitt des Porenbetonmauerwerkes Gefälle ca. 2% Wanddicke 20cm	21 m	EP.....	GP
01.02.02.020	Wandöffnung über 2,5 m² Herstellen von Öffnung für Fenster, Türen etc. im Zuge der Herstellung des Mauerwerks. Öffnungsgröße i.L. : über 2,50 m² Wanddicke : bis 24 cm	2 St	EP.....	GP
01.02.02.021	Stahlbetonsturz, LB 201, d=20 Sturz aus Stahlbeton, C 20/25, zum Überdecken von Öffnungen im Mauerwerk, einschl. Schalung und Bewehrung. Wanddicke : 20,0 cm Sturzhöhe : 25,0 cm Lichte Breite : 200,0 cm Einbauort : 2.Obergeschoß, Achse G	2 St	EP.....	GP
01.02.02.022	Glattstrich Türleibung Glattstrich an Leibung, für Einbau von Türen. Wanddicke : bis 24cm Wandmaterial : Porenbeton	228 m	EP.....	GP
01.02.02.023	Glattstrich Sturz/Leibung, Fenstereinbau Glattstrich an Stürzen und Leibungen, für Einbau von Fenstern. Wanddicke : bis 20cm Wandmaterial : Kalksandstein	8,5 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.02	Titel Maurerarbeiten			
			Übertrag:	
01.02.02.024	<p>Beimauern von Rohbauöffnungen an Zugangstüren</p> <p>An den Aussparungen für die Schachtzugänge der Aufzulanlage werden die Öffnungen nach vorgegebenen Maßen des Aufzugerstellers beigemauert.</p> <p>Folgende Abmaße sind für das Beimauern vorgesehen: Stärke Mauerwerk: ca. 25 cm Breite Mauerwerk: ca. 20 cm</p>	20 m	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.02.02			Mauerwerk Innenwände, Netto:	.....
01.02.03	Untertitel Wanddurchbrüche			
01.02.03.001	<p>Wanddurchbruch in MW, eckig, 200 bis 750 cm²</p> <p>Herstellen von Wanddurchbrüchen in KS-Mauerwerk im Zuge der Erstellung des Mauerwerkes, eckig ; laut Durchbruchsplanung Haustechnik. Wanddicke : bis 20 cm Breite/Höhe : 200 bis 750 cm²</p>	26 St	EP.....	GP
01.02.03.002	<p>Wanddurchbruch in MW, eckig, 750 bis 1000cm²</p> <p>Wie Position 01.02.03.001 jedoch: Breite/Höhe : 750 bis 1000 cm²</p>	5 St	EP.....	GP
01.02.03.003	<p>Wanddurchbruch in MW, eckig, 1000 bis 2000cm²</p> <p>Wie Position 01.02.03.001 jedoch: Breite/Höhe : 1000 bis 2000 cm²</p>	54 St	EP.....	GP
01.02.03.004	<p>Wanddurchbruch in MW, eckig, 2000 bis 5000cm²</p> <p>Wie Position 01.02.03.001 jedoch: Breite/Höhe : 2000 bis 5000 cm²</p>	23 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.02	Titel Maurerarbeiten			
			Übertrag:	
01.02.03.005	Wanddurchbruch in MW, eckig, 5000 bis 10000cm2 Wie Position 01.02.03.001 (Seite 35) jedoch: Breite/Höhe : 5000 bis 10000 cm2	5 St	EP.....	GP
01.02.03.006	Sturz über WD, bis 0,5m Fertigteil-Flachsturz über Wanddurchbruch; Auflagerlänge nach Statik bzw. nach Herstellerangabe lichte Breite: bis 0,5m	9 St	EP.....	GP
01.02.03.007	Sturz über WD, bis 1,0m Wie Position 01.02.03.006 jedoch: Sturz über WD, lichte Breite: bis 1,0m	27 St	EP.....	GP
01.02.03.008	Sturz über WD, bis 1,5m Wie Position 01.02.03.006 jedoch: Sturz über WD, lichte Breite: bis 1,5m	2 St	EP.....	GP
01.02.03.009	Kernbohrung, Mauerwerk, 100-150/270 Kernbohrung als Durchbruch, in Mauerwerk oder Steindecke; einschl. Entsorgung der Bohrkerne. Art des Bauteils : Innenwand Bohrlochdurchmesser : über 100 bis 150 mm Decken- bzw. Wanddicke: über 150 bis 270 mm Festigkeitsklasse : 20-2,0	5 St	EP.....	GP
01.02.03.010	Kernbohrung, Mauerwerk, 150-200/270 Kernbohrung als Durchbruch, in Mauerwerk oder Steindecke; einschl. Entsorgung der Bohrkerne. Art des Bauteils : Innenwand Bohrlochdurchmesser : über 150 bis 200 mm Decken- bzw. Wanddicke: über 150 bis 270 mm Festigkeitsklasse : 20-2,0	7 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.02	Titel Maurerarbeiten			
Übertrag:				
01.02.03.011	Kernbohrung, Mauerwerk, 200-250/270 Kernbohrung als Durchbruch, in Mauerwerk oder Steindecke; einschl. Entsorgung der Bohrkerne. Art des Bauteils : Innenwand Bohrlochdurchmesser : über 200 bis 250 mm Decken- bzw. Wanddicke: über 150 bis 270 mm Festigkeitsklasse : 20-2,0	3 St	EP.....	GP
01.02.03.012	Schließen Wanddurchbruch in MW, eckig, bis 200 bis 750cm² Schließen von Wanddurchbrüchen in KS-Mauerwerk nach Einbau der Haustechnikleitungen, eckig ; Ausführung mit Mauersteinen und schwindarmen Beton, beidseitig ebenenbündig Wanddicke : bis 20 cm Breite/Höhe : bis 750cm ²	26 St	EP.....	GP
01.02.03.013	Schließen Wanddurchbruch in MW, eckig, 750 bis 1000cm² Wie Position 01.02.03.012 jedoch: Breite/Höhe : 750 bis 1000cm ²	5 St	EP.....	GP
01.02.03.014	Schließen Wanddurchbruch in MW, eckig, 1000 bis 2000cm² Wie Position 01.02.03.012 jedoch: Breite/Höhe : 1000 bis 2000cm ²	54 St	EP.....	GP
01.02.03.015	Schließen Wanddurchbruch in MW, eckig, 2000 bis 5000cm² Wie Position 01.02.03.012 jedoch: Breite/Höhe :2000 bis 5000cm ²	23 St	EP.....	GP
01.02.03.016	Schließen Wanddurchbruch in MW, eckig, 5000 bis 10000cm² Wie Position 01.02.03.012 jedoch: Breite/Höhe : 5000 bis 10000cm ²	5 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk		
01	Bereich	Bauteil Schule		
01.02	Titel	Maurerarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.03.017	Kernbohrung, Mauerwerk, schließen Kernbohrung in Außenwänden mit schnell abbindendem Zementmörtel mauerbündig verfüllen. Durchmesser : bis DN 250 Mauertiefe : bis 270 mm	8 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.02.03			Wanddurchbrüche, Netto:	.....
Summe Titel 01.02			Maurerarbeiten, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
01.03 Titel Betonarbeiten				
Hinweistext Betonoberflächen				
<p>Es sind für alle Betonoberflächen mindestens die normalen Ebenheitstoleranzen gem DIN 18202, Tabelle 3 einzuhalten. Bei einer Benennung im Leistungstext "geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen" sind die Betonoberflächen so herzustellen, dass die Oberflächen mit einer Spachtelung durch den Maler mit einer Dicke von maximal 8 mm (im Mittel 5mm) die erhöhten Ebenheitstoleranzen der DIN 18202, Tabelle 3 einhalten. Versätze und Grate sind grundsätzlich im Zuge der Ausschalarbeiten abzustoßen. Bei der Ausführung der Filigranplattendecken ist insbesondere darauf zu achten, dass die Ebenenversätze zwischen den Platten auf der Rauminnenseite mit einem geringstmöglichen Versatz ausgeführt werden. Der Versatz darf jeweils maximal 5mm betragen. Die Betonoberflächen und Ebenheitstoleranzen für die nachfolgend als "Sichtbetonflächen" benannten Betonoberflächen sind gemäß dem DBV-Merkblatt "Sichtbeton", in der aktuell gültigen Ausgabe zu bewerten und müssen den hier genannten Kriterien der Textur, Porigkeit, Ebenheit, Farbtongleichmäßigkeit und den Anforderungen an die Schalhautfugen entsprechen.</p>				
				Übertrag:

06	LV	Bauhauptgewerk
01	Bereich	Bauteil Schule
Hinweistext Betonierfugen		
Hinweistext Betonierfugen <p>Für den statischen Nachweis der Stb.-Bauteile wird eine fugenlose Herstellung vorausgesetzt. Unterzüge sind in einem Zug mit der Deckenplatte zu betonieren. Für den Fall, dass eine Betonierfuge ausgeführt werden soll, ist dies mit dem Aufsteller dieser Statik abzustimmen. Es sind dann weitere Nachweise der Verbundfuge erforderlich. Bei Überzügen wird eine Fuge oberhalb der Stb.-Decke angenommen. Diese ist mindestens als „raue Fuge“ gem. DIN EN 1992-1-1 und nationalem Anhang bzw. DafStb-Heft 525 auszuführen. Grundsätzlich gelten Fugen als Schwachstellen im Betonbau und sind deshalb auf ein Minimum zu reduzieren. Die Bewehrung im Bereich von Arbeitsfugen ist durchzuführen. Alle Betonierfugen (Arbeitsfugen) sind z.B. mit Rippenstreckmetall rüttelsicher abzustellen und sachgerecht nachzubehandeln. Wichtig ist die Beseitigung des Zementfilms an der Kontaktfläche. Er kann, z.B. mittels Pressluft oder Hochdruckwasserstrahl, abgeblasen werden, sodass eine raue Fläche entsteht, die einen guten Verbund entstehen lassen kann. Die Vorbereitung beim Anbetonieren sieht eine ausreichende Vornässung vor. Die Betonierfuge (Arbeitsfuge) zwischen Fundamentbalken und Sohle ist mindestens als raue Fuge nach DIN EN 1992-1-1 Absatz 6.2.5 auszuführen. Die Rauigkeit der Oberfläche beträgt hier mindestens 3mm, hergestellt z.B. durch einen Rechen mit ca. 40mm Zinkenabstand.</p>		
Verwendung von Halbfertigteilen <p>In der nachfolgenden Leistungsbeschreibung werden sämtliche Betonbauteile mit Ausnahme der Treppenläufe als Ortbetonbauteile beschrieben. Die Ausführungsplanung des Statikers und die Bewehrungsplanung wird ebenfalls für Ortbetonbauteile durchgeführt und in dieser Form dem Auftragnehmer übergeben.</p> <p>Sollte der Auftragnehmer aus technologischen Erwägungen bzw. Gründen des optimierten Bauablaufes in Teilen den Einsatz von Halbfertigteilen vorsehen, so sind sämtlich daraus entstehenden Aufwendungen insbesondere die Erarbeitung und Prüfung der Werk- und Montageplanung, die ergänzende statische Bearbeitung sowie die Anpassung der Bewehrungsplanung der verbleibenden Ortbetonbauteile vollständig in die nachfolgend beschriebenen Leistungsteile einzukalkulieren. Es sind weiterhin die für die Fertigung der Halbfertigteile erforderliche spezifischen Bewehrungsformen einzukalkulieren. Der durch eine erneute Prüfung durch den</p>		

06	LV	Bauhauptgewerk
01	Bereich	Bauteil Schule
Verwendung von Halbfertigteilen		
<p>Prüfstatiker entstehende terminliche Aufwand ist ebenso wie die Produktionszeiten für die Halbfertigteile im eigenen Gewerkeablauf zu berücksichtigen und vor Ausführungsbeginn mit der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen.</p>		
01.03.01 Untertitel Fundamente		
<p>Hinweistext Fundamente</p> <p>Die Gründung des Bauwerkes erfolgt auf Streifen- und Einzelfundamenten auf einem von den Vorgewerken Spezialtiefbau und Freimachen erstellten Tragschicht nach dem Einbau der Bodenverbesserungen mit Fertigmörtel-Vollverdrängersäulen.</p> <p>Die Ausführung der Fundamente erfolgt auf einem Gründungsplanum ausgerichtet auf die Unterkante der Sauberkeitsschicht der Bodenplatte mit einer Höhenordinate von ca. 2,59 m ü.NN. Der Aushub für die Fundamente ist im Titel Erdarbeiten und Verfüllungen beschrieben. Nach Einbau der Fundamente sind die Zwischenbereiche abschnittsweise bis zur Unterkante der Bodenplatte zu verfüllen. Ebenfalls werden auch die Grundleitungen unterhalb der Bodenplatte durch das Los Rohbau verlegt, die Leitungsführung erfolgt bei querenden Leitungen im Regelfall durch die Streifenfundamente.</p> <p>Die senkrechten Seiten der Fundamente werden umlaufend mit Perimeterdämmung mit einer Dicke von 10 cm entsprechend der Passivhausplanung gedämmt</p> <p>Es ist rechtzeitig vor Ausführungsbeginn ein detaillierter Ablaufplan für die eigene Leistung der Bauüberwachung des AG zur Abstimmung zu übergeben .</p> <p>Zu den in den Positionen angegebenen NN-Höhenbezügen siehe jeweils die Angaben in den Schnitten, +0,00 m Gebäudebezugshöhe entspricht einer Höhe von 3,20 m ü.NN.</p>		
01.03.01.001	Sauberkeitsschicht C 8/10, 5 cm, u. Streifenf.	<p>Sauberkeitsschicht aus unbewehrtem Beton unter Gründungsbauteilen aus Streifenfundamenten. (Fundamentbreiten: 35 cm bis 150 cm) Breiten Sauberkeitsschicht: 65 cm bis 180 cm Betongüte : C 8/10 Dicke : 5 cm Abgerechnet wird jeweils ein beidseitiger Überstand von je ca.. 15 cm gegenüber der Sollbreite der Fundamente.</p>
	562 m2	EP..... GP
Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.01.002	<p>Sauberkeitsschicht C 8/10, 5 cm, u. Flächenf. Sauberkeitsschicht aus unbewehrtem Beton unter Gründungsbauteilen aller Art (Einzelfundamente- und Fundamentplatten) Betongüte : C 8/10 Dicke : 5 cm</p> <p>siehe Schalpläne Fundamente</p>	452 m2	EP.....	GP
01.03.01.003	<p>Sauberkeitsschicht C 8/10, 5 cm, u. Bodenplatte Sauberkeitsschicht aus unbewehrtem Beton unter der Bodenplatte zwischen den Streifenfundamenten Betongüte : C 8/10 Dicke : 5 cm UK Bodenplatte : + 2,84 m üNN UK Sauberkeitss. : + 2,69 m üNN</p>	1.085 m2	EP.....	GP
01.03.01.004	<p>Sauberkeitsschicht C 8/10, 5 cm, 45°, h/b = 99 cm Sauberkeitsschicht aus unbewehrtem Beton, in einer Neigung von 45°, im Bereich der seitlichen Abkantungen im Bereich der Aufzugsunterfahrt entsprechend Schalplan und Statik ausbilden. Betongüte : C 8/10 Dicke : 5 cm Höhe/Breite : 99 cm</p>	14 m	EP.....	GP
01.03.01.005	<p>Sauberkeitsschicht C 8/10, 5 cm, 45°, h/b = 149 cm Wie Position 01.03.01.004 jedoch: im Bereich der Übergänge der Fundamente an der Aufzugsunterfahrt. Höhe/Breite : 149 cm</p>	5 m	EP.....	GP
01.03.01.006	<p>Streifenfundamente C 35/45, Außen, Stahlbeton, 50x60 cm Streifenfundamente aus Stahlbeton auf Sauberkeitsschicht betonieren, inkl. beidseitiger Schalung. Perimeterdämmung der Seiten, Sauberkeitsschicht und Bewehrung in gesonderter Position.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
	Betongüte : C 35/40 Expositionsklassen : XC2, XA2 Überwachungsklasse : 2 Abmessung B / H : 50 x 60 cm bis Unterkante Bodenplatte (20cm)	42 m	EP.....	GP
01.03.01.007	Streifenfundamente C 35/40, Außen, Stahlbeton, 55x60 cm Wie Position 01.03.01.006 (Seite 41) jedoch: Abmessung B / H : 55 x 60 cm	18 m	EP.....	GP
01.03.01.008	Streifenfundamente C 35/40, Außen, Stahlbeton, 100x60 cm Wie Position 01.03.01.006 (Seite 41) jedoch: Abmessung B / H : 100 x 60 cm	46 m	EP.....	GP
01.03.01.009	Streifenfundamente C 35/40, Außen, Stahlbeton, 100x70 cm Wie Position 01.03.01.006 (Seite 41) jedoch: Abmessung B / H : 100 x 70 cm	58 m	EP.....	GP
01.03.01.010	Streifenfundamente C 35/40, Außen, Stahlbeton, 120x60 cm Wie Position 01.03.01.006 (Seite 41) jedoch: Abmessung B / H : 120 x 60 cm	44 m	EP.....	GP
01.03.01.011	Streifenfundamente C 35/40, Außen, Stahlbeton, 130x60 cm Wie Position 01.03.01.006 (Seite 41) jedoch: Abmessung B / H : 130 x 60 cm	1,5 m	EP.....	GP
01.03.01.012	Streifenfundamente C 35/40, Außen, Stahlbeton, 130x70 cm Wie Position 01.03.01.006 (Seite 41) jedoch: Abmessung B / H : 130 x 70 cm	14,5 m	EP.....	GP
01.03.01.013	Streifenfundamente C 35/40, Außen, Stahlbeton, 160x60 cm Wie Position 01.03.01.006 (Seite 41) jedoch: Abmessung B / H : 160 x 60 cm	2,5 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.01.014	Streifenfundamente C 30/40, Innen, Stahlbeton, 60x50 cm Wie Position 01.03.01.006 (Seite 41) jedoch: Streifenfundamente Innen Abmessung B / H : 60 x 50 cm Bis Unterkante Bodenplatte (20cm)	25 m	EP.....	GP
01.03.01.015	Streifenfundamente C 35/40, Innen, Stahlbeton, 80x50 cm Wie Position 01.03.01.006 (Seite 41) jedoch: Abmessung B / H : 80 x 50 cm	6 m	EP.....	GP
01.03.01.016	Streifenfundamente C 35/40, Innen, Stahlbeton, 100x50 cm Wie Position 01.03.01.006 (Seite 41) jedoch: Abmessung B / H : 100 x 50 cm	12 m	EP.....	GP
01.03.01.017	Streifenfundamente C 35/40, Innen, Stahlbeton, 120x50 cm Wie Position 01.03.01.006 (Seite 41) jedoch: Abmessung B / H : 120 x 50 cm	24 m	EP.....	GP
01.03.01.018	Streifenfundamente C 35/40, Innen, Stahlbeton, 125x50 cm Wie Position 01.03.01.006 (Seite 41) jedoch: Abmessung B / H : 125 x 50 cm	35,5 m	EP.....	GP
01.03.01.019	Streifenfundamente C 35/40, Innen, Stahlbeton, 130x50 cm Wie Position 01.03.01.006 (Seite 41) jedoch: Abmessung B / H : 130 x 50 cm	13 m	EP.....	GP
01.03.01.020	Streifenfundamente C 35/40, Innen, Stahlbeton, 145x50 cm Wie Position 01.03.01.006 (Seite 41) jedoch: Abmessung B / H : 145 x 50 cm	6 m	EP.....	GP
01.03.01.021	Streifenfundamente C 35/40, Innen, Stahlbeton, 150x50 cm Wie Position 01.03.01.006 (Seite 41) jedoch: Abmessung B / H : 150 x 50 cm	55 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.01.022	Streifenfundamente C 35/40, Innen, Stahlbeton, 160x50 cm Wie Position 01.03.01.006 (Seite 41) jedoch: Abmessung B / H : 160 x 50 cm	4,5 m	EP.....	GP
01.03.01.023	Streifenfundamente C 35/40, Innen, Stahlbeton, 165x50 cm Wie Position 01.03.01.006 (Seite 41) jedoch: Abmessung B / H : 165 x 50 cm	3,5 m	EP.....	GP
01.03.01.024	Einzelfundamente C 35/40, Stahlbeton, 150x150x60 cm Einzelfundamente aus Stahlbeton auf Sauberkeitsschicht betonieren, inkl. vierseitiger Schalung. Perimeterdämmung, Sauberkeitsschicht und Bewehrung in gesonderter Position. Betongüte : C 35/40 Expositionsklassen : XC2, XA2 Überwachungsklasse : 2 Abmessung B / L / H : 150 x 150 x 60 cm bis UK Bodenplatte (20cm)	2 St	EP.....	GP
01.03.01.025	Einzelfundamente C 35/40, Stahlbeton, 180x180x60 cm Wie Position 01.03.01.024 jedoch: Einzelfundamente wie vor, jedoch Abmessung B / L / H : 180 x 180 x 60 cm	2 St	EP.....	GP
01.03.01.026	Einzelfundamente C 35/40, Stahlbeton, 200x200x60 cm Wie Position 01.03.01.024 jedoch: Einzelfundamente wie vor, jedoch Abmessung B / L / H : 200 x 200 x 60 cm	3 St	EP.....	GP
01.03.01.027	Einzelfundamente C 35/40, Stahlbeton, 220x220x60 cm Wie Position 01.03.01.024 jedoch: Einzelfundamente wie vor, jedoch Abmessung B / L / H : 220 x 220 x 60 cm	2 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.01.028	Einzelfundamente C 35/40, Stahlbeton, 160x160x60 cm Wie Position 01.03.01.024 (Seite 44) jedoch: Einzelfundamente wie vor, jedoch Abmessung B / L / H : 160 x 160 x 60 cm	1 St	EP.....	GP
01.03.01.029	Einzelfundamente C 35/40, Stahlbeton, 240x240x60 cm Wie Position 01.03.01.024 (Seite 44) jedoch: Einzelfundamente wie vor, jedoch Abmessung B / L / H : 240 x 240 x 60 cm	3 St	EP.....	GP
01.03.01.030	Einzelfundamente C 35/40, Stahlbeton, 330x330x60 cm Wie Position 01.03.01.024 (Seite 44) jedoch: Einzelfundamente wie vor, jedoch Abmessung B / L / H : 330 x 330 x 60 cm	1 St	EP.....	GP
01.03.01.031	Einzelfundamente C 35/40, Stahlbeton, 250x250x60 cm Wie Position 01.03.01.024 (Seite 44) jedoch: Einzelfundamente wie vor, jedoch Abmessung B / L / H : 250 x 250 x 60 cm	2 St	EP.....	GP
01.03.01.032	Einzelfundamente C 35/40, Stahlbeton, 250x250x70 cm Wie Position 01.03.01.024 (Seite 44) jedoch: Einzelfundamente wie vor, jedoch Abmessung B / L / H : 250 x 250 x 70 cm	4 St	EP.....	GP
01.03.01.033	Einzelfundamente C 35/40, Stahlbeton, 325x325x50 cm Wie Position 01.03.01.024 (Seite 44) jedoch: Einzelfundamente wie vor, jedoch Abmessung B / L / H : 325 x 325 x 50 cm	1 St	EP.....	GP
01.03.01.034	Einzelfundamente C 35/40, Stahlbeton, 180x197x50 cm Wie Position 01.03.01.024 (Seite 44) jedoch: Einzelfundamente wie vor, jedoch Abmessung B / L / H : 180 x 197 x 50 cm	1 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
01.03.01.035	Einzelfundamente C 35/40, Stahlbeton, 215x200x60 cm Wie Position 01.03.01.024 (Seite 44) jedoch: Einzelfundamente wie vor, jedoch Abmessung B / L / H : 215 x 200 x 60 cm	1 St	EP.....	GP
01.03.01.036	Flächenfundamente C 35/45, Stahlbeton, 70cm Flächenfundamente aus Stahlbeton, auf Sauberkeitsschicht betoniert, Ausführung eben; Oberfläche zur Aufnahme der aufgehenden Wände. Sauberkeitsschicht und Bewehrung in gesonderter Position. Betongüte : C 35/45 Expositionsklassen : XC2, XA2 Überwachungsklasse : 2 Fundamentdicke : 70 cm OK Fundament = OK Sohle = 3,04 m üNN UK Fundament = 2,34 m üNN	148 m2	EP.....	GP
01.03.01.037	Flächenfundamente C 35/45, Stahlbeton, 50cm Wie Position 01.03.01.036 jedoch: Flächenfundamente aus Stahlbeton, Fundamentdicke : 50 cm OK Fundament = OK Sohle = 3,04 m üNN UK Fundament = 2,54 m üNN	66 m2	EP.....	GP
01.03.01.038	Flächenfundamente C 35/45, Stahlbeton, 35cm Wie Position 01.03.01.036 jedoch: Flächenfundamente aus Stahlbeton, Fundamentdicke : 35 cm OK Fundament = OK Sohle = 3,04 m üNN UK Fundament = 2,69 m üNN	113 m2	EP.....	GP
01.03.01.039	Dämmung Fundamente, XPS, 100 mm Dämmung an Fundament-Seiten, mit extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten mit Stufenfalz, in Schalung verankert.			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
	Dämmstoff : XPS			
	Höhe : bis 90cm			
	Brandverhalten DIN EN 13501 : E			
	Anwendung : PB/PW			
	WLG : 035			
	Plattendicke : 100 mm			
		418 m2	EP.....	GP
01.03.01.040	Schalung, rau, Fundamentränder			
	Schalung für Plattenränder von Boden- und Fundamentplatten, rau, einhäuptig.			
		509 m2	EP.....	GP
01.03.01.041	Schrägkeil zu Position Flächenfundamente			
	Ausführung des Randbereiches teilweise unter 45° (gem. Schalplan) der Flächenfundamente der Vorposition, Bewehrung in gesonderter Position			
	Höhe der Neigung : 50 cm (senkrecht)			
	Breite der Neigung : 50 cm (waagerecht)			
	Neigung : 45°			
		19 m	EP.....	GP
01.03.01.042	Fundamentabtreppung C 12/15, Magerbeton			
	Fundamentabtreppung in Beton für Angleichung der unterschiedlichen Einbautiefen u. ä. in verschiedenen Querschnitten auf Sauberkeitsschicht			
	Bauteil : Streifen-, Flächen- und Einzelfundamente			
	Betongüte : C 12/15			
	Querschnitt : unterschiedlich			
		15 m3	EP.....	GP
01.03.01.043	Trennlage, PE-Folie 0,4 mm, 2-lagig, Bodenplatte			
	Trennlage auf verdichtetes Feinplanum zwischen den Streifenfundamenten mit PE-Folie; Stöße überlappt.			
	Foliendicke : 0,4 mm			
	2-Lagige Verlegung			
	Stoßüberlappung: 15 cm			
		1.085 m2	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.01.044	Trennlage, PE-Folie 0,4 mm, 2-lagig, Fundamente Trennlage auf verdichtetes Feinplanum der Fundamentsohlen Foliendicke : 0,4 mm 2-Lagige Verlegung Stoßüberlappung : 15 cm	997 m2	EP.....	GP
01.03.01.045	Durchführung Grundleitung Streifenfundament vertikal bis DN 150 Vertikale Durchführung der Grundleitungen durch das Streifenfundament, einschl. erforderlicher Anpassungen der Bewehrungsführung. Durchführung vertikal Dicke Fundament bis 140 cm Rohrdimension bis DN 150 / DA 160	31 St	EP.....	GP
01.03.01.046	Durchführung Grundleitung Streifenfundament vertikal DN 300 Vertikale Durchführung der Grundleitungen durch das Streifenfundament, einschl. erforderlicher Anpassungen der Bewehrungsführung. Durchführung vertikal Dicke Fundament bis 55 cm Rohrdimension bis DN 300 / DA 310	4 St	EP.....	GP
01.03.01.047	Durchführung Grundleitung Streifenfundament horizontal bis DN 150 Horizontale Durchführung der Grundleitungen durch das Streifenfundament, einschl. erforderlicher Anpassungen der Bewehrungsführung. Durchführung horizontal Dicke Fundament bis 140 cm Rohrdimension bis DN 150 / DA 160	5 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV	Bauhauptgewerk		
01	Bereich	Bauteil Schule		
01.03	Titel	Betonarbeiten		
			Übertrag:	
01.03.01.048	Durchführung Grundleitung Streifenfundament horizontal DN 300 Horizontale Durchführung der Grundleitungen durch das Streifenfundament, einschl. erforderlicher Anpassungen der Bewehrungsführung. Durchführung horizontal Dicke Fundament bis 55 cm Rohrdimension bis DN 300 / DA 310	3 St	EP.....	GP
01.03.01.049	Durchführung der Grundleitung durch Bodenplatte Durchführung der Grundleitung durch die Bodenplatte. Die Bewehrung muss an die Aussparung angepasst werden und ist laut Statik herzustellen. Die im Zuge der Verlegung der Grundleitungen eingebauten Mauerkragen sind in die Bodenplatte höhengerecht einzupassen, die Grundleitungsdurchführung wird im Zuge der Betonage der Bodenplatte anbetoniert. Querschnitt der Grundleitung : DN 110 - DN300 Höhe der Durchführung : 20 cm Position wird auch für die höhengerechte Einbindung von bauseits beigestellten Bodenablauf-Unterteilen, Finor-Unterteilen usw. abgerechnet	38 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.03.01			Fundamente, Netto:	.....
01.03.02	Untertitel Bodenplatten Hinweistext Bodenplatten Die Bodenplatte wird durchgängig mit Perimeterdämmung mit einer Dicke von 10 cm entsprechend der Passivhausplanung gedämmt, die Dämmung wird dicht gestoßen auf der Sauberkeitsschicht verlegt. Die Betonmengen der Streifen- und Einzelfundamente sind im Titel Fundamente erfasst, die Bodenplatte wird entsprechend mit der Regeldicke durchgemessen. Lediglich die Bereiche mit Flächenfundamenten bzw. Sohlverdickungen über das Regellaß hinaus sind in der vollständigen Dicke bereits im Titel Fundamente beschrieben.			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.02.001	<p>Aufzugsunterfahrt herstellen, b x l x h = 1,85/2,00/0,90 i.L. wu</p> <p>Aufzugsunterfahrt aus wasserundurchlässigem Beton herstellen auf Sauberkeitsschicht, inkl. Abdichten aller Arbeitsfugen mit einem Kombi-Verpressschlauch, Schlauchenden müssen sich überlappen, einschl. Schalung, Bewehrung gesondert. Ausbildung mit unter 45° geneigten Fundamentkanten.</p> <p>Abmessung (lichtes Innenmaß) : 1,85 x 2,00 m Grubentiefe : 0,90 m Roh (OK FFB -1,15 m) Bodendicke : 70 cm Wanddicke : 30 cm (am Fußpunkt)</p> <p>Betongüte : C 35/45 wu Expositionsklassen : XC2, XA2 Überwachungsklasse : 2 Betonmenge : ca. 17 m³ Arbeitsfugenlänge : ca. 17,00 m (2 Fugen) OK Aufzugssohle : 2,05 m üNN UK Aufzugssohle : 1,35 m üNN Bemessungsgrundwasserstand : 1,50 m ü.NN Feuchtebeanspruchung: W2.1E - mäßige Einwirkung von drückendem Wasser (DIN 18533-Teil 1)</p>	1 St	EP.....	GP
01.03.02.002	<p>Bodengrube 100/100 cm, d=25 cm, C35/45, Hauseinführung FW wu</p> <p>Bodengrube aus wasserundurchlässigem Beton für die Hauseinführung Fernwärme. inkl. Abdichten aller Arbeitsfugen mit einem Kombi-Verpressschlauch, Schlauchenden müssen sich überlappen, einschl. Schalung, Bewehrung gesondert</p> <p>Lichte Weite : 100/100 cm Tiefe : 120 cm bis OK Rohsohle Wanddicke : 25 cm Sohldicke : 25 cm Betongüte : C 35/45, wu Expositionsklassen : XC2, XA2 Überwachungsklasse : 2 Arbeitsfugenlänge : ca. 10,80 m (2 Fugen) OK Grubensohle : 1,84 m üNN UK Grubensohle : 1,59 m üNN Bemessungsgrundwasserstand : + 1,50 m ü.NN Feuchtebeanspruchung: W2.1E - mäßige Einwirkung von drückendem Wasser (DIN 18533-Teil 1)</p>	1 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.02.003	Bodenplatte Stahlbeton C 35/45, d = 20cm Bodenplatte aus Stahlbeton auf Perimeterdämmung auf Sauberkeitsschicht, Oberfläche abgezogen, Ausführung eben; Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Betongüte : C 35/45 Expositionsklassen : Unten XC2, XA2 : Oben XC1,- Überwachungsklasse : 2 Plattendicke : 20 cm	1.817 m2	EP.....	GP
01.03.02.004	Dämmung Bodenplatte, XPS 100 mm Dämmung unter Bodenplatte mit extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten mit Stufenfalz auf vorhandenen Unterbau lose verlegt im Verband. Dämmstoff : XPS Brandverhalten DIN EN 13501 : E Anwendung : PB-ds WLG : 035 Plattendicke : 100 mm	1.085 m2	EP.....	GP
01.03.02.005	Schalung, rau, Plattenränder, 20 cm Schalung für Plattenränder von Boden- und Fundamentplatten, rau, einhäufig. Plattenstärke : 20 cm	205 m	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.03.02			Bodenplatten, Netto:	.....
01.03.03	Untertitel Deckenplatten Ortbeton			
01.03.03.001	Deckenpl. Stahlbeton C 25/30 D 30cm Deckenplatte, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC1, Dicke 30 cm, Ausführung in allen Geschossen. Überwachungsklasse 1	5.090 m2	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
01.03.03.002	Deckenpl. Stahlbeton C 25/30 D 34cm Deckenplatte, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC1, Dicke 34 cm, Ausführung über 1. Geschoss im Bereich über Durchfahrt zu Innenhof 1. Überwachungsklasse 1	152 m2	EP.....	GP
01.03.03.003	Deckenpl. Stahlbeton C 25/30 D 24cm Deckenplatte, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC1, Dicke 24 cm, Ausführung Decke über EG unter Dachterrasse 1.OG Überwachungsklasse 1	52 m2	EP.....	GP
01.03.03.004	Deckenpl. Stahlbeton C 25/30 D 20cm Aufzugsschachtkopf Deckenplatte, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC1, Dicke 20 cm, Ausführung Aufzugsschachtkopf Überwachungsklasse 1	5 m2	EP.....	GP
01.03.03.005	Deckenpl. Stahlbeton C 25/30 D 20cm geneigt 30° Deckenplatte, geneigt, obere und untere Betonfläche Neigungswinkel ca. 30°, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC1, Dicke 20 cm, Ausführung Deckenplatte unter Treppenaug TRH 2 über EG Überwachungsklasse 1	5 m2	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
01.03.03.006	<p>Deckenpl. Stahlbeton C 25/30 D 20cm geneigt 2% Deckenplatte, geneigt, obere und untere Betonfläche Neigungswinkel ca. 2%, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC1, Dicke 20 cm, Ausführung Deckenplatte über TRH 2 Überwachungsklasse 1</p>	46 m2	EP.....	GP
01.03.03.007	<p>Deckenpl. Stahlbeton C 25/30 D 42 cm Deckenplatte, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC1, Dicke 42 cm, Ausführung Decke über EG über Aula Überwachungsklasse 1</p>	87 m2	EP.....	GP
01.03.03.008	<p>Deckenpl. Stahlbeton C 25/30 D 40 cm Deckenplatte, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC1, Dicke 40 cm, Ausführung Decke Bereich Achsen 08'-10 / A-C im 1. und 2.OG Überwachungsklasse 1</p>	258 m2	EP.....	GP
01.03.03.009	<p>Schalung Deckenpl. GF-Schalungspl. H über 3,5 bis 4 m, Decke bis 30cm Schalung Deckenplatte, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen, aus GF-Schalungsplatten DIN 68791, mit geordneten Stößen, Höhe der Betonunterseite über 3,5 bis 4 m.</p> <p>Deckendicke bis 30 cm</p> <p>Der Aufwand für die Traggerüste Bemessungsklasse B (Maßgebend ist die Höhe bis 4,0 m) ist einzukalkulieren. Einbauort: Decke über EG</p>	1.689 m2	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
01.03.03.010	<p>Schalung Deckenpl. GF-Schalungspl. H über 3,5 bis 4 m, Decke bis 42cm</p> <p>Schalung Deckenplatte, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen, aus GF-Schalungsplatten DIN 68791, mit geordneten Stößen, Höhe der Betonunterseite über 3,5 bis 4 m.</p> <p>Deckendicke über 30 cm bis 42 cm</p> <p>Der Aufwand für die Traggerüste Bemessungsklasse B (Maßgebend ist die Höhe bis 4,0 m und die Deckendicke bis 42 cm) ist einzukalkulieren.</p> <p>Einbauort: Decke über EG über Aula</p>	291 m2	EP.....	GP
01.03.03.011	<p>Schalung Deckenpl. GF-Schalungspl. H bis 3,5 m</p> <p>Schalung Deckenplatte, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen, aus GF-Schalungsplatten DIN 68791, mit geordneten Stößen, Höhe der Betonunterseite bis 3,50 m.</p> <p>Deckendicke bis 30 cm</p> <p>Einbauort: Decke über 1.OG und Decke über 2.OG</p>	3.467 m2	EP.....	GP
01.03.03.012	<p>Schalung Deckenpl. GF-Schalungspl. H bis 3,5 m, d bis 40cm</p> <p>Schalung Deckenplatte, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen, aus GF-Schalungsplatten DIN 68791, mit geordneten Stößen, Höhe der Betonunterseite bis 3,50 m.</p> <p>Deckendicke bis 40 cm</p> <p>Der Aufwand für die Traggerüste Bemessungsklasse B (Maßgebend ist die Deckendicke bis 40cm) ist einzukalkulieren.</p> <p>Einbauort: Decke über 1.OG und Decke über 2.OG</p>	258 m2	EP.....	GP
01.03.03.013	<p>Schalung, Decken, geneigt 2%, Mehrpreis</p> <p>Deckenschalung gegen die Waagrechte geneigt, als Mehrpreis zur waagerechten Decke.</p> <p>Neigungswinkel : 2 %</p> <p>Ausführung Deckenplatte über TRH 2</p>	46 m²	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.03.014	Schalung, Decken, geneigt 30°, Mehrpreis Deckenschalung gegen die Waagrechte geneigt, als Mehrpreis zur waagerechten Decke. Neigungswinkel : 30° Ausführung Deckenplatte unter Treppenaug TRH 2 über EG	4,5 m²	EP.....	GP
01.03.03.015	Aufbau Abbau Traggerüst Bemessungskl.B1, Treppenkopf geneigt 2% Aufbauen, Abbauen und Vorhalten Traggerüst DIN EN 12812 mit Trägerlage, Bemessungsklasse B1, aufbauen auf Treppenanlage aus Fertigteilläufen und Ortbetonpodesten, die Hilfskonstruktionen zum Aufstellen der Traggerüste auf den Treppenstufen sind einzukalkulieren, zur Herstellung geneigter Deckenflächen aus Ortbeton (Treppenkopf), absenken und nach Schalungsdemontage zeitversetzt abbauen, das Vorhalten während des Auf- und Abbauens sowie die Gebrauchsüberlassung bis zur ausreichenden Erhärtung des Frischbetons sind einzukalkulieren. Höhe bis Unterkante Deckenfläche bis 6,0 m, Im Bereich des Treppenauges bis 13,0m, Deckendicke 20 cm Neigung der Deckenfläche ca. 2% Die Erstellung der Montageplanung und Erstellung des statischen Nachweises ist einzukalkulieren. Einbauort: Treppenkopfdecke Treppenhaus 2	298 m³	EP.....	GP
01.03.03.016	Aufbau Abbau Traggerüst Bemessungskl.B1, Treppenkopf gerade Wie Position 01.03.03.015 jedoch: Aufbauen, Abbauen und Vorhalten Traggerüst DIN EN 12812 mit Trägerlage, Höhe bis Unterkante Deckenfläche bis 6,0 m, Deckendicke 30cm Unterkante Decke horizontal Einbauort: Treppenkopfdecke Treppenhäuser 1 und 3	243 m³	EP.....	GP
01.03.03.017	Schalung Deckenpl. Aufzugskopf, GF-Schalungspl. Schalung Deckenplatte des Aufzugskopfes, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen, aus GF-Schalungsplatten DIN 68791, mit geordneten Stößen, Höhe der Betonunterseite gegenüber Aufzugsunterfahrt ca. 16,61 m. UK Decke = +15,62m			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
	Deckendicke bis 20 cm			
	Der Aufwand für die Traggerüste Bemessungsklasse B (Maßgebend ist die Höhe bis 16,61 m) ist einzukalkulieren.			
		5 m2	EP.....	GP
01.03.03.018	Schalung, Deckenrand, glatt, 30 cm			
	Schalung für Randabstellung von Ortbetondeckenplatten, glatt, einhäuptig, mit geordneten Stößen, aus nicht saugenden Schalungsplatten, für nachfolgende Beschichtung.			
	Plattenstärke : bis 30 cm			
	Höhe Abstellung : bis 60 cm			
	Höhe : max. 4,00 m bis Betonunterseite			
		868 m	EP.....	GP
01.03.03.019	Schalung, Deckenrand, glatt, bis 50 cm			
	Schalung für Randabstellung von Ortbetondeckenplatten, glatt, einhäuptig, mit geordneten Stößen, aus nicht saugenden Schalungsplatten, für nachfolgende Beschichtung.			
	Plattenstärke : Über 30 cm bis 50 cm			
	Höhe Abstellung : bis 60 cm			
	Höhe : max. 4,00 m bis Betonunterseite			
		126 m	EP.....	GP
01.03.03.020	Deckenversprünge, h=bis 60mm			
	Ausbildung von Deckensprüngen der Deckenplatten aus Stahlbetonplatten			
	Einschließlich der Schalung und Randschalung der Höhenversprünge auf der Unter- oder Oberseite der Deckenplatte.			
	Bewehrung in gesonderter Position.			
	Ausführung gemäß Statik.			
	Höhenunterschied : bis 60 mm			
		59 m	EP.....	GP
01.03.03.021	Deckenversprünge, h=bis 120mm			
	Ausbildung von Deckensprüngen der Deckenplatten aus Stahlbetonplatten			
			Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
	Einschließlich der Schalung und Randschalung der Höhenversprünge auf der Unter- oder Oberseite der Deckenplatte. Bewehrung in gesonderter Position. Ausführung gemäß Statik. Höhenunterschied : mehr als 60 mm bis 120 mm	36 m	EP.....	GP
01.03.03.022	Überhöhung Stahlbetondecken Zulage für das Überhöhen der Stahlbetondecken der Unterseite (Schalung) wie auch der Oberseite gemäß statischen Angaben. Die Deckendicke ist auch im Deckenhochpunkt beizubehalten. Überhöhung : 1 - 2,5 cm gemäß Statik	2.800 m2	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.03.03			Deckenplatten Ortbeton, Netto:	.....
01.03.04	Untertitel Unterzüge, Überzüge, Balken, Stürze, etc			
01.03.04.001	Unterzug C 25/30, Stb, h=50 cm, b=20cm Unterzug aus Stahlbeton entlang der Außenwände zwischen den Fenstern und im Verlauf von Innenwänden, Oberseite = Unterkante Deckenplatte; Flächen- und Randschalung sowie Bewehrung in gesonderter Position. Betongüte : C 25/30 Expositionsklassen : XC1 Überwachungsklasse : 1 Unterzughöhe : 50 cm (bis UK Deckenplatte) Konstruktive Höhe : 80 cm (incl. Deckenplatte) Unterzugbreite : 20 cm Schalung : glatt Höhe : bis 4,00 m Betonunterseite	51 m	EP.....	GP
01.03.04.002	Unterzug C 25/30, Stb, h=50 cm, b=30cm Wie Position 01.03.04.001 jedoch: Unterzugshöhe : 50 cm Konstruktive Höhe : 80 cm Unterzugbreite : 30 cm	6 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.04.003	Unterzug C 25/30, Stb, h=83 cm, b=20cm Wie Position 01.03.04.001 (Seite 57) jedoch: Unterzugshöhe : 83 cm Konstruktive Höhe : 113 cm Unterzugbreite : 20 cm	24,5 m	EP.....	GP
01.03.04.004	Unterzug C 25/30, Stb, h=78 cm, b=30cm Wie Position 01.03.04.001 (Seite 57) jedoch: Unterzughöhe : 78 cm (bis UK Deckenplatte) Konstruktive Höhe : 120 cm (incl. Deckenplatte) Unterzugbreite : 30 cm	8 m	EP.....	GP
01.03.04.005	Unterzug C 25/30, Stb, h=78 cm, b=25cm Wie Position 01.03.04.001 (Seite 57) jedoch: Unterzughöhe : 78 cm (bis UK Deckenplatte) Konstruktive Höhe : 120 cm (incl. Deckenplatte) Unterzugbreite : 25 cm	4 m	EP.....	GP
01.03.04.006	Unterzug C 25/30, Stb, h=20 cm, b=30cm Wie Position 01.03.04.001 (Seite 57) jedoch: Unterzughöhe : 20 cm (bis UK Deckenplatte) Konstruktive Höhe : 50 cm (incl. Deckenplatte) Unterzugbreite : 30 cm	73 m	EP.....	GP
01.03.04.007	Unterzug C 25/30, Stb, h=19 cm, b=20cm Wie Position 01.03.04.001 (Seite 57) jedoch: Unterzughöhe : 19 cm (bis UK Deckenplatte) Konstruktive Höhe : 49 cm (incl. Deckenplatte) Unterzugbreite : 20 cm	26 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.04.008	Unterzug C 25/30, Stb, h=19 cm, b=40cm Wie Position 01.03.04.001 (Seite 57) jedoch: Unterzughöhe : 19 cm (bis UK Deckenplatte) Konstruktive Höhe : 49 cm (incl. Deckenplatte) Unterzugbreite : 40 cm	2,5 m	EP.....	GP
01.03.04.009	Unterzug C 25/30, Stb, h=134 cm, b=40cm Wie Position 01.03.04.001 (Seite 57) jedoch: Unterzughöhe : 134 cm (bis UK Deckenplatte) Konstruktive Höhe : 164 cm (incl. Deckenplatte) Unterzugbreite : 40 cm	8,5 m	EP.....	GP
01.03.04.010	Unterzug C 25/30, Stb, h=20 cm, b=40cm Wie Position 01.03.04.001 (Seite 57) jedoch: Unterzughöhe : 20 cm (bis UK Deckenplatte) Konstruktive Höhe : 50 cm (incl. Deckenplatte) Unterzugbreite : 40 cm	9,5 m	EP.....	GP
01.03.04.011	Unterzug C 25/30, Stb, h=16 cm, b=20cm Wie Position 01.03.04.001 (Seite 57) jedoch: Unterzughöhe : 16 cm (bis UK Deckenplatte) Konstruktive Höhe : 46 cm (incl. Deckenplatte) Unterzugbreite : 20 cm	2,25 m	EP.....	GP
01.03.04.012	Unterzug C 25/30, Stb, h=16 cm, b=25cm Wie Position 01.03.04.001 (Seite 57) jedoch: Unterzughöhe : 16 cm (bis UK Deckenplatte) Konstruktive Höhe : 46 cm (incl. Deckenplatte) Unterzugbreite : 25 cm	3,55 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.04.013	Unterzug C 25/30, Stb, h=25 cm, b=20cm Wie Position 01.03.04.001 (Seite 57) jedoch: Unterzughöhe : 25 cm (bis UK Deckenplatte) Konstruktive Höhe : 55 cm (incl. Deckenplatte) Unterzugbreite : 20 cm	251 m	EP.....	GP
01.03.04.014	Unterzug C 25/30, Stb, h=25 cm, b=30cm Wie Position 01.03.04.001 (Seite 57) jedoch: Unterzughöhe : 25 cm (bis UK Deckenplatte) Konstruktive Höhe : 55 cm (incl. Deckenplatte) Unterzugbreite : 30 cm	31,5 m	EP.....	GP
01.03.04.015	Unterzug C 25/30, Stb, h=20 cm, b=25cm Wie Position 01.03.04.001 (Seite 57) jedoch: Unterzughöhe : 20 cm (bis UK Deckenplatte) Konstruktive Höhe : 50 cm (incl. Deckenplatte) Unterzugbreite : 25 cm	220 m	EP.....	GP
01.03.04.016	Überzüge C 25/30, Stb, h=49 cm, b=20cm Überzug aus Stahlbeton entlang der Außenwände zwischen den Fenstern und im Verlauf von Innenwänden, Unterseite = Oberkante Deckenplatte; Flächen- und Randschalung sowie Bewehrung in gesonderter Position. Betongüte : C 25/30 Expositionsclassen : XC1 Überwachungsklasse : 1 Überzughöhe : 49 cm (ab OK Deckenplatte) Überzugbreite : 20 cm Schalung : glatt	251 m	EP.....	GP
01.03.04.017	Überzüge C 25/30, Stb, h=49 cm, b=30cm Wie Position 01.03.04.016 jedoch: Überzugshöhe : 49 cm Überzugbreite : 30 cm	32 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.04.018	Überzüge C 25/30, Stb, h=61 cm, b=20cm Wie Position 01.03.04.016 (Seite 60) jedoch: Überzugshöhe : 61 cm Überzugbreite : 20 cm	2,5 m	EP.....	GP
01.03.04.019	Überzüge C 25/30, Stb, h=69 cm, b=20cm Wie Position 01.03.04.016 (Seite 60) jedoch: Überzugshöhe : 69 cm Überzugbreite : 20 cm	26 m	EP.....	GP
01.03.04.020	Überzüge C 25/30, Stb, h=112 cm, b=75cm Wie Position 01.03.04.016 (Seite 60) jedoch: Überzugshöhe : 112 cm Überzugbreite : 75 cm	11,5 m	EP.....	GP
01.03.04.021	Überzüge C 25/30, Stb, h=22 cm, b=20cm Wie Position 01.03.04.016 (Seite 60) jedoch: Überzugshöhe : 22 cm Überzugbreite : 20 cm	11,5 m	EP.....	GP
01.03.04.022	Brüstung C 25/30, Stb, h=75 cm, b=20cm Wie Position 01.03.04.016 (Seite 60) jedoch: als Brüstung im EG Brüstungshöhe : 75 cm Brüstungsbreite : 20 cm	71 m	EP.....	GP
01.03.04.023	Brüstung C 25/30, Stb, h=75 cm, b=25cm Wie Position 01.03.04.016 (Seite 60) jedoch: als Brüstung im EG Brüstungshöhe : 75 cm Brüstungsbreite : 25 cm	10 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.04.024	Brüstung C 25/30, Stb, h=35 cm, b=25cm Wie Position 01.03.04.016 (Seite 60) jedoch: als Brüstung im EG Brüstungshöhe : 35 cm Brüstungsbreite : 25 cm	4 m	EP.....	GP
01.03.04.025	Brüstung C 25/30, Stb, h=35 cm, b=30cm Wie Position 01.03.04.016 (Seite 60) jedoch: als Brüstung im EG Brüstungshöhe : 35 cm Brüstungsbreite : 30 cm	8 m	EP.....	GP
01.03.04.026	Attiken C 25/30, Stb, h= 65cm, b=20 cm Attiken aus Stahlbeton, mit regelmäßig sichtbaren Schalungsstößen und gefasten Kanten. Betonwarzen und Grate abgeschliffen. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Betongüte : C 25/30 Expositionsklassen : XC1 Überwachungsklasse : 1 Attikahöhe : 65 cm ab OK Deckenplatte Attikabreite : 20 cm	255 m	EP.....	GP
01.03.04.027	Schalung Unterzug GF-Schalungspl. H 3-4m Schalung Unterzug, mit rechteckigem Querschnitt, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen, aus GF-Schalungsplatten DIN 68791, mit geordneten Stößen, Höhe der Betonunterseite über 3 bis 4 m.	555 m2	EP.....	GP
01.03.04.028	Schalung Überzug GF-Schalungspl. H 3-4m Schalung Überzug, mit rechteckigem Querschnitt, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen, aus GF-Schalungsplatten DIN 68791, mit geordneten Stößen, Höhe der Betonunterseite über 3 bis 4 m.	804 m2	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.04.029	Schalung Brüstung GF-Schalungspl. Schalung Brüstung, mit rechteckigem Querschnitt, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen, aus GF-Schalungsplatten DIN 68791, mit geordneten Stößen,	147 m2	EP.....	GP
01.03.04.030	Überhöhung Stahlbetonunterzüge Zulage für das Überhöhen der Stahlbetonunterzüge der Unterseite (Schalung) wie auch des oberen Anschlusses an die ebenfalls überhöhten Deckenplatten gemäß statischen Angaben. Die Unterzughöhe ist auch im Hochpunkt beizubehalten. Überhöhung : 1 - 2,5 cm gemäß Statik	26 m	EP.....	GP
01.03.04.031	Ringbalken C 25/30, Stb, 24/25 cm Ringbalken aus Stahlbeton, Oberfläche glatt, mit gefasten Kanten, Betonwarzen und Grate abgeschliffen; einschließlich seitlicher Schalung, Bewehrung in gesonderter Position. Betongüte : C 25/30 Expositionsklassen : XC1/XC3 Überwachungsklasse : 1 Querschnitt : 24/25 cm	57 m	EP.....	GP
01.03.04.032	Ringbalken C 25/30, Stb, schräg,24/25cm Ringanker (Ringbalken) aus Stahlbeton im Dachgiebel, Ober- und Unterkante geneigt, Oberfläche glatt, mit gefasten Kanten, Betonwarzen und Grate abgeschliffen; Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Betongüte : C 25/30 Expositionsklassen : XC3 Überwachungsklasse : 1 Querschnitt : 24/25 cm Neigung : 2% - 3%	14 m	EP.....	GP
01.03.04.033	Ringbalken C 25/30, Stb, 20/25 cm Ringbalken aus Stahlbeton, Oberfläche glatt, mit gefasten Kanten, Betonwarzen und Grate abgeschliffen; einschließlich seitlicher Schalung, Bewehrung in gesonderter Position. Betongüte : C 25/30			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
	Expositionsklassen : XC1/XC3 Überwachungsklasse : 1 Querschnitt : 20/25 cm	19 m	EP.....	GP
01.03.04.034	Ringbalken C 25/30, Stb, schräg,20/25cm Ringanker (Ringbalken) aus Stahlbeton im Dachgiebel, Ober- und Unterkante geneigt, Oberfläche glatt, mit gefasten Kanten, Betonwarzen und Grate abgeschliffen; Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Betongüte : C 25/30 Expositionsklassen : XC3 Überwachungsklasse : 1 Querschnitt : 20/25 cm Neigung : 2% - 3%	22 m	EP.....	GP
01.03.04.035	Aussparung Ringbalken Auflager Stahlträger Aussparungen der Ringbalken als Auflager für Stahlträger der Dachkonstruktion herstellen, Stahlträger HEB 300.	4 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.03.04				
Unterzüge, Überzüge, Balken, Stürze, etc, Netto:				.....
01.03.05 Untertitel Stützen / Wände				
01.03.05.001	Wände AW, C 25/30, Stb, d=20 cm Wände aus Stahlbeton als Ortbeton für Außenwände, Oberfläche glatt, mit regelmäßig sichtbaren Schalungsstößen. Betonwarzen und Grate abschleifen. Beidseitige Schalung und Bewehrung in gesonderten Positionen. Schalungsart : glatt Bauteil : Außenwand Betongüte : C 25/30 Expositionsklassen : XC1/XC3 Überwachungsklasse : 1 Wanddicke : 20 cm	637 m2	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.05.002	Wände AW, C 25/30, Stb, d=25 cm Wie Position 01.03.05.001 (Seite 64) jedoch: Wanddicke : 25 cm	90 m2	EP.....	GP
01.03.05.003	Wände AW, C 25/30, Stb, d=30 cm Wie Position 01.03.05.001 (Seite 64) jedoch: Wanddicke : 30 cm	59 m2	EP.....	GP
01.03.05.004	Wände IW, C 25/30, Stb, d=20 cm Wände aus Stahlbeton als Ortbeton für Innenwände, Oberfläche glatt, mit regelmäßig sichtbaren Schalungsstößen. Betonwarzen und Grate abschleifen. Beidseitiger Schalung und Bewehrung in gesonderten Positionen. Schalungsart : glatt Bauteil : Innenwand Betongüte : C 25/30 Expositionsklassen : XC1 Überwachungsklasse : 1 Wanddicke : 20 cm	1.726 m2	EP.....	GP
01.03.05.005	Wände IW, C 25/30, Stb, d=22 cm Wie Position 01.03.05.004 jedoch: Wanddicke : 22 cm	31 m2	EP.....	GP
01.03.05.006	Wände IW, C 25/30, Stb, d=25 cm Wie Position 01.03.05.004 jedoch: Wanddicke : 25 cm	240 m2	EP.....	GP
01.03.05.007	Wände IW, C 25/30, Stb, d=30 cm Wie Position 01.03.05.004 jedoch: Wanddicke : 30 cm	68 m2	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
01.03.05.008	Schalung Außenwand Rahmenschalung H 3-4m Schalung Außenwand, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen, als Rahmenschalung, Stöße geordnet, Bauteilhöhe über 3 bis 4 m.	1.572 m2	EP.....	GP
01.03.05.009	Schalung Innenwand Rahmenschalung H 3-4m Schalung Innenwand, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen, als Rahmenschalung, Stöße geordnet, Bauteilhöhe über 3 bis 4 m.	4.130 m2	EP.....	GP
01.03.05.010	Schalung Aufzugsschachtwand SB1 Rahmenschalung Schalung Aufzugs-Schachtwand, min. lichtet Schachtmaß über 1 bis 2 m, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit geringen Anforderungen, Klasse SB 1 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", Ausgabe August 2004, als Rahmenschalung, Stöße geordnet, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig. Zu kalkulieren ist hier zusätzlich zu den erforderlichen Eckelementen der erhöhte Aufwand für die etagenweise Einmessung der Ansatzpunkte der Wände und zur Erreichung erhöhter Ebenheitstoleranzen entsprechend DIN 18202. Die Ebenheitsanforderungen werden in Bezug auf Messpunktabstände von maximal 4 Meter definiert. Aufmaßgrundlage ist die innere Abwicklung der Aufzugsschachtwände. Breite Aufzugsschacht 2,00 m Tiefe Aufzugsschacht 1,85 m	122 m2	EP.....	GP
01.03.05.011	Schalung Treppenhauswand Rahmenschalung H 3-4m, SB3, SHK2 Schalung Treppenraumwand, Schalungshaut geeignet für sichtbar bleibende Betonflächen, mit mittleren Anforderungen, Klasse SB 3 gemäß DBV-Merkblatt "Sichtbeton", als Rahmenschalung, Stöße geordnet, Verschluss der Ankerstellen durch Faserzementstopfen, Ankerstellen bündig. Sichtbetonklasse : SB 3, SHK 2 Geschoßhöhe über 3 bis 4 m. Treppenhausthöhe gesamt bis 11,26m (TR 1+3) bzw. 15,95m (TR 2) (roh) Zu kalkulieren ist hier zusätzlich zu den erforderlichen			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
	Eckelementen der erhöhte Aufwand zur Erreichung erhöhter Ebenheitstoleranzen entsprechend DIN 18202. Die Ebenheitsanforderungen werden in Bezug auf Messpunktabstände von maximal 4 Meter definiert.			
	Aufmaßgrundlage ist die innere Abwicklung der Treppenhauswände			
		833 m2	EP.....	GP
01.03.05.012	Zulage für oberes Wandende im Gefälle 2 %			
	Zulage zu den Betonwänden für die Ausbildung der Oberseite im Gefälle ca. 2%, einschl. beidseitiger Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, Kalkulation umfasst den Mehraufwand bei der Betonage und bei der Schalung, Abrechnung entsprechend einseitiger Abwicklung			
		16 m	EP.....	GP
01.03.05.013	Stützen C 25/30, Stb, glatt, 20/25 cm			
	Stützen aus Stahlbeton mit quadratischem/rechteckigem Querschnitt, Oberfläche glatt, mit regelmäßig sichtbaren Schalungsstößen. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.			
	Schalungsart : glatt			
	Betongüte : C 25/30			
	Expositionsklassen : XC1			
	Überwachungsklasse : 1			
	Querschnitt : 20/25 cm			
		4 m	EP.....	GP
01.03.05.014	Stützen C 25/30, Stb, glatt, 24/24 cm			
	Wie Position 01.03.05.013 jedoch: Querschnitt : 24/24 cm			
		55 m	EP.....	GP
01.03.05.015	Stützen C 25/30, Stb, glatt, 20/40 cm			
	Wie Position 01.03.05.013 jedoch: Querschnitt : 20/40 cm			
		8 m	EP.....	GP
01.03.05.016	Stützen C 25/30, Stb, glatt, 30/40 cm			
	Wie Position 01.03.05.013 jedoch: Querschnitt : 30/40 cm			
		15 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.05.017	Schalung Stütze Rahmenschalung H 3-4m 20/25 cm Schalung Stütze, Querschnitt rechteckig, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen, als Rahmenschalung, mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, mit geordneten Stößen, Bauteilhöhe über 3 bis 4 m, Bauteilquerschnitt 20 x 25 cm.	4 m	EP.....	GP
01.03.05.018	Schalung Stütze Rahmenschalung H 3-4m 24/24 cm Wie Position 01.03.05.017 jedoch: Schalung Stütze, Bauteilquerschnitt 24 x 24 cm	55 m	EP.....	GP
01.03.05.019	Schalung Stütze Rahmenschalung H 3-4m 20/40 cm Wie Position 01.03.05.017 jedoch: Schalung Stütze, Bauteilquerschnitt 20 x 40 cm	8 m	EP.....	GP
01.03.05.020	Schalung Stütze Rahmenschalung H 3-4m 30/40 cm Wie Position 01.03.05.017 jedoch: Schalung Stütze, Bauteilquerschnitt 30 x 40 cm	15 m	EP.....	GP
01.03.05.021	Stützen C 25/30, Stb, rund, glatt, D=25 Stützen aus Stahlbeton mit rundem Querschnitt, Oberfläche glatt. Einschl. Sichtbetonschalung mit kreisförmigem Querschnitt, mit Schalrohr aus kunststoffbeschichtetem Papier, spiralgewickelt und senkrecht angeordnet. Bewehrung in gesonderter Position. Schalungsart : glatt Betongüte : C 25/30 Expositionsklassen : XC1 Überwachungsklasse : 1 Durchmesser : 25 cm Stützhöhe bis 4,0 m	46 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
01.03.05.022	Stützen C 25/30, Stb, rund, glatt, D=30 Wie Position 01.03.05.021 (Seite 68) jedoch: Durchmesser : 30 cm	30,5 m	EP.....	GP
01.03.05.023	Stützen C 25/30, Stb, rund, glatt, D=35 Wie Position 01.03.05.021 (Seite 68) jedoch: Durchmesser : 35 cm	34 m	EP.....	GP
01.03.05.024	Stützen C 25/30, Stb, rund, glatt, D=45 Wie Position 01.03.05.021 (Seite 68) jedoch: Durchmesser : 45 cm	4 m	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.03.05		Stützen / Wände, Netto:	.....
01.03.06 Untertitel Öffnungen, Aussparungen				
01.03.06.001	Fensteröffnungen schalen, Beton, eckig bis 3,0 m2 Öffnungen eckig, für Fenster, Aussparungen u.ä. in Beton- und Stahlbetonwänden herstellen (schalen), Kanten umlaufend, beidseitig gefast. Öffnungen bis 3,0 m2	5 St	EP.....	GP
01.03.06.002	Fensteröffnungen schalen, Beton, eckig 3,0 bis 5,0 m2 Wie Position 01.03.06.001 jedoch: Öffnungen über 3,0 m2 bis 5,0 m2	14 St	EP.....	GP
01.03.06.003	Fensteröffnungen schalen, Beton, eckig 5,0 bis 7,5 m2 Wie Position 01.03.06.001 jedoch: Öffnungen über 5,0 m2 bis 7,5 m2	6 St	EP.....	GP
01.03.06.004	Fensteröffnungen schalen, Beton, eckig 7,5 bis 10,0 m2 Wie Position 01.03.06.001 jedoch: Öffnungen über 7,5 m2 bis 10,0 m2	8 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.06.005	Fensteröffnungen schalen, Beton, eckig 10,0 bis 15,0 m2 Wie Position 01.03.06.001 (Seite 69) jedoch: Öffnungen über 10,0 m2 bis 15,0 m2	10 St	EP.....	GP
01.03.06.006	Fensteröffnungen schalen, Beton, eckig 15,0 bis 20,0 m2 Wie Position 01.03.06.001 (Seite 69) jedoch: Öffnungen über 15,0 m2 bis 20,0 m2	6 St	EP.....	GP
01.03.06.007	Fensteröffnungen schalen, Beton, eckig 20,0 bis 30,0 m2 Wie Position 01.03.06.001 (Seite 69) jedoch: Öffnungen über 20,0 m2 bis 30,0 m2	31 St	EP.....	GP
01.03.06.008	Türöffnung schalen, 88,5/226 cm Türöffnung in Betonwand schalen, 3-seitig, glatt, aus nicht saugendem Schalungsmaterial. Wanddicke : 20 bis 30 cm Öffnungsgröße : 88,5/226 cm (Baurichtmaß)	7 St	EP.....	GP
01.03.06.009	Türöffnung schalen, 101/226 cm Wie Position 01.03.06.008 jedoch: Öffnungsgröße : 101/226 cm	21 St	EP.....	GP
01.03.06.010	Türöffnung schalen, 101/296 cm Wie Position 01.03.06.008 jedoch: Öffnungsgröße : 101/296 cm	7 St	EP.....	GP
01.03.06.011	Türöffnung schalen, 113,5/226 cm Wie Position 01.03.06.008 jedoch: Öffnungsgröße : 113,5/226 cm	3 St	EP.....	GP
01.03.06.012	Türöffnung schalen, 180/226 cm Wie Position 01.03.06.008 jedoch: Öffnungsgröße : 180/226 cm	1 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
01.03.06.013	Türöffnung schalen, 241/226 cm Wie Position 01.03.06.008 (Seite 70) jedoch: Öffnungsgröße : 241/226 cm	1 St	EP.....	GP
01.03.06.014	Türöffnung schalen, 250/305 cm Wie Position 01.03.06.008 (Seite 70) jedoch: Öffnungsgröße : 250/320 cm	7 St	EP.....	GP
01.03.06.015	Wanddurchbruch in Stahlbeton, rund, 150mm Herstellen von runden Wanddurchbrüchen in Stahlbetonwänden mit 150mm Größe. laut Durchbruchsplanung Haustechnik. Wanddicke : bis 28 cm	5 St	EP.....	GP
01.03.06.016	Wanddurchbruch in Stahlbeton, rund, bis 200mm Wie Position 01.03.06.015 jedoch: bis Größe 200 mm, rund	2 St	EP.....	GP
01.03.06.017	Wanddurchbruch in Stahlbeton, rund, bis 350mm Wie Position 01.03.06.015 jedoch: bis Größe 350 mm, rund	3 St	EP.....	GP
01.03.06.018	Wanddurchbruch in Stahlbeton, rund, bis 400mm Wie Position 01.03.06.015 jedoch: bis Größe 400 mm, rund	2 St	EP.....	GP
01.03.06.019	Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, bis 750cm2 Herstellen von Wanddurchbrüchen in Stahlbeton, mit eckigen Formen und Zuschnitten; laut Durchbruchsplanung Haustechnik. Wanddicke : bis 25 cm Einzelgröße : bis 750 cm2	61 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.06.020	Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, bis 750cm², d>25cm Herstellen von Wanddurchbrüchen in Stahlbeton, mit eckigen Formen und Zuschnitten; laut Durchbruchsplanung Haustechnik. Wanddicke : > 25cm bis 40 cm Einzelgröße : bis 750 cm ²	10 St	EP.....	GP
01.03.06.021	Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 750-1000cm² Wie Position 01.03.06.019 (Seite 71) jedoch: Einzelgröße : über 750 bis 1000 cm ² bis d=25cm	5 St	EP.....	GP
01.03.06.022	Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 750-1000cm, d>25 Wie Position 01.03.06.020 jedoch: Einzelgröße : über 750 bis 1000 cm ² , d> 25 bis 40cm	3 St	EP.....	GP
01.03.06.023	Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 1000-2000cm² Wie Position 01.03.06.019 (Seite 71) jedoch: Einzelgröße : über 1000 bis 2000 cm ² , d= bis 25cm	54 St	EP.....	GP
01.03.06.024	Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 1000-2000cm², d>25cm Wie Position 01.03.06.020 jedoch: Einzelgröße : über 1000 bis 2000 cm ² , d > 25 cm bis 40cm	10 St	EP.....	GP
01.03.06.025	Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 2000-3000cm² Wie Position 01.03.06.019 (Seite 71) jedoch: Einzelgröße : über 2000 bis 3000 cm ² , d= bis 25cm	16 St	EP.....	GP
01.03.06.026	Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 2000-3000cm², d>25cm Wie Position 01.03.06.020 jedoch: Einzelgröße : über 2000 bis 3000 cm ² , d > 25 cm bis 40cm	9 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.06.027	Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 3000-5000cm2 Wie Position 01.03.06.019 (Seite 71) jedoch: Einzelgröße : über 3000 bis 5000 cm2	4 St	EP.....	GP
01.03.06.028	Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 5000-10000cm2 Wie Position 01.03.06.019 (Seite 71) jedoch: Einzelgröße : über 5000 bis 10000 cm2	4 St	EP.....	GP
01.03.06.029	Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 10000 bis 11000cm2 Wie Position 01.03.06.019 (Seite 71) jedoch: Einzelgröße : über 10000 bis 11000 cm2	1 St	EP.....	GP
01.03.06.030	Deckendurchbruch in Stahlbeton, rund, bis 150mm Herstellen von runden Deckendurchbrüchen in Stahlbetondecken (Ortbetondecken) bis 150mm Größe. laut Durchbruchsplanung Haustechnik. Deckenstärke bis : bis 35 cm	3 St	EP.....	GP
01.03.06.031	Deckendurchbruch in Stahlbeton, rund, bis 300mm Wie Position 01.03.06.030 jedoch: bis Größe 300 mm, rund	2 St	EP.....	GP
01.03.06.032	Deckendurchbruch in Stahlbeton, eckig, bis 750cm2 Herstellen von Deckendurchbrüchen in Stahlbetondecken (Ortbetondecke) mit eckigen Formen und Zuschnitten; laut Durchbruchsplanung Haustechnik. Deckenstärke bis : bis 35 cm Einzelgröße : bis 750 cm2	122 St	EP.....	GP
01.03.06.033	Deckendurchbruch in Stahlbeton, eckig, 750-1000cm2 Wie Position 01.03.06.032 jedoch: Einzelgröße : über 750-1000cm2	18 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.06.034	Deckendurchbruch in Stahlbeton, eckig, 1000-2000cm² Wie Position 01.03.06.032 (Seite 73) jedoch: Einzelgröße : über 1000-2000cm ²	9 St	EP.....	GP
01.03.06.035	Deckendurchbruch in Stahlbeton, eckig, 3000-5000cm² Wie Position 01.03.06.032 (Seite 73) jedoch: Einzelgröße : über 3000-5000cm ²	10 St	EP.....	GP
01.03.06.036	Deckendurchbruch in Stahlbeton, eckig, 5000-10000cm² Wie Position 01.03.06.032 (Seite 73) jedoch: Einzelgröße : über 5000-10000cm ²	21 St	EP.....	GP
01.03.06.037	Deckendurchbruch in Stahlbeton, eckig, 10000-20000cm² Wie Position 01.03.06.032 (Seite 73) jedoch: Einzelgröße : über 10000-20000cm ²	6 St	EP.....	GP
01.03.06.038	Deckendurchbruch in Stahlbeton, eckig, 20000-30000cm² Wie Position 01.03.06.032 (Seite 73) jedoch: Einzelgröße : über 20000-30000cm ²	7 St	EP.....	GP
01.03.06.039	Schlitz, Kanäle aussparen, bis 200 cm² Schlitz oder Kanäle aussparen in Beton- und Stahlbetonbauteilen aller Art. Querschnitt : bis 200 cm ²	17 m	EP.....	GP
01.03.06.040	Schlitz, Kanäle aussparen, 200-500 cm² Schlitz oder Kanäle aussparen in Beton- und Stahlbetonbauteilen aller Art. Querschnitt : über 200 bis 500 cm ²	19 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
01.03.06.041	Kernbohrung, Stb, 101-150/250 mm Kernbohrung mit Diamantbohrgeräten in Stahlbetondecken und -wänden. Bohrlochdurchmesser : 101 - 150 mm Decken- bzw. Wanddicke : bis 25 cm	10 St	EP.....	GP
01.03.06.042	Kernbohrung, Stb, 101-150/300 mm Wie Position 01.03.06.041 jedoch: Decken- bzw. Wanddicke : von 25 bis 30 cm	12 St	EP.....	GP
01.03.06.043	Kernbohrung, Stb, 151-200/250 mm Kernbohrung mit Diamantbohrgeräten in Stahlbetondecken und -wänden. Bohrlochdurchmesser : 151 - 200 mm Decken- bzw. Wanddicke : bis 25 cm	7 St	EP.....	GP
01.03.06.044	Kernbohrung, Stb, 151-200/300 mm Wie Position 01.03.06.043 jedoch: Decken- bzw. Wanddicke : von 25 bis 30 cm	2 St	EP.....	GP
01.03.06.045	Kernbohrung, Stb, 201-250/250 mm Kernbohrung mit Diamantbohrgeräten in Stahlbetondecken und -wänden. Bohrlochdurchmesser : 201 - 250 mm Decken- bzw. Wanddicke : bis 25 cm	8 St	EP.....	GP
01.03.06.046	Kernbohrung, Stb, 201-250/300 mm Wie Position 01.03.06.045 jedoch: Decken- bzw. Wanddicke : von 25 bis 30 cm	2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
				Übertrag:
01.03.06.047	Schlüsseltressor Kernbohrung in Rohbauwand Kernbohrung zur Montage eines Schlüsseltressors. Der Schlüsseltressor wird Bauseits bereitgestellt. Die Lage wird mit der Bauleitung vorort abgestimmt. Ausführung: Kernbohrung Maße: ca. Ø 60 mm Länge: ca. 300 mm	1 St	EP.....	GP
01.03.06.048	Schließen Wanddurchbruch in Stahlbeton, rund, 150mm Schließen von runden Wanddurchbrüchen in Stahlbetonwänden mit 150mm Größe. nach Einbau der Haustechnikleitungen, ebenengleich mit schwindarmen Beton Wanddicke : bis 30 cm Die Ausführung erfolgt zeitversetzt zur Hauptleistung nach Aufforderung durch die Bauleitung. Es ist mit einer Ausführung in mehreren Abschnitten zu rechnen.	5 St	EP.....	GP
01.03.06.049	Schließen Wanddurchbruch in Stahlbeton, rund, bis 200mm Wie Position 01.03.06.048 jedoch: bis Größe 200 mm, rund	2 St	EP.....	GP
01.03.06.050	Schließen Wanddurchbruch in Stahlbeton, rund, bis 350mm Wie Position 01.03.06.048 jedoch: bis Größe 350 mm, rund	3 St	EP.....	GP
01.03.06.051	Schließen Wanddurchbruch in Stahlbeton, rund, bis 400mm Wie Position 01.03.06.048 jedoch: bis Größe 400 mm, rund	2 St	EP.....	GP
01.03.06.052	Schließen Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, bis 750cm² Schließen von Wanddurchbrüchen in Stahlbeton, mit eckigen Formen und Zuschnitten; nach Einbau der Haustechnikleitungen, ebenengleich mit			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
	<p>schwindarmen Beton Wanddicke : bis 25 cm Einzelgröße : bis 750 cm²</p> <p>Die Ausführung erfolgt zeitversetzt zur Hauptleistung nach Aufforderung durch die Bauleitung. Es ist mit einer Ausführung in mehreren Abschnitten zu rechnen.</p>	61 St	EP.....	GP
01.03.06.053	<p>Schließen Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, bis 750cm², d>25cm</p> <p>Schließen von Wanddurchbrüchen in Stahlbeton, mit eckigen Formen und Zuschnitten; nach Einbau der Haustechnikleitungen, ebenengleich mit schwindarmen Beton Wanddicke : > 25 bis 40 cm Einzelgröße : bis 750 cm²</p> <p>Die Ausführung erfolgt zeitversetzt zur Hauptleistung nach Aufforderung durch die Bauleitung. Es ist mit einer Ausführung in mehreren Abschnitten zu rechnen.</p>	10 St	EP.....	GP
01.03.06.054	<p>Schließen Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 750-1000 cm²</p> <p>Wie Position 01.03.06.052 (Seite 76) jedoch: Einzelgröße : über 750 bis 1000 cm², d= bis 25cm</p>	5 St	EP.....	GP
01.03.06.055	<p>Schließen Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 750-1000 cm², d>25cm</p> <p>Wie Position 01.03.06.053 jedoch: Einzelgröße : über 750 bis 1000 cm², d > 25 bis 40 cm</p>	3 St	EP.....	GP
01.03.06.056	<p>Schließen Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 1000-2000cm²</p> <p>Wie Position 01.03.06.052 (Seite 76) jedoch: Einzelgröße : über 1000 bis 2000 cm², d= bis 25cm</p>	54 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
01.03.06.057	Schließen Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 1000-2000cm², d>25cm			
	Wie Position 01.03.06.053 (Seite 77) jedoch: Einzelgröße : über 1000 bis 2000 cm ² , d > 25 bis 40 cm			
		10 St	EP.....	GP
01.03.06.058	Schließen Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 2000-3000cm²			
	Wie Position 01.03.06.052 (Seite 76) jedoch: Einzelgröße : über 2000 bis 3000 cm ² , d= bis 25cm			
		14 St	EP.....	GP
01.03.06.059	Schließen Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 2000-3000cm², d>25cm			
	Wie Position 01.03.06.053 (Seite 77) jedoch: Einzelgröße : über 2000 bis 3000 cm ² , d > 25 bis 40 cm			
		9 St	EP.....	GP
01.03.06.060	Schließen Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 3000-5000cm²			
	Wie Position 01.03.06.052 (Seite 76) jedoch: Einzelgröße : über 3000 bis 5000 cm ² , d= bis 25cm			
		4 St	EP.....	GP
01.03.06.061	Schließen Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 5000-10000cm²			
	Wie Position 01.03.06.052 (Seite 76) jedoch: Einzelgröße : über 5000 bis 10000 cm ² , d= bis 25cm			
		4 St	EP.....	GP
01.03.06.062	Schließen Deckendurchbruch in Stahlbeton, rund, 150mm			
	Schließen von runden Deckendurchbrüchen in Stahlbetondecken (Ortbetondecken/Filigrandecken); nach Einbau der Haustechnikleitungen, ebenengleich mit			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
	<p>schwindarmen Beton Durchmesser 150mm. Deckenstärke : bis 35 cm</p> <p>Die Ausführung erfolgt zeitversetzt zur Hauptleistung nach Aufforderung durch die Bauleitung. Es ist mit einer Ausführung in mehreren Abschnitten zu rechnen.</p>	3 St	EP.....	GP
01.03.06.063	<p>Schließen Deckendurchbruch in Stahlbeton, rund, bis 300mm Wie Position 01.03.06.062 (Seite 78) jedoch: bis Größe 300 mm, rund</p>	2 St	EP.....	GP
01.03.06.064	<p>Schließen Deckendurchbruch in Stahlbeton, eckig, bis 750cm² Schließen von Deckendurchbrüchen in Stahlbetondecken (Ortbetondecken/Filigrandecken) mit eckigen Formen und Zuschnitten; nach Einbau der Haustechnikleitungen, ebenengleich mit schwindarmen Beton, Deckenstärke bis : bis 35 cm Einzelgröße : bis 750 cm²</p> <p>Die Ausführung erfolgt zeitversetzt zur Hauptleistung nach Aufforderung durch die Bauleitung. Es ist mit einer Ausführung in mehreren Abschnitten zu rechnen.</p>	122 St	EP.....	GP
01.03.06.065	<p>Schließen Deckendurchbruch in Stahlbeton, eckig, 750-1000cm² Wie Position 01.03.06.064 jedoch: Einzelgröße : über 750-1000cm²</p>	18 St	EP.....	GP
01.03.06.066	<p>Schließen Deckendurchbruch in Stahlbeton, eckig, 1000-2000cm² Wie Position 01.03.06.064 jedoch: Einzelgröße : über 1000-2000cm²</p>	9 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
01.03.06.067	Schließen Deckendurchbruch in Stahlbeton, eckig, 3000-5000cm²			
	Wie Position 01.03.06.064 (Seite 79) jedoch: Einzelgröße : über 3000-5000cm ²			
		10 St	EP.....	GP
01.03.06.068	Schließen Deckendurchbruch in Stahlbeton, eckig, 5000-10000cm²			
	Wie Position 01.03.06.064 (Seite 79) jedoch: Einzelgröße : über 5000-10000cm ²			
		21 St	EP.....	GP
01.03.06.069	Schließen Deckendurchbruch in Stahlbeton, eckig, 10000-20000cm²			
	Wie Position 01.03.06.064 (Seite 79) jedoch: Einzelgröße : über 10000-20000cm ²			
		6 St	EP.....	GP
01.03.06.070	Schließen Deckendurchbruch in Stahlbeton, eckig, 20000-30000cm²			
	Wie Position 01.03.06.064 (Seite 79) jedoch: Einzelgröße : über 20000-30000cm ²			
		7 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.03.06				
			Öffnungen, Aussparungen, Netto:	.....
01.03.07	Untertitel Betonüberwachung			
01.03.07.001	Betonüberwachung der ÜK 2 auf Baustellen			
	Überwachung der Verarbeitung von Beton der ÜK 2 auf Baustellen nach DIN 1045-3 Anhang B Der Einheitspreis enthält sowohl die Eigen- als auch die Fremdüberwachung.			
		1 psch		GP
Summe Untertitel 01.03.07				
			Betonüberwachung, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk		
01	Bereich	Bauteil Schule		
01.03	Titel	Betonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.03.08 Untertitel Treppen				
01.03.08.001	Fertigteil-Treppenlauf, C 25/30, 13Stg. 16,7/29, 1,415m EG TR1			
	<p>Fertigteil-Treppenlauf aus Stahlbeton, gerade, mit aufbetonierten Keilstufen, anbetonierte Auflagerkonsole sowie mit unterer Neoprenunterlage zur Aufstellung auf der waagerechten Betonsohle. Bewehrung und Einbauteile werden gesondert vergütet.</p> <p>Obersicht : nicht geschalt, handgeglättet Untersicht : geschalt, glatt, Sichtbeton, SB 2, SHK 2 Betongüte : C 25/30 Expositionsclassen : XC1 Überwachungsklasse : 1 Plattendicke : 20 cm Steigungsverhältnis : ca.16,7/29 cm Steigungszahl : 13 Laufbreite : 1,415 m</p> <p>Neoprene Unterlage mit angeformten Schaumdämmatten in Breite der Aufstandsfläche ca. 40cm, nicht gefaltet zulässige Last Vrd z : 42,4kN/m zulässige Last Vrd, x : +- 3,8 kN/m zulässige Last Vrd, y : +- 3,8 kN/m Dicke : 15 mm</p> <p>untere Plattenkanten gefast, Fase max 10mm, Stufenkanten und Seitenflächen scharfkantig. Die fertigen Betonoberflächen der Unterseiten und Seitenkanten werden nur mit einem Anstrich versehen, die Oberseiten werden mit einem Werksteinbelag versehen.</p> <p>Tragwerks- einschl. Elementplanung durch AN.</p> <p>Treppenhaus 1, Lauf 1, EG zum ZP</p>			
		1 St	EP.....	GP
01.03.08.002	Fertigteil-Treppenlauf, C 25/30, 11Stg. 16,7/29, 1,415m+Austrittspodest TR1			
	<p>Wie Position 01.03.08.001 jedoch: Mit angeformtem Austrittspodest in Treppenbreite, Treppenbreite : ca. 141,5 cm Steigungsverhältnis : ca.16,7/29 cm Steigungszahl : 11 Podesttiefe : ca. 40 cm</p> <p>mit unterer und oberer angeformter Winkelkonsole als Auflager auf das Zwischenpodest und das Hauptpodest 1.OG mit Neoprene Unterlage mit angeformten Schaumdämmatten</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV	Bauhauptgewerk		
01	Bereich	Bauteil Schule		
01.03	Titel	Betonarbeiten		
			Übertrag:	
	zulässige Last Vrd z : 42,4kN/m zulässige Last Vrd, x : +- 3,8 kN/m zulässige Last Vrd, y : +- 3,8 kN/m Dicke : 15 mm zweifach gefaltet, mittleres Band (mit Elastomerlager) 130 mm breit, seitliche Bänder mind. 120 mm breit Treppenhaus 1, Lauf 2, ZP zum 1.OG	1 St	EP.....	GP
01.03.08.003	Fertigteil-Treppenlauf, C 25/30, 16 Stg. 16,7/29, 1,415m EG-TR3 Wie Position 01.03.08.001 (Seite 81) jedoch: mit oberer angeformte Winkelkonsole und unterem Auflager auf die Rohsohle Steigungsverhältnis : ca. 16,7/29 cm Steigungszahl : 16 Laufbreite : 141,5 m Treppenhaus 3, Lauf 1, EG zum ZP	1 St	EP.....	GP
01.03.08.004	Fertigteil-Treppenlauf, C 25/30, 8Stg. 16,7/29, 1,415m+An-+Austrittspodest- TR3 Wie Position 01.03.08.001 (Seite 81) jedoch: Mit angeformtem Antrittspodest und Austrittspodest in Treppenbreite , Treppenbreite : ca. 141,5 cm Steigungsverhältnis : ca. 16,7/29 cm Steigungszahl : 8 Podesttiefe : ca. 50 cm + 94 cm mit unterer und oberer angeformter Winkelkonsole als Auflager auf das Zwischenpodest und auf das Hauptpodest 1.OG mit Neoprene Unterlage mit angeformten Schaumdämmatten Treppenhaus 3, Lauf 2, ZP zum 1.OG	1 St	EP.....	GP
01.03.08.005	Fertigteil-Treppenlauf, C 25/30, 11Stg. 16,7/29, 1,415m Wie Position 01.03.08.001 (Seite 81) jedoch: mit unterer und oberer angeformter Winkelkonsole als Auflager auf das Zwischenpodest und das Hauptpodest 1.OG mit Neoprene Unterlage mit angeformten Schaumdämmatten			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
	Steigungsverhältnis : ca. 16,7/29 cm Steigungszahl : 11 Laufbreite : 141,5 cm Treppenhaus 1 und 3, Lauf 3, 1.OG zum ZP	2 St	EP.....	GP
01.03.08.006	Fertigteil-Treppenlauf, C 25/30, 11Stg. 16,7/29, 1,415m+Antrittspodest Wie Position 01.03.08.001 (Seite 81) jedoch: angeformtes Antrittspodest mit Winkelkonsole, oberes Treppeneende mit Winkelkonsole Podesttiefe Antritt : ca. 50 cm Steigungsverhältnis : ca. 16,7/29 cm Steigungszahl : 11 Laufbreite : 141,5 cm Treppenhaus 1 und 3, Lauf 4, ZP zum 2.OG	2 St	EP.....	GP
01.03.08.007	Fertigteil-Treppenlauf, C 25/30, 16 Stg. 16,7/29, 1,96m EG-TR2 Wie Position 01.03.08.001 (Seite 81) jedoch: mit oberer angeformter Winkelkonsole und unterem Auflager auf die Rohsohle Steigungsverhältnis : ca. 16,7/29 cm Steigungszahl : 16 Laufbreite : 1,96 m Plattendicke : 20cm Treppenhaus 2, Lauf 1, EG zum ZP	1 St	EP.....	GP
01.03.08.008	Fertigteil-Treppenlauf, C 25/30, 8Stg. 16,7/29, 1,555m+An-+Austrittspodest- TR2 Wie Position 01.03.08.001 (Seite 81) jedoch: Mit angeformtem Antrittspodest und Austrittspodest in Treppenbreite , Treppenbreite : ca. 155,5 cm Steigungsverhältnis : ca. 16,7/29 cm Steigungszahl : 8 Podesttiefe : ca. 60 cm + ca. 78 cm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk		
01	Bereich	Bauteil Schule		
01.03	Titel	Betonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>mit unterer und oberer angeformter Winkelkonsole als Auflager auf das Zwischenpodest und auf das Hauptpodest 1.OG mit Neoprene Unterlage mit angeformten Schaumdämmatten</p> <p>Treppenhaus 2, Lauf 2, ZP zum 1.OG</p>	1 St	EP.....	GP
01.03.08.009	<p>Fertigteil-Treppenlauf, C 25/30, 11Stg. 17/29, 1,555m+Austrittspodest -TR2</p> <p>Wie Position 01.03.08.001 (Seite 81) jedoch: angeformtes Antrittspodest und angeformtes Austrittspodest, Antrittspodest mit angeformter Winkelkonsole, Austrittspodest mit 3 Stück Wandkonsolen und seitlich angeformter Winkelkonsole in Podesttiefe. Podesttiefe Antritt : ca. 35 cm Podesttiefe Austritt : ca. 160 cm + 155x15cm Podestdicke Austritt 42 cm Treppenplattendicke : 22cm Steigungsverhältnis : ca.17/29 cm Steigungszahl : 11 Laufbreite : 155,5 cm</p> <p>Treppenhaus 2, Lauf 3, 1.OG zum ZP sowie Lauf 5, 2.OG zum ZP</p>	2 St	EP.....	GP
01.03.08.010	<p>Fertigteil-Treppenlauf, C 25/30, 11Stg. 17/29, 1,555m+Antrittspodest -TR2</p> <p>Wie Position 01.03.08.001 (Seite 81) jedoch: angeformtes Antrittspodest und angeformtes Austrittspodest, Antrittspodest mit 3 Stück Wandkonsolen und seitlich angeformter Winkelkonsole in Podesttiefe, Austrittspodest mit angeformter Winkelkonsole. Podesttiefe Antritt : ca. 165 cm + 155x15cm Podesttiefe Austritt : ca. 30 cm Podestdicke Antritt 42 cm Treppenplattendicke : 22cm Steigungsverhältnis : ca.17/29 cm Steigungszahl : 11 Laufbreite : 155,5 cm</p> <p>Treppenhaus 2, Lauf 3, ZP2 zum 2.OG sowie Lauf 5, ZP 3 zum Technikgeschoß</p>	2 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.08.011	<p>Fertigteil-Podestplatte, d=42 cm, 2,13x1,55m, TR2</p> <p>Fertigteil-Podestplatte aus Stahlbeton, im Auflagerbereich beidseitig ausgeklinkt. Bewehrung und Einbauteile werden gesondert vergütet. Podestuntersicht : Sichtbeton Betongüte : C 25/30 Expositionsklassen : XC1 Überwachungsklasse : 1 Plattendicke : 42 cm Podestlänge : 213 cm Podestbreite : 155 cm</p> <p>Treppenhaus 2, ZP2 sowie ZP 3</p>	2 St	EP.....	GP
01.03.08.012	<p>Deckenpl. Stahlbeton C 25/30 D 24cm Hauptpodeste</p> <p>Deckenplatte, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC1, Dicke 24 cm, Ausführung Hauptpodeste TRH Überwachungsklasse 1 alle sichtbaren Teile in Sichtbeton; Flächenschalung, Randschalung sowie Bewehrung in gesonderter Position. Untersicht : Sichtbeton, SB 3, SHK 2</p>	78 m2	EP.....	GP
01.03.08.013	<p>Deckenpl. Stahlbeton C 25/30 D 20cm Zwischenpodeste</p> <p>Deckenplatte, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC1, Dicke 20 cm, Ausführung Zwischenpodeste TRH Überwachungsklasse 1 alle sichtbaren Teile in Sichtbeton; Flächenschalung, Randschalung sowie Bewehrung in gesonderter Position. Untersicht : Sichtbeton, SB 3, SHK 2</p>	18 m2	EP.....	GP
01.03.08.014	<p>Schalung Treppenpodest, Sichtbeton, SB 3, d=20cm</p> <p>Schalung für Treppenpodestplatte, glatt, aus nicht saugender Schalung; für sichtbar bleibende Oberflächen. Plattendicke : 20cm Sichtbetonklasse : SB 3, SHK 2</p>	18 m²	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.08.015	Schalung Treppenpodest, Sichtbeton, SB 3, d=24cm Schalung für Treppenpodestplatte, glatt, aus nicht saugender Schalung; für sichtbar bleibende Oberflächen. Plattendicke : 24cm Sichtbetonklasse : SB 3, SHK 2	78 m²	EP.....	GP
01.03.08.016	Schalung Podestrand, bis 24 cm, 4,00 m Schalung für Randabstellung Podeste, senkrecht, glatt, mit geordneten Stößen. Sichtbeton : SB 3, SHK 2 Höhe Schalung : bis 24 cm Höhe Betonunterseite : bis 4,00 m	13 m	EP.....	GP
01.03.08.017	Schalung Konsolband Podest, 4,00 m, 15/12 cm, SB 3 Schalung Konsolband Decke und Podeste, mit geordneten Stößen, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten. Höhe Betonunterseite : bis 4,00 m Abmessungen Konsole : 15/12 cm Podestdicke : bis 24 cm Sichtbetonklasse : SB 3, SHK 2	39 m	EP.....	GP
01.03.08.018	Zulage Schalung Treppenaug 43 cm Zulage zur Vorposition für die Schalung des Treppenauges am Podestrand zwischen den Treppenläufen, senkrecht mit glatter nicht saugender Schalung, einschl. der Seitenschalung im Übergang zur Auflagerkonsole. Breite des Treppenauges 43 cm	6 St	EP.....	GP
01.03.08.019	Trittschall-Dämmstreifen, Treppenwangen, 2cm Dämmstreifen gegen Trittschallübertragung in die Fuge zwischen Massivtreppenlaufplatten und Wand. Dämmdicke : 2 cm Material : geschlossenzelliger EPS-Schaum Höhe Dämmstoff : 40 cm	82 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.08.020	<p>Anschlussplatte Geländer 160/120/15mm</p> <p>Anschlussplatte zum Aufschweißen des Treppengeländers, bestehend aus flächenbündig in den Wangen der Fertigteiläufe und der Stahlbetonpodeste eingelegter Kopfplatte mit rückseitig angeschweißten Kopfbolzen entsprechend Statik.</p> <p>Kopfplatte : 160/120/15 mm</p> <p>Kopfbolzen : 4 x Kopfbolzen, Durchmesser 10mm, l= 300mm</p>	72 St	EP.....	GP
01.03.08.021	<p>Trittschalldämmelement Podest-Wand</p> <p>Trittschalldämmelement zwischen Treppenpodest und Treppenhauswand mit Anschluss-Rahmen für den schallbrückenfreien Anschluss des Podestes, für positive Querkräfte</p> <p>Bewertete Trittschallpegeldifferenz: $DL_{n,w} \geq 27$ dB, geprüft nach DIN 7396</p> <p>Bewerteter Norm-Trittschallpegel: $L_{n,w} \leq 40$ dB, Prüfstandwert nach DIN 7396</p> <p>Feuerwiderstandsklasse R90 gemäß Brandschutzgutachten bei ausreichender Betondeckung der Konsole für R90</p> <p>Lieferung und Einbau nach Angaben des Architekten oder Tragwerksplaners. Die technischen Unterlagen des Herstellers sind zu beachten.</p> <p>Fabrikat: Schöck Tronsole Typ Z-V oder gleichwertig.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p>	12 Stk	EP.....	GP
01.03.08.022	<p>Schöck Tronsole Typ Z Part T</p> <p>Typengeprüftes Tragelement (LGA Nürnberg S-N/130257) zur Kombination mit vorbenanntem in der Wand eingebauten Tragelement Schöck Tronsole Typ Z-V,,</p> <p>Feuerwiderstandsklasse R90 gemäß Gutachten</p> <p>Lieferung und Einbau nach Angaben des Architekten oder Tragwerksplaners. Die technischen Unterlagen des Herstellers sind zu beachten.</p> <p>Der Einbau erfolgt in die Fertigteiltreppenläufe TRH 2 mit</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk		
01	Bereich	Bauteil Schule		
01.03	Titel	Betonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>angeformtem Zwischenpodest</p> <p>Fabrikat: Schöck Tronsole Typ Z Part T oder gleichwertig.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p>			
		12 Stk	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.03.08			Treppen, Netto:	.....
01.03.09 Untertitel Betonstahl				
01.03.09.001	Betonstahl B 500 A, Stabstahl 8 bis 25 mm			
	<p>Betonstabstahl B 500 A (BSt 500 DIN 1045) für Bauteile aus Ortbeton liefern, biegen, binden und einbauen.</p> <p>Durchmesser : 8 mm bis 25 mm</p> <p>Abrechnung nach Bewehrungslisten laut Bewehrungsplan und Statik.</p>			
		305 t	EP.....	GP
01.03.09.002	Bewehrung Fertigteiltreppenlauf			
	<p>Betonstabstahl B 500 A (BSt 500 DIN 1045) für Betonfertigteile wie Treppenläufe, Balkonplatten usw. Werkseitig, biegen, binden und einbauen.</p> <p>Durchmesser : 8 mm bis 25 mm</p> <p>Abrechnung nach Bewehrungslisten laut Bewehrungsplan und Statik.</p>			
		2,8 t	EP.....	GP
01.03.09.003	Betonstahlmatten B 500 A			
	<p>Betonstahlmatten B 500 A (BSt 500 M), als Lagermatten für Bauteile aus Ortbeton.</p> <p>Art der Matte : Q- bzw. R-Matten</p> <p>Mattenart : alle Sorten bis Q524</p>			
		152,5 t	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.03.09			Betonstahl, Netto:	.....
01.03.10 Untertitel Einbauteile				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.10.001	<p>Durchstanzbewehrung, 25/375-3/840 mm</p> <p>Durchstanzbewehrung bzw. Querkraftbewehrung, bestehend aus Dübelleiste mit angeschweißten Doppelkopfkankern, für Flachdecken, über Stützen oder anderen linienförmigen, tragenden Bauteilen, mit erforderlichen Abstandshaltern und ggf. Klemmbügelbefestigung.</p> <p>Deckendicke :420mm Ausführung :3-er Leisten Anker :B 500, gerippt Ankergröße Dm/h : 25/375 mm Ankerabstand : 280 mm Elementlänge : 840 mm</p>	8 St	EP.....	GP
01.03.10.002	<p>Durchstanzbewehrung, 25/375 -2/560mm</p> <p>Wie Position 01.03.10.001 jedoch: Durchstanzbewehrung Ausführung : 2-er Leisten Ankergröße Dm/h : 25/375 mm Ankerabstand : 280 mm Elementlänge : 560 mm</p>	8 St	EP.....	GP
01.03.10.003	<p>Bewehrungsstoß geschraubt, 12mm</p> <p>Bewehrungsstoß als Schraubanschluss mit geschmiedeter Muffenverbindung, inkl. der Abdeckung mit Kunststoff-Abdeckkappen. Durchmesser : 12 mm Kalkulation als komplette Einheit einschl. Anschlussstäbe</p>	14 St	EP.....	GP
01.03.10.004	<p>Bewehrungsstoß geschraubt, 14mm</p> <p>Bewehrungsstoß als Schraubanschluss mit geschmiedeter Muffenverbindung, inkl. der Abdeckung mit Kunststoff-Abdeckkappen. Durchmesser : 14 mm Kalkulation als komplette Einheit einschl. Anschlussstäbe</p>	10 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.10.005	Bewehrungsstoß geschraubt, 16mm Bewehrungsstoß als Schraubanschluss mit geschmiedeter Muffenverbindung, inkl. der Abdeckung mit Kunststoff-Abdeckkappen. Durchmesser : 16 mm Kalkulation als komplette Einheit einschl. Anschlussstäbe	16 St	EP.....	GP
01.03.10.006	Bewehrungsstoß geschraubt, 20mm Bewehrungsstoß als Schraubanschluss mit geschmiedeter Muffenverbindung, inkl. der Abdeckungen mit Kunststoff-Abdeckkappen. Durchmesser : 20 mm Kalkulation als komplette Einheit einschl. Anschlussstäbe	8 St	EP.....	GP
01.03.10.007	Bewehrungsstoß geschraubt, 25mm Bewehrungsstoß als Schraubanschluss mit geschmiedeter Muffenverbindung, inkl. der Abdeckungen mit Kunststoff-Abdeckkappen. Durchmesser : 25 mm Kalkulation als komplette Einheit einschl. Anschlussstäbe	6 St	EP.....	GP
01.03.10.008	Maueranschlussschienen, verzinkt, 25/15 Maueranschlussschienen, verzinkt, in unterschiedlichen Längen in die Schalung einbauen. Profil : 25/15mm	154 m	EP.....	GP
01.03.10.009	Ankerschienen, verzinkt, 38/17 Ankerschienen, verzinkt, in unterschiedlichen Längen in die Oberseite der Ringbalken zur Befestigung der Holzdachkonstruktion einbauen. Profil : 38/17mm	67 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.10.010	<p>Kleineisen-Formteile, bis 10 kg, Kleineisen-Formteile in Fundamente, Wände und Decken für verschiedene Gewerke, wie Aufzug, Lüftung, Metallbau und dergleichen maßgenau nach Angabe herstellen und einbauen. Das Herstellen von Aussparungen in der Schalung einrechnen.</p> <p>Stückgewicht : bis 10 kg</p>	45 kg	EP.....	GP
01.03.10.011	<p>Kleineisen-Formteile, 10kg bis 20 kg, Kleineisen-Formteile in Fundamente, Wände und Decken für verschiedene Gewerke, wie Aufzug, Lüftung, Metallbau und dergleichen maßgenau nach Angabe herstellen und einbauen. Das Herstellen von Aussparungen in der Schalung einrechnen.</p> <p>Stückgewicht : 10 bis 20 kg</p>	42 kg	EP.....	GP
01.03.10.012	<p>Anbringen von verbindlichen Meterrissen Anbringen von verbindlichen Meterrissen im Bereich des Aufzugschachtes vor jedem Zugang zum Setzen der Türen.</p>	4 St	EP.....	GP
01.03.10.013	<p>Montage Gerüsthülsen in Beton Montage von Gerüsthülsen in Beton. Die Gerüsthülsen werden vom Aufzughersteller geliefert und sind gemäß den Vorgaben des Aufzugherstellers in die Schachtwand zu montieren.</p>	16 St	EP.....	GP
01.03.10.014	<p>Einbau abschraubbare Lasthaken in der Schachtdecke - Personenaufzug Einbauen von bauseits gelieferten Lasthaken in der Betondecke über der Aufzugsüberfahrt gem. statischen Vorgaben.</p> <p>Tragfähigkeit: 20 kN</p>	3 St	EP.....	GP
01.03.10.015	<p>Ankerschienen für Führungsschienen, Montage in Beton Die durch den Aufzughersteller gelieferten Ankerschienen sind in die Schachtwände gemäß den Vorgaben des Aufzugherstellers zu montieren. Eine Abstimmung zwischen Rohbau und Aufzughersteller hat vor Montagebeginn zu erfolgen. Nach dem Ausschalen Schienen von Dämmstoffrückständen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
	und Betonresten säubern.			Übertrag:
	Einzellängen : 0,5 bis 2,30 m Breite: ca. 40 mm Tiefe: ca. 22 mm			
		23,5 m	EP.....	GP
01.03.10.016	Ankerschienen für Schachttüren, Montage in Beton			
	Die durch den Aufzughersteller gelieferten Ankerschienen sind in die Schachtwände gemäß den Vorgaben Aufzughersteller zu montieren. Die Schienen sind gegen Verunreinigungen mit einem Schaum zu schützen. Vor der Übergabe sind die Schienen zu säubern. Eine Abstimmung zwischen Rohbau und Aufzughersteller hat vor Montagebeginn zu erfolgen.			
	Länge: ca. 1.300 mm Breite: ca. 40 mm Tiefe: ca. 22 mm			
		8 St	EP.....	GP
01.03.10.017	Aussparungen für Befehlsgeber neben jede Zugangstür, ca. 10x20 cm			
	Herstellen von Aussparungen für Befehlsgeber nach bauseitiger Vorgabe neben jede Zugangstür.			
	Maße: ca. 10 x 20 cm			
		4 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.03.10			Einbauteile, Netto:	.....
01.03.11	Untertitel Leerrohrinstallation in Stahlbeton			
	Vorbemerkung Leerrohrplanung			
	Vorbemerkung Leerrohrplanung			
	Die nachstehend aufgeführten Hinweise und Bedingungen sind in Ergänzung zu ATV DIN 18384 VOB/C gemäß §2 Nr.1 VOB/B bei der Preiskalkulation zu berücksichtigen			
	1. Ausführungsunterlagen (Montage- und Werkstattzeichnungen)			
	Vom Auftraggeber werden dem Auftragnehmer zur Verfügung gestellt: Bei Bearbeitung in CAD: Ausführungszeichnungen 1-fach als			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Bereich	Bauteil Schule			
01.03	Titel	Betonarbeiten			
Übertrag:					
<p>Plotterausdruck / Papierzeichnung und/oder auf Datenträger / Schnittstelle - CAD-System des AG ist AutoCAD LT 2009 - Übermittlung über Datenträger bzw. E-Mail im Dateiformat dwg. Weiter erhält der Auftragnehmer die Ausführungsplanung Elektro.</p>					
<p>1.1 Mit dem Auftrag übernimmt der Auftragnehmer die Verpflichtung, die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Pläne und Unterlagen verantwortlich zu prüfen, mit allen anderen Gewerken abzustimmen und auf dieser Grundlage Montageunterlagen zu liefern.</p>					
<p>1.2 Die Installationspläne der Montage- und Werksplanung sind im Maßstab 1 : 50 und Wandansichten 1 : 20 mit Angaben über: - verlegte Rohrtypen, Geräte-/Anschlussdosen, Krümmer, Zubehör usw. - Durchmesser der Rohre - Vermassung der Rohre und Geräte-/Anschlussdosen - Wettbewerbsbedingte Korrekturen und Ergänzungen sind einzufügen. zu erstellen</p>					
<p>1.3 Die Montage- und Werkstattzeichnungen sind in 3-facher Ausführung als Plotterausdruck / Papierzeichnung und zusätzlich auf Datenträger / Schnittstelle zu liefern. Die Ausführungspläne des Fachplaners ersetzen nicht die Montagepläne des Auftragnehmers. Eine Ausfertigung erhält der Auftragnehmer vor Beginn der Arbeiten mit Sichtvermerk zurück. Die Kosten für die Erstellung der Montage- und Werkstattzeichnungen trägt der Auftragnehmer.</p>					
<p>2. Ausführung</p>					
<p>2.1 Das Einmessen und Anzeichnen der Gerätedosen, Auslassdosen, Leerrohre usw. ist durch den AN anhand der freigegebenen Montage- und Werkstattzeichnungen auszuführen.</p>					
<p>2.2 Auf die erste Bewehrungslage werden die Elektroleerrohre eingelegt. Der Einbau der Leitungen kann ein bis zwei Arbeitstage in Anspruch nehmen, die hierzu erforderliche zeitliche Abstimmung, Erschwernis und Koordination ist im EP miteinzurechnen. Die DIN 18015-1 legt die Installationszonen fest und dass Rohre, die in Beton verlegt sind, eine mittlere Druckfestigkeit und das Biegeverhalten "biegsam" aufweisen. Elektroinstallationsrohre und Zubehör sind nur aus halogenfreien Kunststoff zulässig. Durchzugskästen bei Strecken > 12 m sind einzuplanen. Telekommunikationsleitungen sind separat im Rohr zu führen. Der Füllfaktor der Rohre soll (bei Erstbelegung) < 60% betragen. Installationsdosen auf einer Wandfläche müssen die gleiche Installationsline aufweisen.</p>					
<p>2.3 Beschreibung Leerrohr FFKuS-EM-F-LS0H Low Smoke ist ein Elektroinstallationsrohr nach DIN EN 61386-22. Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff mit Kunststoffmantel, 100% halogenfrei nach DIN VDE V 0604-2-100,</p>					
Übertrag:					

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Bereich	Bauteil Schule			
01.03	Titel	Betonarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
	<p>rauchgasarm DIN EN 61034-2 mit durchgehenden weißen Farbstreifen, doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, Außendurchmesser 63 mm, Klassifizierungscode 33532, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +105°C. In der Regel sind nur M25 Rohre zu verwenden.</p> <p>2.4 Es ist eine ausagekräftige Fotodokumentation aller später nicht sichtbaren Bauteile, wie Leerrohre etc. vor den Betonierarbeiten zu erstellen. Die Kosten für die Fotodokumentation sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren.</p> <p>2.5 Anstehende Betonierarbeiten, in denen Leerrohrinstallationen sind, sind dem zuständigen Bauleiter rechtzeitig, i.d.R. mindestens 3 Werktage vorher anzukündigen, damit dieser ggfls. eine Sichtprüfung der Leerrohrinstallation vornehmen kann, die Verantwortung für die Funktionalität und Durchgängigkeit der Leerrohreinstallation verbleibt in jedem Fall beim AN.</p> <p>2.6 Unabhängig von den im Vertrag genannten Rahmenterminen hat der Auftragnehmer seinen Arbeitseinsatz dem jeweiligen Baufortschritt entsprechend anzupassen. Für Arbeitsunterbrechungen im Zuge des Bauablaufes können keine Kosten gelten gemacht werden.</p> <p>3. Prüfung Rohrdurchgängigkeit</p> <p>3.1 Der Auftragnehmer prüft unmittelbar nach dem Ausschalen der Betonwände und -decken die Durchgängigkeit der Leerrohranlage. Hierbei wird durch alle Leerrohre ein Probekörper (Kugel oder Ähnliches) gezogen, dessen Außendurchmesser höchstens 1,5 mm kleiner ist als der Innendurchmesser der verlegten Rohre. Für diesen Durchmesser ist die Durchgängigkeit aller Leerrohre herzustellen. Beschädigte Rohre oder nicht durchgängige Rohre werden vom Auftragnehmer herausgestemmt und ersetzt.</p> <p>3.2 Die Kosten für die Prüfung der Durchgängigkeit aller Leerrohre sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren.</p> <p>4. Aufmaß</p> <p>4.1 Erbrachte Leistungen sind gemeinsam mit dem Auftraggeber oder dessen Beauftragten durch Aufmaß auf der Baustelle festzustellen oder in Abstimmung mit der Bauleitung auch Anhand von Aufmaßzeichnungen und Bilder nachzuweisen. Es dürfen nur Leistungen und Gegenstände aufgemessen werden, die montiert, mit anderen Anlagenteilen, sowie dem Baukörper verbunden oder nachweislich erbracht sind.</p> <p>4.2 Die Kosten für die Erstellung der Aufmäße inkl. erforderliche Begehungen und Abstimmungen sind in den Einheitspreisen</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Bereich	Bauteil Schule			
01.03	Titel	Betonarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>einzukalkulieren.</p> <p>5. Abnahme</p> <p>5.1 Die Abnahme hat förmlich in Anwesenheit des Auftraggebers und/oder dessen Vertreters stattzufinden. Bei der Abnahme wird eine Sichtprüfung aller sichtbaren Bauteile erfolgen und stichpunktartig die Position der Geräte- und Auslassdosen sowie die Durchgängigkeit der Leerrohre geprüft.</p> <p>5.2 Der Auftragnehmer hat den Termin der Abnahme rechtzeitig mit dem Auftraggeber abzustimmen und schriftlich mitzuteilen</p> <p>5.3 Ein Abnahmetermin kann erst nach Vorlage folgender Unterlagen festgelegt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachbauleiterbescheinigung des Auftragnehmers gemäß Bauordnung. - Revisionsunterlagen / Bestandspläne - Fotodokumentation <p>5.4 Die Abnahme kann verweigert werden, wenn Teile der in Pkt 5.3 geforderten Unterlagen nicht vorliegen.</p> <p>5.5 Die Kosten der Abnahme für die gemeinsame Begehung, Vorbegehung, Koordinationsgespräche und Erstellung eines Abnahmeprotokolls trägt der Auftragnehmer sofern diese nicht in einer extra LV -Position abgefragt werden.</p> <p>6. Revisionsunterlagen</p> <p>Der Auftragnehmer hat die unter Pkt. 1.1 bis 1.3 aufgelisteten Unterlagen als Revisionspläne in digitaler Form auf Datenträger (CD-ROM) zu liefern. Folgende Dateiformate sind bei der digitalen Dokumentation anzuwenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeichnungen und Pläne sind mit CAD zu erstellen, im Format dxf oder dwg. - Texte im Format: doc, txt, oder pdf - Listen und Tabellen im Format: xls oder pdf - Grafiken und Bauteilabbildungen als Bilddatei im jpg oder pdf-Format in druckfähiger Auflösung. <p>Weiterhin sind 3 Satz Revisionsunterlagen bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inhaltsverzeichnis - Revisionspläne - Aufführung der verwendeten Materialien - Fachbauleiterbescheinigung des Auftragnehmers gemäß Bauordnung, - aussagekräftige Fotodokumentation aller nicht sichtbaren Bauteile und Anschlüsse <p>in DIN A4 gefaltet im Ordner zu liefern.</p>				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, sofern diese nicht in einer extra LV -Position abgefragt werden und spätestens bei der Abnahme zu übergeben.				
01.03.11.001	Erstellen Montageplanung Pauschale für die Erstellung der in den Vorbemerkungen beschriebenen Montage- und Werkstattplanung einschl. Vervielfältigungskosten und Einarbeiten der Korrekturen der Elektroplanung.	1 psch		GP
01.03.11.002	Gerätedose auf Schalung Gerätedose zur Montage auf Schalung mit Gegenlager und Stützelement, nach DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 53 mm, Schutzart IP 3X DIN EN 60529. 2-teilig, Einbauhöhe 58 mm, für Kabel und Rohre bis Durchmesser 25 mm, waagrecht und senkrecht verdrehungssicher anreihbar im Normkombinationsabstand von 71 mm, vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen inkl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern, montieren und Rohre einführen.	400 St	EP.....	GP
01.03.11.003	Gerätedose als CEE-Dose auf Schalung Gerätedose auf Schalung mit Gegenlager und Stützelement, nach DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 70 mm, Tiefe 48 mm, mit Schrauben, Schutzart IP 34 DIN EN 60529. 2-teilig, Einbauhöhe 61 mm, für Kabel und Rohre bis Durchmesser 25 mm, für CEE-Geräteeinsätze 16 A inkl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern, montieren und Rohre einführen.	4 St	EP.....	GP
01.03.11.004	Geräteverbindungsdose auf Schalung Geräteverbindungsdose zur Montage auf Schalung mit Gegenlager und Stützelement, nach DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, Schutzart IP 3X DIN EN 60529.			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk		
01	Bereich	Bauteil Schule		
01.03	Titel	Betonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>3-teilig, Einbauhöhe 77 mm, für Kabel und Rohre bis Durchmesser 25 mm, waagrecht und senkrecht anreihbar im Kombinationsabstand von 71 mm, vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen</p> <p>inkl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern, montieren und Rohre einführen.</p>	120 St	EP.....	GP
01.03.11.005	<p>Geräteverbindungsdose als Electronic-Dose auf Schalung</p> <p>Geräteverbindungsdose zur Montage auf Schalung mit Gegenlager und Stützelement, nach DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 94 mm, mit einem seitlichen Klemmraum, Schutzart IP 3X, DIN EN 60529.</p> <p>Electronic-Dose als Tunnel-Zweikammerdose, für Geräteeinsätze und elektronische Komponenten</p> <p>inkl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern, montieren und Rohre einführen.</p>	5 St	EP.....	GP
01.03.11.006	<p>Wandleuchtenanschlußdose auf Schalung</p> <p>Wandleuchtenanschlußdose mit Gegenlager und Stützelement, nach DIN VDE 0606-1, Schutzart IP 3X DIN EN 60529.</p> <p>2-teilig, Auslaßöffnung Durchmesser 35 mm, Einbauhöhe 53 mm, für Kabel und Rohre bis Durchmesser 25 mm</p> <p>inkl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern, montieren und Rohre einführen.</p>	30 St	EP.....	GP
01.03.11.007	<p>Geräteverbindungsdose an Bewehrung</p> <p>Geräte-Verbindungsdose zur Montage an Bewehrung, nach DIN EN 60670-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Einbauöffnung Durchmesser 60 mm, Einbautiefe 95 mm, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, Feuerbeständigkeit 650°C</p> <p>1-teilig mit angespritztem Frontteil, mit Montageklammern zur Befestigung an der Bewehrung und Montageklammern zur Vorfixierung, für die Installation zur Gegenschalung ohne Abstützung, mit zwei integrierten Frontteilen, für Betonüberdeckungen 20 mm bis 60 mm, für 6 Kabel oder Rohre bis Durchmesser 25</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
	mm, anreihbar im Kombinationsabstand von 71 mm, vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen			
	inkl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern, montieren und Rohre einführen.			
		100 St	EP.....	GP
01.03.11.008	Wandleuchtenanschlußdose Bewehrung			
	Wandleuchten Anschlussdose nach DIN EN 60670-1, aus Kunststoff, Auslassöffnung Durchmesser 35 mm, Einbautiefe 95 mm, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, Feuerbeständigkeit 650°C			
	1-teilig mit angespritztem Frontteil, mit Montageklammern zur Befestigung an der Bewehrung und Montageklammern zur Vorfixierung, für die Installation zur Gegenschalung ohne Abstützung, mit zwei integrierten Frontteilen, für Betonüberdeckungen 20 mm bis 60 mm, für 6 Kabel oder Rohre bis Durchmesser 25 mm			
	inkl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern, montieren und Rohre einführen.			
		10 St	EP.....	GP
01.03.11.009	Wand- und Deckenkrümmer 30° bis DN32			
	Wand- und Deckenkrümmer 30° für Rohre Durchmesser 20, 25 o.32 mm, Ortbeton aus Kunststoff, halogenfrei, Feuerbeständigkeit 650°C, zum Verbinden von Installationsrohren oder als Wand- bzw. Deckenauslass, zur Nagelbefestigung an der Ortbetonschalung, mit Stützelementaufnahme Durchmesser 20 mm für die Installation zur Gegenschalung, zur Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen, 2-teilig, für DIN EN Rohre Durchmesser 20, 25 o.32 mm, Länge x Breite x Höhe: 72 x 35 x 78 mm, Sichtbare Fläche nach dem Ausschalen Ø 28 mm			
	inkl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern, montieren und Rohre einführen.			
		500 St	EP.....	GP
01.03.11.010	End- und Übergangsstülle bis DN32			
	End- und Übergangsstülle für Rohre Durchmesser 20, 25 o.32 mm, Ortbeton, aus Kunststoff, halogenfrei, Feuerbeständigkeit 650°C, zum Verbinden von Installationsrohren oder als Wand- bzw. Deckenauslass, zur Nagelbefestigung an der Ortbetonschalung, zur			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
	<p>Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen, 2-teilig, für DIN EN Rohre Durchmesser 20, 25 o.32 mm, Durchmesser x Höhe: 35 x 36 mm, Sichtbare Fläche nach dem Ausschalen Durchmesser 28 mm</p> <p>inkl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern, montieren und Rohre einführen.</p>	50 St	EP.....	GP
01.03.11.011	Universeller Decken- und Wandauslass auf Schalung			
	<p>Universeller Decken- und Wandauslass nach DIN EN 60529, Schutzart IP 3X, auf Schalung, Deckenauslass 48 mm zur Befestigung von selbstformenden Leuchtenhaken und zur Aufnahme von Klemmenmaterial, mit großer universeller Befestigungsfläche von Durchmesser 85 mm für Rauch- oder Bewegungsmelder unter der Decke ohne zu dübeln, 4 Schlagkupplungen/ Kombinationseinführungen für DIN EN Durchmesser 20 oder Durchmesser 25 mm mit Rohreinführungsbegrenzung, 2 Ausbrechöffnungen DIN EN Durchmesser 20 oder Durchmesser 25 mm, 2 Ausbrechöffnungen DIN EN Durchmesser 25 oder Durchmesser 32 mm mit 2 Nägeln</p> <p>inkl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern, montieren und Rohre einführen.</p>	6 St	EP.....	GP
01.03.11.012	Deckenleiste (Deckenauslass)			
	<p>Deckenleiste (Deckenauslass), für DIN EN Rohr Durchmesser 25mm, zum Einspeisen von Zwischenwänden als Deckenauslass oder zum Verbinden von Rohren, großer Toleranzausgleich, zur Schalungsseite offen, Auslass von zwei Rohren an einer Auslassstelle, Kombinierbar für mehrere Auslässe nebeneinander</p> <p>inkl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern, montieren und Rohre einführen.</p>	5 St	EP.....	GP
01.03.11.013	Putzausgleichring Werksfertigung, Höhe 14,5			
	<p>Putzausgleichring zum Aufrasten auf die Geräte- Verbindungs Dosen Höhe 14,5 mm, mit angespritzter Putzhaut</p> <p>inkl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern und montieren sowie Demontage und Entsorgung.</p>	600 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.11.014	Rohrbogenstütze bis DN 40 Rohrbogenstütze, Kunststoff, für DIN EN Rohre von 16 - 40 mm, zur gesicherten Verlegung aus der Betondecke für große Biegeradien z.B. bei Signalleitungen inkl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern, montieren und Rohre einführen.	25 St	EP.....	GP
01.03.11.015	Mittleres Kunststoff-Wellrohr halogenfrei M20 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff mit Kunststoffmantel, 100% halogenfrei nach DIN VDE V 0604-2-100, rauchgasarm DIN EN 61034-2, mit durchgehenden weißen Farbstreifen, doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, Außendurchmesser 20 mm, Klassifizierungscode 33532, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +105°C, verlegen in Beton. inkl. Rohrkupplung, Rohrverschlussstopfen, Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern und fachgerecht in Betonwänden/-decken verlegen. Die Rohre sind so zu verlegen, dass ein Verrutschen, Verknicken der Rohre, während der Betonierarbeiten ausgeschlossen ist.	100 m	EP.....	GP
01.03.11.016	Mittleres Kunststoff-Wellrohr halogenfrei M25 Wie Position 01.03.11.015 jedoch: Außendurchmesser 25 mm,	1.600 m	EP.....	GP
01.03.11.017	Mittleres Kunststoff-Wellrohr halogenfrei M32 Wie Position 01.03.11.015 jedoch: Außendurchmesser 32 mm	100 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
01.03.11.018	Bohrung bis 25/300 Bohrung bis 25mm durch stark armerter Betondecke/-wände, Decken-/Wandstärke bis 300 mm, bauwerkschonend mit geeignetem Gerät, einschließlich Schuttbeseitigung erstellen.	25 St	EP.....	GP
01.03.11.019	UP-Einbaukasten 250/180/120 UP-Wandeinbaukasten, lichtet Innenmaß ca. 250/180/120mm zum Einbau in die Schalung, Einbauort: Kiosk Raum 01.023, Achse G und Aula Raum 01.017, Achse C´	2 St	EP.....	GP
01.03.11.020	Einmessen aller Postionen der Dosen und Ausläße Einmessen und Anzeichnen aller Postionen der Betondosen und Ausläße vor Ort, inkl. ggf. Rücksprache mit dem Rohbau, Elektriker/Planer zur Koordinierung der Arbeiten und Zeitabläufe.	1 Psch		GP
01.03.11.021	Dokumentation der Leerohrverlegung Die Revisionsunterlagen sind in 3-facher Ausfertigung (Papier in DIN A4 gefaltet im Ordner) und in digitaler Form auf einem Datenträger (CD-ROM) der Bauleitung zur Prüfung zu übergeben. Die Revisionsunterlagen beinhalten mindestens: - Inhaltsverzeichnis - Revisionspläne - Aufführung der verwendeten Materialien - Fachbauleiterbescheinigung des Auftragnehmers gemäß Bauordnung, - Mängelfreie Abnahmebescheinigung - aussagekräftige Fotodokumentation aller nicht sichtbaren Bauteile und Anschlüsse Nach Prüfung der Revisionsunterlagen hat der Auftragnehmer auf Verlangen der Bauleitung die Revisionsunterlagen auf eigene Kosten zu ergänzen und zu ändern bis diese durch die Bauleitung als in Ordnung beurteilt werden.	1 Psch		GP

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk		
01	Bereich	Bauteil Schule		
01.03	Titel	Betonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Untertitel 01.03.11				
		Leerrohrinstallation in Stahlbeton, Netto:	.....
Summe Titel 01.03				
		Betonarbeiten, Netto:	.....
		zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
		Gesamtsumme, Brutto:	.....
01.04 Titel Stahlbauarbeiten				
01.04.01 Untertitel Vorbereitende Arbeiten				
01.04.01.001	Technische Bearbeitung, Statik			
	<p>Technische Bearbeitung sowie Statik für den gesamten Umfang der Leistungsbeschreibung; vom Tragwerksplaner wird die statische Berechnung als Genehmigungsstatik mit den zugehörigen Übersichtszeichnungen, den Konstruktionszeichnungen sowie den Regeldetails zur Verfügung gestellt; basierend auf diesen Plänen und in Verbindung mit den Werk- und Detailplänen des Architekten hat der Auftragnehmer die technische Bearbeitung für die Montagepläne, Werkstatt- und Detailpläne, ergänzende statische Nachweise sowie die Montagezustände zu erbringen.</p> <p>Die Bearbeitung umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sämtliche Stahlkonstruktionen - Unterspannungen - Übergänge, Auflager - Montagestöße - Verbindungsmittel <p>Anhängelasten der an die Stahlbauarbeiten anschließenden Leistungen, wie Fassaden, Sonnenschutz, Sportgeräte, Dachaufbau nach Angabe Statik.</p> <p>Sollten Abweichungen von den vorgegebenen Profilen und Ausführungen erforderlich sein, so sind diese mit dem Architekten und dem vom Bauherrn beauftragten Tragwerksplaner detailliert abzustimmen; der statische Nachweis ist über den Tragwerksplaner an den Prüfstatiker zur Freigabe einzureichen; insgesamt sind vier Ausfertigungen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x für Prüfstatiker - 1 x für Tragwerksplaner - 1 x für Architekt 			
		1 psch		GP
Summe Untertitel 01.04.01				
		Vorbereitende Arbeiten, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.04	Titel Stahlbauarbeiten			
01.04.02 Untertitel Stahlbau Dachkonstruktion Technikaufbau				
01.04.02.001	Stahlträger, Dachkonstruktion, HEB 300, S235, Tech. Schule Stahlträger HEB 300, für Dachkonstruktion, Korrosionsschutz : feuerverzinkt Einbauort : Technikzentrale Einbauhöhe : bis 4,2 m über Dach Schule Stahlgüte : S 235 Baustellenstöße : geschraubt Statisches System : Einfeldträger/Mehrfeldträger Trägerlänge : ca. 19,85m (Aufteilung der Gesamtlänge nach Werkstattzeichnung AN)	2.385 kg	EP.....	GP
01.04.02.002	Stirnplattenanschluss HEB 300 an Stahlbeton, Technik Schule Stirnplattenanschluß HEB 300 an Stahlbetonwand des Treppenhauses, bestehend aus einer Stirnplatte 400x400x20 stirnseitig an Stahlträger HEB 30 verschleißt und mit 4 Schwerlastdübeln M 16 gemäß Statik an Stahlbetonwand kraftschlüssig befestigt. - Stahl , Korrosionsschutz feuerverzinkt Stahlgüte : S 235	1 St	EP.....	GP
01.04.02.003	Stahlstütze, Stahlkonstruktion, HEB 120, S235, Tech. Schule Stahlstütze HEB 120, für Stahlkonstruktion, Korrosionsschutz : Feuerverzinkt Einbauort : Technikzentrale Schule Art der Stütze : Pendelstütze Verbindung Stütze - Riegel : geschraubt Stahlgüte : S 235 Baustellenstöße : geschraubt Stützenhöhen : ca. 4,2 m 27,4	115 kg	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.04	Titel Stahlbauarbeiten			
Übertrag:				
01.04.02.004	<p>Fußpunkt Stahlstütze HEB 120, Technik Schule</p> <p>Fußpunkt Stahlstütze HEB 120, bestehend aus einer Fußplatte 140/140/10 mm mit 2 Bohrungen, mit Stütze verschweißt, mit 2 Schrauben M12 kraftschlüssig auf dem Rohboden nach Statik befestigt.</p> <p>- Stahl , Korrosionsschutz feuerverzinkt Stahlgüte : S 235</p>	2 St	EP.....	GP
01.04.02.005	<p>Kopfpunkt Stahlstütze HEB 120, Technik Schule</p> <p>Kopfpunkt Stahlstütze HEB 120, Technik Schule bestehend aus einer Kopfplatte 140/140/10 mm mit 2 Bohrungen, mit Stütze verschweißt, mit 2 Schrauben M12 kraftschlüssig zum Stahlträger HEB 300 nach Statik befestigt.</p> <p>- Stahl , Korrosionsschutz feuerverzinkt Stahlgüte : S 235</p>	2 St	EP.....	GP
01.04.02.006	<p>Einhausung Dachträger, MW-Dämm. um HEB 300, Technik Schule</p> <p>Im großen Technikraum des Schulbaues, sind die F90 Wände-durchdringende Dachpfette HEB 300 zu beiden Seiten der Wände auf 1 Meter Länge entsprechend den Vorgaben des Brandschutzes mit Mineralwolle-Dämmung einzuhausen. Schmelzpunkt der Dämmung : > 1000° Mindestdicke der Dämmung : 25mm. Raumgewicht der Dämmung : > 40kg/m³ Befestigung mittels Draht.</p>	4,5 m	EP.....	GP
01.04.02.007	<p>Blechverkleidung Stahlträger HEB 300</p> <p>vierfach gekantetes verzinktes Stahlblech als Schutz der in der Vorposition beschriebenen MW-Dämmung an der Dachschalung mit Blindnieten befestigt. Materialdicke 0,75 mm Abwicklung ca.: 30/325/350/325/30 = 1060 mm Länge jeweils : 1,00 bis 2,50 m Anzahl : 3 Stück</p>	4,5 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.04	Titel Stahlbauarbeiten			
			Übertrag:	
01.04.02.008	Blechverkleidung Stahlträger HEB 300 Stirnseiten Stirnseiten der MW-Dämmung um den Stahlträger HEB 300 mit mehrfach gekantetem verzinktem Stahlblech als Schutz an der seitlichen Blechbekleidung und der Dachschalung mit Blindnieten befestigt. Materialdicke 0,75 mm Deckelgröße ca. 325 x 325 zzgl. seitlicher Umkantung Der Aufwand zur Anarbeitung der Blechbekleidung an den Steg und die Flansche des Stahlträgers ist einzukalkulieren.	2 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.04.02				
	Stahlbau Dachkonstruktion Technikaufbau, Netto:			.....
01.04.03	Untertitel Kleineisenteile			
01.04.03.001	Kleineisenteile, S355 Kleineisenteile, Korrosionsschutz entspr. techn. Vertragsbedingungen, für Bauteile aller Art, in diversen Abmessungen. Stegbleche, Laschen, usw. welche nicht in anderen Positionen gesondert beschrieben sind. gemäß Statik verschweißen / verschrauben Kalkulationsansatz : bis 10 kg/St nach EN 10027-1 : S 355 nach EN 10027-2 : 1.0055	35 kg	EP.....	GP
01.04.03.002	Kleineisenteile, S235 Kleineisenteile, Korrosionsschutz entspr. techn. Vertragsbedingungen, für Bauteile aller Art, in diversen Abmessungen. Stegbleche, Laschen, usw. welche nicht in anderen Positionen gesondert beschrieben sind. gemäß Statik verschweißen / verschrauben Kalkulationsansatz : bis 10 kg/St nach EN 10027-1 : S 235 nach EN 10027-2 : 1.0037	25 kg	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk		
01	Bereich	Bauteil Schule		
01.04	Titel	Stahlbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.04.03.003	Kleineisenteile, feuerverzinkt Kleineisenteile, feuerverzinkt, für Bauteile aller Art, in diversen Abmessungen. nach EN 10027-1 : S 235 nach EN 10027-2 : 1.0037 Kalkulationsansatz : bis 10 kg/St	50 kg	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.04.03			Kleineisenteile, Netto:	.....
Summe Titel 01.04			Stahlbauarbeiten, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
01.05	Titel Zimmererarbeiten			
01.05.01	Untertitel Dachkonstruktion Technik			
	Hinweistext Dach Technikaufbau Die Dachkonstruktion des Technikaufbaues ist als Holzkonstruktion mit Unterstützung durch Stahlbauteile geplant. Die Holzsparren werden direkt auf den Rohbauringbalken aufgebaut und an einbetonierten Ankerschienen befestigt. Das Mittelaufleger wird mit einem Stahlträger (siehe Titel Stahlbauarbeiten) ausgebildet, der zur Gewährleistung der lichten Höhe in die Sparrenebene eingelassen wird. Die Befestigung der Sparren am Ringbalken erfolgt mit Winkeln, die Befestigung am Stahlträger erfolgt mit passenden Sparren-Pfetten-Ankern. Die erforderlichen Befestigungsmittel sind in den nachfolgenden Positionen einzukalkulieren. Das Holzdach wird über Innenwände mit Brandschutzanforderungen F90 hinweggeführt, die Sparren sind entsprechend im Wandbereich zu trennen, um eine Brandweiterleitung zu verhindern,			
01.05.01.001	Konstr.vollholz,n.sichtb(KVH-NSi),lief. Konstruktionsvollholz für den nicht sichtbaren Bereich gemäß den Vereinbarungen der Überwachungsgemeinschaft Konstruktionsvollholz als Bauschnittholz für Zimmerarbeiten liefern; Abbund gesondert. Holzart : Fichte / Tanne / Kiefer / Lärche Holzfeuchte : um 15 +/- 3% Einschnittart : herzgetrennt			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.05	Titel Zimmererarbeiten			
			Übertrag:	
	Sortierklasse : S 10 scharfkantig, nach DIN 4074-1			
	Holzfeuchte : trocken			
	Schnittklasse : S nach DIN 68 365			
	Festigkeitsklasse: C 24			
	Querschnitte : bis 14/28 cm bzw. 20/20 cm			
	Einzellängen : bis ca. 11,00 m gemäß Liste			
	Baumkante : <= 10% der kleineren Querschnittseite (schräg gemessen)			
		7,5 m3	EP.....	GP
01.05.01.002	Abbund Bauholz, Dachkonstruktion			
	Abbund von Bauholz für Dachkonstruktion durch Abbinden, Aufstellen und Verlegen, inkl. aller Anschlüsse und Auswechslungen und Kleineisenteile. Lieferung von Bauholz gesondert.			
	Querschnitte : bis 14/28 cm			
	Dachform : Pultdach			
	Dachneigung: 2%			
	Traufhöhe : ca. 16,00 m			
		325 m	EP.....	GP
01.05.01.003	Abbund Wechsel, Zulage			
	Ausbildung von Wechseln für Dachfenster u.ä. einschl. Anschluss der Stichhölzer, als Zulage (soweit nicht in der Grundposition enthalten).			
		1 St	EP.....	GP
01.05.01.004	Sparrenköpfe, Ausklinkung, Zulage			
	Abbund von Sparrenköpfen mit unterseitigem Ausklinken für das Auflager am First und an der Traufe, als Zulage.			
		92 St	EP.....	GP
01.05.01.005	Sparrenstoß, Ausklinkung, Zulage			
	Abbund von Sparren mit unterseitigem Ausklinken für das mittlere Auflager auf dem Stahlträger HEB 300, als Zulage.			
	Höhe der Ausklinkung : ca. 13cm			
	Länge der Ausklinkung : ca. 17 cm			
		25 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.05	Titel Zimmererarbeiten			
Übertrag:				
01.05.01.006	Trennlage Bitumendachbahn V13 Trennlage aus einer Lage Glasvlies-Bitumendachbahn V13, besandet, auf Stahlbetonringbalken, Stoßüberdeckung mindestens 80 mm, unter den Sparrenköpfen.	63 m	EP.....	GP
01.05.01.007	Dachablauf Ausklinkung, Zulage Ausklinkung der OSB-Schalung oberhalb der Sparren und ggfls. des Sparrens mit erforderlichen Hilfskonstruktionen für den Einbau des Dachablauftopfes als Zulage. Tiefe der Ausklinkung : ca. 60mm Breite der Ausklinkungen : ca. 300mm	1 St	EP.....	GP
01.05.01.008	Dachschalung, OSB,d=28mm, über Sparren Dachschalung aus OSB-Platten, allseitig Nut und Feder, als oberseitige Beplankung an Sparrenoberseite. Material : OSB-Platten Dachneigung : 2 % Befestigungsmittel: Schnellbauschrauben, 4,0/60 mm Emissionsklasse : E1 Bindemittel : kunstharzgebunden Plattendicke : 28 mm	243 m2	EP.....	GP
01.05.01.009	Dachschalung, OSB,d=20mm,unter Sparren Dachschalung aus OSB-Platten, allseitig Nut und Feder, als unterseitige Beplankung an Sparrenunterseite. Material : OSB-Platten Dachneigung : 2 % Befestigungsmittel: Schnellbauschrauben, 4,0/50 mm Emissionsklasse : E1 Bindemittel : kunstharzgebunden Plattendicke : 20 mm	260 m2	EP.....	GP
01.05.01.010	Dachschalung,Spanplatten A2,zementgeb,28 mm Dachschalung aus Spanplatten, zementgebunden (ZSP), dicht gestoßen auf Dachkonstruktion. Einbauort : Wandanschluß F90 an Dach Technikaufbau Plattendicke : 28 mm			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.05	Titel Zimmererarbeiten			
			Übertrag:	
	Baustoffklasse : A2 - S1, d0 Breite : ca. 100 cm			
	Detail D-216	22 m2	EP.....	GP
01.05.01.011	Anschlussschalung,Spanplatten A2,zementgeb,28 mm Anschlussschalung aus Spanplatten, zementgebunden (ZSP), senkrecht zwischen den Sparren an der querenden Wand mit Brandschutzanforderungen herstellen. Einbauort : Wandanschluß F90 an Dach Technikaufbau Plattendicke : 28 mm Baustoffklasse : A2 - S1, d0 Plattenhöhe : ca. 300mm Befestigung mit zugelassenen Dübeln an der aufgehenden Wand am Ringbalken aus Stahlbeton. Detail D-216	22 m	EP.....	GP
01.05.01.012	Dampfbremse, PE-Folie, feuchtevariabel Dampfbremse aus PE-Kunststoffolie, feuchtevariabel, Stoßüberlappung 10 cm, luftdicht abgeklebt. Äquiv. Luftschichtdicke Sd : ca. 2 - 15 m	265 m2	EP.....	GP
01.05.01.013	Dichtungsband für Holzwerkstoffplatten Dichtungsband aus faserverstärktem Papier für Unterdeckungen aus Holzwerkstoffplatten an allen Plattenstößen, Verbindungen und Anschlusspunkten luftdicht abkleben. Äquiv. Luftschichtdicke Sd : 2,0 - 3,0 m	603 m	EP.....	GP
01.05.01.014	MW-Dämmung, zw.Sparren, 2-lag.,d=280 mm Mineralwolle-Wärmedämmung als Klemmfalz zwischen den Sparren als Volldämmung. Dämmbahn mit 1 cm Übermaß zuschneiden, dicht stoßen sowie passgenau und fugenfrei einbauen. Bei mehrlagiger Dämmung sind die Stöße versetzt anzuordnen. Material : Faserdämmstoff WLG : 035			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.05	Titel Zimmererarbeiten			
			Übertrag:	
	Gef. Baustoffklasse : A1			
	Brandverhalten DIN EN 13501 : A1			
	Ausführungsart : ohne Kaschierung			
	Anzahl der Lagen : 2-lagig			
	Dämmdicke : 280 mm			
	Bezeichnung : MW-DZ-035-A1-280			
		265 m2	EP.....	GP
01.05.01.015	Elastomerbitumen-Dampfsperre, d=2,7mm, Al, auf Holz			
	Durchtrittsfeste, kaltselbstklebende Elastomerbitumen-Dampfsperre mit Sicherheitsnaht, nach DIN EN 13970 mit Aluminiumpolyester-Kompositträger und Gittergelege auf Holz/Holzwerkstoff zum thermischen Verkleben von Dachdämmstoffen. d/l/b: ca.2,7 mm / ca.10,0 m / ca.1,0 m sd-Wert > 1500 m, Kaltbiegeverhalten: < -25° C. maximale Zugkraft: 1000 N/50 mm Dehnung: 2 % Als kurzfristige Behelfsabdichtung während der Bauphase durch verdecktes Nageln in der Überlappung ausreißfest fixieren und mit mind. 8 cm Längs- und Quernahtüberdeckung mit Quernahtversatz verlegen. Die Längsnaht durch Abziehen des oberseitigen Längsrandstreifens und der unterseitigen Längsnaht-Trennfolie an der Perforationslinie an der Nahthinterkante 4 cm breit kalt verkleben, die restlichen 4 cm und die Quernaht nach dem Zurückschlagen der unterseitigen Schutzfolie mit der weichen Flamme schliessen. Nähte fest andrücken. Die unterseitige Schutzfolie außerhalb der Längs- und Quernaht verbleibt als Trennschicht zur Holzschalung unter der Bahn. Wird in Bahnenmitte oder in den Drittlinien zusätzlich genagelt, so ist die Nagelreihe mit einem 10 cm breiten Bahnenstreifen zu überkleben. Notwendige Schrägschnitte an T-Stößen und Überlappungsstufen mit dem Handbrenner egalisieren, bei An- und Abschlüssen bis OK Wärmedämmung/Keil hochführen und voll verkleben. Nageltyp: korrosionsgeschützter Breitkopfstift nach DIN EN 10230-1 mit extra großem Flachkopf, Kopfdurchmesser > 9 mm. Nagelanzahl entsprechend Herstellerangaben oder Windsogberechnung.			
		265 m2	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.05.01				
	Dachkonstruktion Technik, Netto:			.....

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk		
01	Bereich	Bauteil Schule		
01.05	Titel	Zimmererarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 01.05				
			Zimmererarbeiten, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
01.06 Titel Sonstiges				
01.06.01 Untertitel Vermessungsleistungen				
01.06.01.001	Höhenfestpunkt herstellen, t=100 cm			
	Höhenfestpunkt bestehend aus einem Bolzen mit Rundkopf (mind. 10 cm lang) in einem Betonfundament aus C 30/37 (Querschnitt mind. 0,07 m ²) inkl. aller Nebenarbeiten komplett herstellen. Die Lage ist gemeinsam mit dem AG festzulegen. Die Höhenfestpunkte sind gleich nach Auftragserteilung herzustellen und vor Durchführung der ersten Geländeaufnahme durch den AN auf die vom AG zur Verfügung gestellten Höhenfestpunkte einzumessen. Während und nach Ablauf von Frostperioden sind die Höhenlagen der Festpunkte zu kontrollieren und Veränderungen zu protokollieren. Gründungstiefe : 100 cm			
		1 St	EP.....	GP
01.06.01.002	Absteckung Hauptachsen			
	Absteckung der Hauptachsen für das zu errichtende Bauwerk, einschl. entsprechender Sicherung der Achspunkte; amtlicher TOP-Punkt in Baufeldnähe vorhanden, die Achsen sind unverrückbar zu vermarken. Lage und Vermessungsdaten der Achsen sind in einem Bestandsplan einzutragen.			
		1 psch		GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.06	Titel Sonstiges			
Übertrag:				
01.06.01.003	Meterriss, Geschosse Meterriss nach Rohbau-Fertigstellung der einzelnen Geschosse bzw. Bauteile, in Abstimmung mit der Bauleitung, an allen Treppenhäusern, Zugängen und Bereichstüren. Ausführung nach Wahl des Auftragnehmers. Der Meterriss ist so herzustellen, dass ein Beseitigen oder Verändern nicht ohne Hilfsmittel möglich ist.	10 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.06.01			Vermessungsleistungen, Netto:	.....
01.06.02	Untertitel Abdichtungsarbeiten gegen Wasser			
01.06.02.001	Sockel reinigen Sockel abkehren, Grate abstoßen und Löcher nach den Einbauhinweisen des Abdichtungsherstellers schließen, zu bearbeiten ist die senkrechte Außenkante der Bodenplatte und der untere Ansatz der aufgehenden Wände bis zu einer Höhe von ca. 45cm über OK Rohsole.	386 m2	EP.....	GP
01.06.02.002	Bearbeitung von Bauwerksecken Bearbeitung aller Bauwerksecken im Sockelbereich durch Abfasen von Außenecken (Fase mind. 1cm breit) und Ausrunden von Innenecken (Ausrundung mind. 4cm). Die Spachtelmasse ist aus dem System der Dickbeschichtung zu wählen.	11 St	EP.....	GP
01.06.02.003	Fuge zwischen Bodenplatte und Wand abdichten Fuge zwischen Bodenplatte und aufgehenden Wänden durch Säubern, ggf. Auskratzen und Ausspachteln überarbeiten und mit einer Hohlkehle ausrunden, ggfls. mit einem Fugendichtband abdichten. Fugendichtband, Spachtel und Kleber etc. sind aus dem System der Dickbeschichtung zu wählen. Einzukalkulieren ist das Abfasen der Außenkante der Fundamente bzw. der Bodenplatte.	173 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.06	Titel Sonstiges			
Übertrag:				
01.06.02.004	<p>Abdichtung mäßige Einwirkung drückendes Wasser, Wand, KMB</p> <p>Abdichtung von erdberührten Wänden mit kunststoffmodifizierter Bitumendickbeschichtung (PMBC; KMB) entsprechend DIN 18533-3 als Spachtelmasse in zwei Arbeitsgängen, einschl. systemzugehörigem Voranstrich.</p> <p>Bauteil : Außenwand Untergrund : Stahlbeton und KS-Wände Belastungsart : W2.1-E DIN 18533-1 mäßige Einwirkung drückendes Wasser Trockenschichtdicke : mind. 4 mm Rissklasse : R3-E Raumnutzungsklasse : RN2-E</p> <p>Einschließlich horizontalem Versatz zwischen Außenkante Bodenplatte bis Außenkante aufgehende Wand mit einer Breite von ca. 30cm</p>	386 m2	EP.....	GP
01.06.02.005	<p>Gewebeverstärkung, KMB, Streifen 2 x 30 cm</p> <p>Gewebeverstärkung in kunststoffmodifizierter Bitumendickbeschichtung (PMBC; KMB) in Streifen, an stark beanspruchten Stellen.</p> <p>Streifenbreite : ca. 2 x 30 cm</p>	266 m	EP.....	GP
01.06.02.006	<p>Schachtgrube reinigen</p> <p>Schachtgrube abkehren, Grate abstoßen und Löcher nach den Einbauhinweisen des Abdichtungsherstellers schließen. Aufzugsschacht und Hausanschlußschacht</p>	50 m2	EP.....	GP
01.06.02.007	<p>Bearbeitung von Bauwerksecken Aufzugsschachtgrube 2,0/1,85/1,0m</p> <p>Bearbeitung aller Bauwerksecken in der Schachtgrube durch Ausrunden von Innenecken (Ausrundung mind. 4cm). Die Spachtelmasse ist aus dem System der Dickbeschichtung zu wählen. Aufzugsschachtgrube ca. 2,00 x 1,85 x 1,00 m</p>	1 psch		GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.06	Titel Sonstiges			
Übertrag:				
01.06.02.008	Bearbeitung von Bauwerksecken Hausanschlußgrube 1,0/1,0/1,20m			
	Bearbeitung aller Bauwerksecken in der Hausanschlußgrube Wasser und Fernwärme durch Ausrunden von Innenecken (Ausrundung mind. 4cm). Die Spachtelmasse ist aus dem System der Dickbeschichtung zu wählen. Hausanschlußgrube 1,00 x 1,00 x 1,20 m			
		1 psch		GP
01.06.02.009	Abdichtung Schachtgrube (W1.1-E)			
	Abdichtung der Schachtgruben mit einer polystyrolgefüllten, bitumenfreien, flexiblen und rissüberbrückenden 2K-Dickbeschichtung; inkl. Vorbereitung und Grundierung des Untergrundes. Auftrag erfolgt in zwei Arbeitsgängen			
	Lastfall DIN 18533-1 : W1.1-E nicht drückendes Wasser Trocken-Schichtdicke: mind. 2 mm Untergrund: StB-Wände bzw. StB-Bodenplatte			
		25 m2	EP.....	GP
01.06.02.010	Perimeterdämmung senkrecht XPS 100mm			
	Sockelausbildung mit Dämmplatten aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum, mit systemgerechten Kleber passend zur KMB-Abdichtung aus Position 05.01.0040 geklebt. Dämmgrund : Stahlbeton Fundamentaußenseiten, senkrecht, abgedichtet Sockel-/ Dämmhöhe : 800 bis 900 mm Dämmplattendicke : 100 mm WLG : 036 Anwendung : PW-dh Wasserbeanspruchung : mäßige Einwirkung drückendes Wasser DIN 18533-1 Abrechnung nach lfm Sockel			
		266 m	EP.....	GP
01.06.02.011	Perimeterdämmung waagrecht XPS 100mm			
	Wie Position 01.06.02.010 jedoch: Sockelausbildung mit Dämmplatten aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum, Dämmgrund : Stahlbeton abgedichtet, horizontaler Versatz zwischen Außenkante Bodenplatte/Fundament zur aufgehenden Wand Dämmbreite : bis ca. 300 mm			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.06	Titel Sonstiges			
			Übertrag:	
	Dämmplattendicke : 100 mm WLG : 036 Anwendung : PW-ds Wasserbeanspruchung : mäßige Einwirkung drückendes Wasser DIN 18533-1 Abrechnung nach lfm Sockel	266 m	EP.....	GP
01.06.02.012	Sickerschicht, Noppenbahnen, kasch., vertikal Sickerschicht aus vlieskaschierten Noppenbahnen aus Polyolefin für vertikale Flächen vor Wänden, einschl. Randbefestigung. Belastbarkeit : max. 40 kN/m ² Erddruck Untergrund : XPS-Dämmung aus vorgenannter Position Noppenhöhe : 8-10 mm Einbauhöhe : 80 -100 cm Abrechnung nach lfm Sockel	266 m	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.06.02			Abdichtungsarbeiten gegen Wasser, Netto:	.....
01.06.03 Untertitel Absturzsicherung				
01.06.03.001	Absturzsicherung der Fensteröffnungen Herstellen einer Absturzsicherung der Fensteröffnungen höhengerecht erstellen, gemäß DIN 4420, Teil 1, und Bau-BG-Vorschriften (B 8) bestehend aus Geländerholm und Zwischenholm jeweils mind. 3 x 15 cm (Bordbrett entfällt hier wg. der vorh. Rohbaubrüstung) Fensterbreiten bis : ca. 9,50 m BRH Roh : ca. 0,50 m Die erforderlichen Tragpfosten sind von der Innenseite an der Brüstung mit einem Abstand von ca. 10 cm zu befestigen. Bis zum Arbeitsbeginn der Ausbaugewerke ist die Vorhaltung der Absturzsicherung für das eigene Gewerk einzukalkulieren. Die Vergütung der Gebrauchsüberlassung zählt ab dem Arbeitsbeginn der Folgegewerke. Einschl. Rückbau nach Aufforderung durch die Bauleitung.	530 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.06	Titel Sonstiges			
Übertrag:				
01.06.03.002	Absturzsicherung der Fensteröffnungen, Gebr,überl. Absturzsicherung der Fensteröffnungen Gebrauchsüberlassung ab dem Zeitpunkt der Arbeitsaufnahme von Folgegewerken. Gebrauchsüberlassung : ca.8 Wochen	2.120 mWo	EP.....	GP
01.06.03.003	Absturzsicherung von Treppenläufen, geneigt, Treppenhäuser Absturzsicherung als Seitenschutz DIN 4420, Teil 1, und Bau-BG-Vorschriften (B 8) einschl. Geländer, Zwischenholm und Bordbrett, jeweils mind. 3 x 15 cm, an Treppenläufen der Treppenhäuser aus Holz oder Metall provisorisch herstellen, vorhalten u. beseitigen. Gebrauchsüberlassung bis 4 Wochen (Grundeinsatzzeit). Laufdicke : 0,20 bis 0,35 m	50 m	EP.....	GP
01.06.03.004	Absturzsicherung von Treppenläufen, Gebr,überl. Absturzsicherung als Seitenschutz der Treppenläufe, einschl. Geländer, Zwischenholm und Bordbrett, über die Grundeinsatzzeit hinaus vorhalten. Vorhaltdauer : ca. 24 Wochen	1.200 mWo	EP.....	GP
01.06.03.005	Absturzsicherung von Podesten, gerade, Treppenhäuser Absturzsicherung als Seitenschutz DIN 4420, Teil 1, und Bau-BG-Vorschriften (B 8) einschl. Geländer, Zwischenholm und Bordbrett, jeweils mind. 3 x 15 cm, an Podesten und freien Deckenränder aus Holz oder Metall provisorisch herstellen, vorhalten und beseitigen. Gebrauchsüberlassung bis 4 Wochen (Grundeinsatzzeit). Podestdicke : 0,20 bis 0,40 m	12,5 m	EP.....	GP
01.06.03.006	Absturzsicherung von Podesten, Gebr,überl. Absturzsicherung als Seitenschutz der Podeste, einschl. Geländer, Zwischenholm und Bordbrett, über die Grundeinsatzzeit hinaus vorhalten. Vorhaltdauer : ca. 24 Wochen	300 mWo	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.06	Titel Sonstiges			
Übertrag:				
01.06.03.007	<p>Absperrung der Schachtzugänge mit zus. Warnschild</p> <p>Sicherung der vertikalen Schachttöfnungen und Bereitstellung der Absperrung während der Montage. Die Absperrung muss jederzeit leicht und mehrfach zu entfernen sein. Je Absperrung ist ein Warnschild anzubringen. Die Schachtzugänge sind zusätzliche mit einem Folienvorhang zu verschließen. Schachttöfnungsbreite ca. 1,10 cm bis ca. 1,55m (oberster Halt)</p>	4 St	EP.....	GP
01.06.03.008	<p>Montagegerüste im Stockwerk Aufzugschacht - Personenaufzug</p> <p>Montagegerüst je Stockwerksetage in Aufzugschächten. Die Gerüstschuhe werden durch den Anlagen Hersteller leihweise geliefert und bereitgestellt. Die Gerüstschuhe sind durch den Rohbau im Schacht einzubetonieren bzw. mit geeigneten Dübeln zu befestigen. Ausführung nach BGI 779 und EN 12811-1. Es sind Kanthölzer und Bohlen mit folgenden Mindestgrößen zu verwenden: Kantholz 100x140 mm, Bohlen 240x50 mm. Gerüstbauteile müssen aus neuwertigen bzw. sägewerkfrischem Holz sein und mindestens der Sortierklasse S10 oder MS10 nach DIN 4074-1 entsprechen. Die Bohlen der Montagegerüste sind im Normalfall mit je zwei Drahtstiften (min. 3,8 x 100 mm) auf jedem Kantholz zu fixiern. Eine Rüstungsübergabe an den Aufzughersteller hat stattzufinden.</p> <p>Lastklasse: 4 mit 3 kN/m² nach DIN EN 12811-1 Fläche je Stk.: ca. 5 m²</p>	4 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.06.03			Absturzsicherung, Netto:	.....
01.06.04	Untertitel Stundenlohnarbeiten			
01.06.04.001	<p>Stundensatz Fachwerker</p> <p>Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen : Fachwerker</p>	25 h	EP.....	GP
01.06.04.002	<p>Stundensatz Helfer</p> <p>Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen : Helfer Werden keine Helfer / Auszubildende beschäftigt, ist der Facharbeiterlohn anzubieten</p>	25 h	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk		
01	Bereich	Bauteil Schule		
01.06	Titel	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.04.003	Stundensatz Maschinist Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Maschinist (z.B. Fahrer Kl. B, Bagger, Kran)	25 h	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.06.04			Stundenlohnarbeiten, Netto:	.....
Summe Titel 01.06			Sonstiges, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
01.07	Titel Grundleitungen Schmutzwasser			
				Übertrag:

06	LV	Bauhauptgewerk
01	Bereich	Bauteil Schule
VORBEMERKUNGEN		
<p>ZTV Installationen</p> <p>1. ZUSÄTZLICH TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN</p> <p>Der AN besitzt für die hier ausgeschriebenen Arbeiten die entsprechenden Qualifikationen und Zulassungen.</p> <p>Materialgüte Der AN verpflichtet sich nur solche Materialien zu verwenden, die einer Güteüberwachung unterliegen bzw. mit einem Gütezeichen versehen sind. Für den AG haftet in jedem Fall der AN und nicht dessen Zulieferer. Alle anfallenden Prüfungen und Nachweise für die geforderte Materialgüte sind vom AN auszuführen und gehen zu seinen Lasten. Die Güteprüfungen sind entsprechend den DIN-Normen bzw. den geltenden Richtlinien für die Ausführung von Prüfungen vorzunehmen. Sämtliche Leitungen sind abzudrücken und auf ihre Dichtigkeit zu überprüfen. Über die Prüfungen sind Prüfprotokolle zu führen, selbige sind 3-fach dem AG zu übergeben. Der AN hat die Termine der Druckproben der Bauleitung rechtzeitig mitzuteilen.</p> <p>Ausführung Alle Halterungen, Konsolen, Montageschienen sind sauber und sicher zu montieren. Rohrschellen dürfen nur mit Gummieinlage verwendet werden. Die Leitungen dürfen nur senkrecht oder waagrecht mit entsprechendem Gefälle verlegt werden. Die Rohrbefestigung horizontaler Leitungen hat so zu erfolgen, dass ein freies, betriebsbedingtes Bewegen ohne Beschädigung der Isolierung möglich ist. Für genügend Ausdehnungsmöglichkeit der Leitungen ist Sorge zu tragen. Steig- und Fallstränge sind durch geeignete Fest- bzw. Gleitschellen so zu befestigen, dass keine Geräuschbelästigung durch Lageveränderung der Rohre auftreten. Für Wände aus wasserdichtem Beton sind Verbundanker und für Wände und Decken aus Normalbeton zugelassene Schlagdübel einzusetzen.</p> <p>Der Auftragnehmer erhält Pläne und Berechnungen gemäß der Ausführungsplanung des Fachplaners und ist für die Werkplanung eigenverantwortlich. Mit anderen Gewerken ist eine Zusammenarbeit erforderlich. Dies gilt auch für die Benützung von gemeinsamen Aussparungen oder Belegen von Schlitzten und Kanälen, ebenso die Trassenführung, die vom Auftraggeber zu koordinieren ist. Alle Werkplanunterlagen des Auftragnehmers müssen vom Auftraggeber und dem Projektanten ausdrücklich durch einen Vermerk auf den Unterlagen genehmigt werden. Nur mit diesen Unterlagen darf gearbeitet werden. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, nach Auftrag des Auftraggebers das Projekt den tatsächlichen Gegebenheiten bzw. eventuellen baulichen Änderungen der Baustelle anzupassen. Alle Einzelheiten des Projektes, Dimensionierung, Maße usw. sind auf ihre Übereinstimmung mit dem Bau laufend zu überprüfen. Änderungen müssen grundsätzlich vom Auftraggeber und dem Projektanten genehmigt werden, und zwar vor Montagebeginn. Erstellt der Auftragnehmer Ausführungszeichnungen und sonstige Unterlagen, so ist er für diese gegenüber dem Auftraggeber verantwortlich. Durch seine Unterschrift übernimmt der Auftraggeber keine Verantwortung für die technische Funktionsfähigkeit. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, nach Auftrag des Auftraggebers das</p>		

06	LV	Bauhauptgewerk
01	Bereich	Bauteil Schule
VORBEMERKUNGEN		
<p>Projekt den tatsächlichen Gegebenheiten bzw. eventuellen baulichen Änderungen der Baustelle anzupassen. Alle Einzelheiten des Projektes, Dimensionierung, Maße usw. sind auf ihre Übereinstimmung mit dem Bau laufend zu überprüfen.</p> <p>Der Auftragnehmer übernimmt im Rahmen der Rechtsvorschriften die Gewähr für das einwandfreie Funktionieren der Anlage und hat das gesamte Projekt zu überprüfen. Änderungen müssen grundsätzlich vom Auftraggeber und dem Projektanten genehmigt werden, und zwar vor Montagebeginn. Alle körperschallführenden Versorgungsleitungen müssen körperschalldämmend durch das Bauwerk geführt werden, bzw. mittels körperschalldämmender Einlagen und Umwicklungen aus geeigneten Materialien an ihm befestigt werden. Schellen müssen eine Gummieinlage enthalten.</p> <p>Dübel zur Befestigung müssen auf den Untergrund abgestimmt sein; ihre Spreizkräfte dürfen keine zu großen inneren Spannungen erzeugen. Bei nicht ausreichend festem Untergrund sind Injektionsanker zu verwenden. Jede Art von Rohren und Kanälen ist vor dem Einbau gründlich zu reinigen. Bei Montageunterbrechungen sind die Enden mit Schutzkappen zu versehen.</p> <p>Späne von Bohren und Fräsen sowie Reste von Schleifstaub sind sofort von den bearbeiteten Teilen zu entfernen.</p> <p>Örtlich erforderliche Installateurausweise können vom Auftraggeber oder seiner Bauleitung kontrolliert werden.</p> <p>Die Verbindung von Bauteilen als lösbare oder nicht lösbare Verbindung ist dem Auftragnehmer freigestellt, sofern sich nicht aus Plänen, Beschreibungen, Werkzeichnungen oder Normen etwas anderes ergibt. Alle unter Putz oder Estrich verlegten Leitungen erhalten eine flexible Umhüllung. Halterungen, Schellen, Konsolen u. dgl. sind grundsätzlich korrosionsgeschützt einzubauen.</p> <p>Bei Schweißarbeiten in der Nähe von Bauteilen der Baustoffklasse B2 bzw. B3 nach DIN 4102 Teil 1 sind geeignete Brandschutzmaßnahmen vom Auftragnehmer zu treffen. Das gilt analog für oberflächenfertige Bauteile anderer Baustoffklassen, insbesondere für glänzende, lackierte und gläserne Oberflächen.</p> <p>Gewindeverbindungen mit Hanf sind anschließend zu säubern. Rohrtrennungen sind zu entgraten. Armaturen und Rohrleitungen sind so zu montieren, daß eine ausreichende Isolierung möglich ist.</p> <p>Erforderliche Rohrdehnungen sind nach Wahl des Auftragnehmers als Bögen, Schleifen oder mit Kompensatoren auszuführen. Sie sind in die Preise für Rohrleitungen einzurechnen.</p> <p>Es sind nur die vorgesehenen Schlitz-, Aussparungen, Durchbrüche zu belegen. Im Zweifel ist die Bauleitung zu konsultieren.</p> <p>Stoffe, Bauteile Es sind ausschließlich H-FCKW-freie Baustoffe zugelassen. Die Verwendung von Baustoffen, die gesundheitsschädigende Stoffe enthalten, ist unzulässig. Die entsprechenden Nachweise sind der Bauleitung vor Beginn der Arbeiten unaufgefordert vorzulegen.</p> <p>Preisinhalt Soweit in der Ausschreibung und dem Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgesehen ist, gilt in Ergänzung der DIN-Vorschriften:</p> <p>Mit den Preisen sind abgegolten: Fertigung der Werksplanung</p>		

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk
01	Bereich	Bauteil Schule
VORBEMERKUNGEN		
<p>das Prüfen der Pläne auf die richtige Anordnung von Aussparungen das Anzeichnen nachträglich vorzunehmender Stemm- und Fräsarbeiten für Durchbrüche und Schlitze sowie das Überwachen der Einsetzarbeiten durch Dritte. Die Schutzmaßnahmen bei Kreuzungen mit anderen Leitungen Das Nachverzinken von Schnittstellen und Anschlüssen (Kaltverzinkung) auf der Baustelle ist eine Nebenleistung. Ist für Normelemente oder -bauteile eine allgemeine statische Berechnung Bestandteil des Preises und ist sie auf Verlangen vorzulegen oder - als Kopie - auszuhändigen, so gehört dieses zu den Nebenleistungen. Konstruktions- und Ausführungspläne, die nur für das vom Bieter angebotene Erzeugnis bzw. Fabrikat gelten bzw. erforderlich sind, sind in den Preis einzurechnen. Dazu gehört auch das Maßnehmen auf der Baustelle zwecks Erarbeitung dieser Pläne. Die statischen Nachweise aller Bauzustände sind vom AN zu erbringen. Dies gilt insbesondere für Berechnungen (z.B. für Baubehelfe, Gerüste) sowie für die Planung der Arbeitsabschnitte.</p> <p>Kalkulationshinweis: Probetrieb, Inbetriebnahme, Vorbereitungen zu Prüf-u. Abnahmeleistungen sind u.U. jeweils in zeitlichen Abständen zu erledigen und können keinesfalls immer in einem Zug erledigt werden. Alle Erschwernisse, die sich aus vorgenannten Darstellungen ergeben sind in die Einheitspreise mit einzurechnen, sofern sie nicht als separate Position in der Leistungsbeschreibung enthalten sind. Nachforderungen, durch den Unternehmer, die sich aus vorgenannten Punkten ergeben, werden nach Auftragserteilung durch den Auftraggeber nicht anerkannt.</p> <p>Abnahme Mit der Abnahme wird die erbrachte Leistung als im wesentlichen vertragsgemäß anerkannt. Die Abnahme erfolgt ausschließlich in einem förmlichen Verfahren. Sie wird bescheinigt durch ein unterzeichnetes Abnahmeprotokoll. Das Abnahmeprotokoll wird erteilt nach vorangegangener Baustellenbegehung, an der die abnahmeberechtigten Auftragnehmer teilzunehmen haben. Bauleistungen von Auftragnehmern, die am gleichen Bauteil tätig geworden sind, werden regelmäßig gemeinsam abgenommen. Bei der Abnahme festgestellte Mängel und Bauschäden sind in das Protokoll aufzunehmen und vom Auftragnehmer unverzüglich zu beseitigen. § 12 Nr. 5 VOB/B findet keine Anwendung. Gemeinsames Aufmaß, Ingebrauchnahme der erbrachten Leistungen, Benutzung des fertiggestellten Bauwerks oder vorbehaltlose Schlusszahlung gelten nicht als Abnahme. Architekten und Sonderfachleute gelten im Verhältnis zum Auftragnehmer nicht als Erfüllungsgehilfen des Auftraggebers.</p> <p>ZTV Sanitärinstallationen BESONDERER TEIL</p> <p>Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage</p> <p>Alle Regelwerke und der Stand der Technik sind zu gewährleisten. Als weitere Ausführungsgrundlage dienen die örtlichen Vorschriften der</p>		

06	LV	Bauhauptgewerk
01	Bereich	Bauteil Schule
VORBEMERKUNGEN		
<p>Wasser- bzw. Gasversorgungsunternehmen.</p> <p>Rohrleitungen Rohrleitungen sind so zu verlegen bzw. zu isolieren, dass Kondenswasserbildung an Kaltwasserleitungen ausgeschlossen ist. Das Verlegen in Außenwänden ist möglichst zu vermeiden. Bei im Fußbodenaufbau verlegten Rohrleitungen sind die Forderungen des Estrichlegers bezüglich der Lage und Dämmung der Rohre zu berücksichtigen. So sind Rohre grundsätzlich geradlinig, rechtwinkelig und parallel zur Wand unter Berücksichtigung kürzester Verbindungswege zu verlegen. Hohlräume und Zwickelbildungen sind zu vermeiden. Bei kreuzenden Rohren sind die Dämmungen der Rohre auszuklinken. Stoß- und Schnittstellen der Rohrdämmung sind zu verkleben; das soll erst nach der Druckprobe erfolgen. Rohrbefestigungen im Fußbodenaufbau dürfen keinen Körperschall auf die Rohdecke übertragen. Rohrdämmungen haben auf allen Geschoß- und Kellerdecken - mit Ausnahme von Flächenheizungen - zu erfolgen; das gilt für alle wärmeabgebenden oder wärmeaufnehmenden Leitungen einschließlich der Heizkörperanschlüsse und Einzelzuleitungen. Bei Verbindungen mit Schraub-Fittings ist das überstehende Dichtungsmaterial zu entfernen. Rohrenden sind nach der Trennung zu entgraten. Aus dem Nichtbefolgen dieser Weisung können sich bei eintretender späterer Verstopfung oder Lochfraß Ansprüche wegen verdeckter Mängel ergeben. Bei Einsatz von Kupferrohrleitungen sind Schneidringverschraubungen bei Geräte- und Armaturenanschlüssen zu vermeiden. Zur Druckprobe auf Dichtigkeit ist die Bauleitung des Auftraggebers einzuladen. Dazu ist ein Protokoll anzufertigen. Die Druckprobe ist vor dem Schließen von Schlitzfenstern, Kanälen u. dgl. vorzunehmen. Die Art der Druckprobe ist zuvor abzusprechen. Für das Spülen von Trinkwasserleitungen sind an die Ausläufe Hähne oder Spülstopfen anzubringen; Ventile sind nicht gestattet. Bei Arbeitsunterbrechung sind Rohrenden mit Stopfen oder Deckeln zu schließen, andere Verschlüsse (Papier, Holz u. dgl.) sind nicht zulässig. Gas- und Wasserleitungen dürfen nicht an anderen Leitungen befestigt werden oder als Träger für diese dienen. Wasserleitungen sind bei Frostgefahr zu entleeren. Ringleitungen sind so zu verlegen, dass sie bei Erfordernis entleert werden können. Alle Rohre sind spannungsfrei zu verlegen, insbesondere ist die Wärmedehnung zwischen zwei Festpunkten zu beachten. Tragende Konstruktionen dürfen nur mit Zustimmung der Bauleitung durchbrochen oder geschlitzt werden. Schlitze, Aussparungen und Durchbrüche dürfen nach den Plänen bzw. den vorgenommenen Anzeichnungen belegt werden. Im Zweifel ist die Bauleitung zu konsultieren. Das gilt sinngemäß auch für den Einbau von Rohrhülsen aus Metall für durchführende Steig- und Falleitungen. Einläufe mit Geruchverschluß sind mit Wasser zu füllen. Bodenabläufe mit Anschluß an Dichtungen müssen unverschlossene Öffnungen in der Dichtungsebene aufweisen.</p> <p>Abwasserleitungen</p>		

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk
01	Bereich	Bauteil Schule
VORBEMERKUNGEN		
<p>Vor Beginn der Arbeiten sind die tatsächlichen Einbauhöhen bezogen auf das gesamte Ausbausystem mit der Bauleitung abzustimmen, wenn unzulässige Toleranzen oder Änderungen des geplanten Fußbodenaufbaus festgestellt oder vermutet werden.</p> <p>Die Leitungen sind so zu verlegen, daß Längenänderungen ausgeschlossen sind, das gilt besonders für gezogene Anschlußleitungen. Richtungsänderungen sind mit Formstücken vorzunehmen. Über Ort und Art der Durchführung von Falleitungen über Dach ist mit der Bauleitung Rücksprache zu halten.</p> <p>01.07.01 Untertitel SW - Fäkalienleitungen Schule</p> <p>A0001 Vorbeschrieb PE</p> <p>Ausführungsbeschr. PE Abwassersystem für Entwässerungsanlagen nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100, sowie DIN EN 752. Abwasserleitungen aus getemperten PE Rohren und Formstücken mit glatten Enden, für Abwasserleitungen innerhalb und außerhalb von Gebäuden</p> <p>Verbindung durch Stumpfschweißung und / oder Elektro-Muffenschweißung.</p> <p>Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN12056 und DIN 1986-100, sowie DIN EN 752 und DIN EN 1610.</p> <p>Rohrleitungsverlegung in bauseits erstellten Rohrgraben.</p> <p>Typ: PE</p> <p>Die Verarbeitung und Verlegung ist nach den hersteller-spezifischen Vorschriften, sowie unter Einhaltung einschlägiger Normen durchzuführen.</p> <p>Rohrschellen, Steckmuffen und Elektro-Schweißmuffen sind separat im LV ausgeschrieben. Passtücke und Verschnitt, sowie Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: Hersteller: '.....' Typ: '.....'</p> <p>liefern und montieren</p>		
01.07.01.001	PE Rohr DN 100	
	DN 100 aussen Ø 110 mm	
		189 m EP..... GP
		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.07	Titel Grundleitungen Schmutzwasser			
Übertrag:				
01.07.01.002	PE Rohr DN 125			
	DN 125 aussen Ø 125 mm			
		55 m	EP.....	GP
01.07.01.003	PE Bogen DN 100 45°			
	DN 100 aussen Ø 110 mm			
		145 St	EP.....	GP
01.07.01.004	PE Bogen DN 125 45°			
	DN 125 aussen Ø 125 mm			
		17 St	EP.....	GP
01.07.01.005	PE Bogen DN 150 45°			
	DN 150 aussen Ø 160 mm			
		10 St	EP.....	GP
01.07.01.006	PE Abzweig DN 100 / 100 45°			
	DN 100 x 100 aussen Ø 110 mm			
		25 St	EP.....	GP
01.07.01.007	PE Abzweig DN 125 / 100 45°			
	DN 125 x 100 aussen Ø 125x110 mm			
		4 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.07	Titel Grundleitungen Schmutzwasser			
Übertrag:				
01.07.01.008	PE Abzweig DN 125 / 125 45°			
	DN 125 x 125 ausßen Ø 125x125 mm			
		1 St	EP.....	GP
01.07.01.009	PE Abzweig DN 150 / 100 45°			
	DN 150 x 100 ausßen Ø 160x110 mm			
		10 St	EP.....	GP
01.07.01.010	PE Abzweig DN 150 / 125 45°			
	DN 150 x 125 ausßen Ø 160x125 mm			
		2 St	EP.....	GP
01.07.01.011	PE Reduktion DN 125 / 100 exzentrisch kurz			
	DN 125 x 100 kurz ausßen Ø 125x110 mm			
		15 St	EP.....	GP
	Anzahl Schweissstellen Anzahl Schweissstellen ca. 495 Stück Schweissstellen			
01.07.01.012	PE Elektro-Schweißmuffe DN 100			
	DN 100			
		383 St	EP.....	GP
01.07.01.013	PE Elektro-Schweißmuffe DN 125			
	DN 125			
		52 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.07	Titel Grundleitungen Schmutzwasser			
Übertrag:				
01.07.01.014	PE Elektro-Schweißmuffe DN 150			
	DN 150			
		60 St	EP.....	GP
01.07.01.015	PE Steckmuffe DN 100 mit Dichtung			
	Lieferumfang - LippendichtungEPDM - Schutzdeckel			
	DN 100			
		44 St	EP.....	GP
01.07.01.016	PE Steckmuffe DN 125 mit Dichtung			
	Lieferumfang - LippendichtungEPDM - Schutzdeckel			
	DN 125			
		15 St	EP.....	GP
01.07.01.017	SohlenDurchführung DN 100			
	Für den Einbau in WU-Bodenplatten mit glatten Enden zum Anschließen von PE-Rohren Bodendurchführung mit druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung die wird in einem besonderen Vulkanisationsverfahren mit dem Vollwandrohr monolithisch (kraftschlüssig) verbunden, zusätzlich Folienflansch, ein unterlaufen ist damit völlig ausgeschlossen. Lieferlänge: ca. 50 cm, liefern und fachgerecht in die Bodenplatte einbauen. - mit amtlichem Prüfzeugnis -			
	Nennweite: DN 100 Rohrtyp: PE-Rohr (aussen Ø110mm)			
	Angebotenes Fabrikat:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.07	Titel Grundleitungen Schmutzwasser			
			Übertrag:	
	Hersteller: '.....'			
	Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		44 St	EP.....	GP
01.07.01.018	SohlenDurchführung DN 125 wie in 2.10.170. beschrieben jedoch Nennweite: DN 125 Rohrtyp: PE-Rohr (aussen Ø125mm)			
		3 St	EP.....	GP
01.07.01.019	Revisions-Schacht SW Beton-Schacht, rund, lichte Weite 1000 mm, aus Betonfertigteilen Typ 2 DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, Auskleidung, Gerinne und Auftritt mit Halbschalen DIN 1230 und Klinkerriemchen DIN 405, Außenwände mit Voranstrich und zwei Deckanstrichen aus Bitumenemulsion. Die Abdeckung muss zunächst lose aufgelegt werden und kann erst unmittelbar vor dem Herstellen der Straßendecke höhengerecht in Mörtel verlegt werden. bestehend aus : Schachtunterteil, Schachtringen, Schachthals, Auflagering, Schachtfutter für PE-Rohre, Fugendichtung mit Dichtring aus Elastomeren DIN 4060 Teil 1. Steigseisen DIN 1211-A, Steigmaß 333 mm, Schacht-Nr.: SW 1 Schacht Ø: 1000 mm Gerinne: durchlaufend, Zulauf: DN 1x 150 Ablauf: DN 150, Schachthöhe: ca.1,80 m einschl aller Dichtungsmaterialien und Montagehilfsmittel fachgerecht auf dem bauseits erstellten Planum und Erdarbeiten für die verbreiterung des Rohrgraben (Rohrgrabenaushub wird übermessen) liefern und versetzen.			
			Übertrag:	
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.07	Titel Grundleitungen Schmutzwasser			
			Übertrag:	
	<p>liefern und herstellen</p> <p>Einbau erfolgt vorfristig nahe der Grundstücksgrenze am Halmerweg zur Gewährleistung der Entsorgung der Baustelle in Abstimmung mit dem örtlichen Versorger.</p>	1 St	EP.....	GP
01.07.01.020	<p>Schachtbauwerk als Trinkwasserhausanschluß Klasse D 400</p> <p>Schachtbauwerk (Monolith) als Trinkwasserhausanschlußschacht</p> <p>Beton: \geq C 35/45 DIN 1045 mit hohem Wassereindringwiderstand Bemessen nach DIN Fachbericht 101 für Einwirkungen aus: - Straßenverkehr (max. 100 kN Radlast) DIN 4085 "Berechnung des Erddrucks". Maße im Lichten: L/B/T = 125/95/134 cm Wand- und Bodenstärke i. M. 11 cm Wasserfangrinne im Boden Schachtabdeckung (DIN EN 124 und DIN 1229) L/B = 70/70 cm Die Abdeckung muss zunächst lose aufgelegt werden und kann erst unmittelbar vor dem Herstellen der Straßendecke höhengerecht in Mörtel verlegt werden.</p> <p>Material: Wetterfeste Stahlwanne (Wateen ®) mit Betonfüllung Klasse D 400 — Verkehrsflächen, mit Lüftungsrost 1 Stück tagwasserdichter Unterbau mit Entlüftung Leiter mit Einstieghilfe (DIN 3620) feuerverzinkt, mit seitlichem Holm und Führungsrohr entsprechend den Empfehlungen des DVGW 2 Stück Rohrdurchführungen \varnothing 100 mm 1 Stück feuerverzinkte Ankerschiene HTA 28/15 L = 55 cm zur Montage des Wasserzählers Gewicht Schachtunterteil: 3.359 kg Gewicht Schachtdecke: 781 kg</p> <p>Schachtbauwerk einschl aller Dichtungsmaterialien und Montagehilfsmittel fachgerecht auf dem bauseits erstellten Planum und Erdarbeiten für die Verbreiterung des Rohrgraben (Rohrgrabenaushub wird übermessen) herstellen, liefern und versetzen, einschl. Entladung.</p> <p>Einbau erfolgt vorfristig nahe der Grundstücksgrenze am Halmerweg zur Gewährleistung der Versorgung der Baustelle mit Frischwasser in Abstimmung mit dem örtlichen Versorger.</p>	1 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk		
01	Bereich	Bauteil Schule		
01.07	Titel	Grundleitungen Schmutzwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Untertitel 01.07.01				
			SW - Fäkalienleitungen Schule, Netto:	.....
01.07.02 Untertitel Schmutzwasserhausanschluss				
01.07.02.001	Fertigteil-Schacht S01, DN 1200 mm, Tiefe 2-3 m			
	<p>Betonfertigteilerschacht S01 herstellen, Schacht, rund, nach DIN EN 1917 u. DIN V 4034-1, bestehend aus Schachtunterteil, Schachtringen, Schachtkonus oder Abdeckplatte, Auflagerring, für Verkehrslast SLW 60 geeignet,</p> <p>Material: Beton gemäß DIN EN 1916 und DIN V 1201 Typ 2 unter Verwendung von Zement HS, Betonmischung für Expositionsklasse XA2, mit hohem Sulfatwiderstand, Betonfestigkeitsklasse C 35/45.</p> <p>Liefern, in vorhandener Baugrube lage- und höhengerecht auf Schachtaufleger einbauen, Schachtaufleger aus Kies/Sand, Stärke 10 cm, Größe entsprechend Schachtdurchmesser. Herstellung des Schachtauflegers ist einzukalkulieren.</p> <p>Fugendichtung gem. DIN 4060 Teil 1 als Steckmuffe mit Gleitringdichtung.</p> <p>Schachtsohle mit Gerinne und Auftritt, Auftrittshöhe gem. FBS-Standarts, Gerinne und Bermen in Beton geformt.</p> <p>Schachtabdeckung und Anschlussarbeiten für weitere Seitenzuläufe werden gesondert vergütet.</p> <p>Schachtdurchmesser: DN 1200 Lichte Schachttiefe: über 2,00 m bis 3,00 m Steighilfen: ohne Steigeisen</p> <p>Gerinneausbildung: Durchlaufend für zu- und ablaufenden Anschluss, Anschlussöffnung und Rohrfutter für Betonrohr.</p>			
		1 Stk	EP.....	GP
01.07.02.002	Rohrdurchführung Betonwand für DN 200 PEHD			
	<p>Rohrdurchführungen für Kunststoffrohr, wasserdicht, bestehend aus einer Kernbohrung durch Betonschachtwandung d=150 mm, sowie Ringraumdichtelement liefern und nach Herstellerangaben einbauen incl. aller erforderlichen Elemente.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.07	Titel Grundleitungen Schmutzwasser			
			Übertrag:	
	Vergütet wird der Aufwand für das Herstellen der Kernbohrung und Mehraufwand zur Rohdurchführung sowie liefern und montieren der Ringraumdichtung, einschl. aller Materialien und Kleinteile.			
	Medienrohr: DN 200 PEHD			
		1 Stk	EP.....	GP
01.07.02.003	PEHD-Rohr da 225 SDR 17			
	PE-HD-Rohr, Freigefälleleitung, PE 100, da 225, SDR 17 nach DIN EN 13244 in Teillängen liefern und fachgerecht nach Vorschriften des Herstellers einbauen und verschweißen. Abgerechnet wird nach Länge der Leitung, gemessen in der Achse der Leitung einschl. der Formstücke			
	Nach DIN EN 1610 fachgerecht verlegen inkl. vorbereiten der Bettungsschicht. Bettung: Typ 1 nach DIN EN 1610 Erdarbeiten werden gesondert vergütet.			
	Abmessung: DN 200			
		5 m	EP.....	GP
01.07.02.004	Schutzkappe DN 200			
	Schutzkappe sanddicht für die Bauphase liefern und in Schachtfutter oder Rohrende fachgerecht einbauen.			
	Abmessung: DN 150			
		1 Stk	EP.....	GP
01.07.02.005	Schachtabdeckung Klasse D, rund, BEGU			
	Schachtabdeckung gemäß DIN 1229 / DIN EN 124,			
	Klasse: D 400 Lichte Weite: 610 mm Bauhöhe: 160 mm Rahmen: Gußeisen und Beton gemäß DIN 19584 rund Deckel: Gußeisen mit Betonfüllung mit einer dämpfenden Einlage			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.07	Titel Grundleitungen Schmutzwasser			
			Übertrag:	
	mit Lüftungsschlitzen auf Mörtelbett, maximal 20 mm			
	Schachtabdeckung liefern und aufsetzen. Lage in Betonsteinpflaster oder Schotterdecke.			
		1 Stk	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.07.02				
			Schmutzwasserhausanschluss, Netto:	.....
01.07.03 Untertitel Prüfungen und Dokumentation				
01.07.03.001	Rammsondierung Leichte Rammsonde			
	Nachweis der Rohrgrabenverdichtung als Kontrollsondierung des AG durch Rammsondierung (Leichte Rammsonde: DPL-10) nach DIN 4094, bis jeweils 1,00m unter Rohrsohle, Tiefe 0,00- 5,00 m, i.M. 3,00 m, inkl. Führen des Messprotokolls zur Vorlage beim AG.			
	Zusammenstellung und Vorhaltung aller erforderlichen Geräte und Materialien für die Dauer der Rammsondierarbeiten, An- und Abreise ist einzurechnen.			
	Inkl. Einrichten und Umsetzen von Sondieransatzpunkt zu Sondieransatzpunkt mit allen erforderlichen Geräten, Geräteaufbau und -abbau.			
	Der Nachweis ist für jede Haltung bzw. je Grabenabschnitt zu führen, mindestens aber je 25 m Rohrgrabenlänge.			
		5 Stk	EP.....	GP
01.07.03.002	opt. Innenprüfung DN100-250, m. Neigungsmess.			
	Innenprüfung von Entwässerungskanalleitungen, mit Kanalfernsehanlage gem. ATV M143, Teil 2. Es sind nur Farbkameras mit Blickverschwenkung bis mindestens 85 Grad einzusetzen. Inhalt der Dokumentation: - Untersuchungbericht mit Zustandsplan, - Angaben der Stutzen nach Zählwerksmassen, - Erfassung und Darstellung der Sohlneigung, - Bildschirmaufnahmen von festgestellten Stutzen, Beschädigungen und Mängeln. - Die Dokumentation ist dem AG in zweifacher Ausfertigung vor der Abnahme zu übergeben. - Aufzeichnung auf CD oder DVD in			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.07	Titel Grundleitungen Schmutzwasser			
			Übertrag:	
	mpeg 2-Format, 720x576 Bildpunkte.			
	Abmessung: DN 100 bis DN 250			
		250 m	EP.....	GP
01.07.03.003	Leitungen auf Dichtheit prüfen, DIN EN 1610, bis DN 250			
	Entwässerungsrohrleitung in Abstimmung mit den Eigenbetrieben auf Dichtheit nach DIN EN 1610 prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten.			
	Abmessung: bis DN 250 Füllstoff: Wasser Verfahren: W			
		250 m	EP.....	GP
01.07.03.004	Schächte auf Dichtheit prüfen, DIN EN 1610, DN1000-DN1200			
	Schachtbauwerke der Entwässerung in Abstimmung mit den Eigenbetrieben auf Dichtheit nach DIN EN 1610 prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten.			
	Abmessung: NW 1000 bis NW 1200 Füllstoff: Wasser			
		2 Stk	EP.....	GP
01.07.03.005	Revisionsunterlagen in Papierform			
	Alle montierten Rohrleitungen, Aggregate, Apparate und Kabel sind einzumessen. Die Maße sind in die Zeichnungen des AG zu übertragen. Die Pläne des AG sind entsprechend zu ändern oder neu zu zeichnen.			
	Zu allen eingebauten Betriebsmitteln und verwendeten Materialien sind die Bedienungs- u. Wartungsanleitungen, Wartungspläne, evtl. Prüfzeugnisse, Meßprotokolle, Einstellungen, etc. in Ordnern nach Sachgebieten geordnet dem AG nebst Zeichnungen, 3-fach, gefaltet zu übergeben.			
		1 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.07	Titel Grundleitungen Schmutzwasser			
			Übertrag:	
01.07.03.006	<p>Revisionsunterlagen digital mit Plänen als CAD-Zeichnungen</p> <p>Alle montierten Rohrleitungen, Aggregate, Apparate und Kabel sind einzumessen. Die Maße sind in die Zeichnungen des AG zu übertragen. Die Pläne des AG sind entsprechend zu ändern oder neu zu zeichnen.</p> <p>Die Revisionspläne sind als CAD-Zeichnung anzufertigen und dem AG auf Datenträger im DWG-2004- oder DXF-Format zu übergeben.</p> <p>Hierfür werden dem AN die Ausführungspläne ebenfalls als CAD-Zeichnung auf Datenträger im DWG-2004 oder DXF-Format zur Verfügung gestellt.</p> <p>Die CD-Rom Datenträger sind dem AG 3-fach zu übergeben.</p>	1 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.07.03			Prüfungen und Dokumentation, Netto:	.....
Summe Titel 01.07			Grundleitungen Schmutzwasser, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
01.08	Titel Grundleitungen Regenwasser			
01.08.01	Untertitel Freispiegelleitungen Regenwasser			
01.08.01.001	<p>Beton-Rohr DN400</p> <p>Entwässerungskanal nach DIN EN 1610 einschl. Herstellung des Rohrauflegers in vorhandenem Graben mit Verbau und Aussteifungen liefern und fachgerecht einbauen einschl. Dichtungsmaterials.</p> <p>Tragfähigkeitsklasse und Rohraufleger gemäß statischen Erfordernissen für SLW 60.</p> <p>Bettung: Typ 1</p> <p>Material: Beton gemäß DIN EN 1916 und DIN V 1201 Typ 2 unter Verwendung von Zement HS mit hohem Sulfatwiderstand, innen und außen fluatiert, verkieselt,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.08	Titel Grundleitungen Regenwasser			
				Übertrag:
	Form B-KFW-M nach DIN 4032.			
	Abgerechnet wird mit verlegter Rohrlänge.			
	Abmessung: DN 400			
		26 m	EP.....	GP
01.08.01.002	Betongelenkstück DN400 Gelenkstück, Form B-KFW-M, GZ oder GA, Tragfähigkeitsklasse SLW 60. liefern und fachgerecht einbauen einschl. Dichtungsmaterial. Bettung: Typ 1 Material: Beton Abmessung: DN 400			
		2 Stk	EP.....	GP
01.08.01.003	Stahlbeton-Rohr DN 300 Entwässerungsleitung nach DIN EN 1610 einschl. Herstellung des Rohraufagers in vorhandenem Graben mit Verbau und Aussteifungen liefern und fachgerecht einbauen einschl. Dichtungsmaterial. Bettung: Typ 1 Material: Stahlbeton gemäß DIN EN 1916 und DIN V 1201 Typ 2 unter Verwendung von Zement HS mit hohem Sulfatwiderstand, innen und außen fluatiert, verkieselt, Form SB-KF-GM. Abgerechnet wird mit verlegter Rohrlänge. Material: Stahlbeton Abmessung: DN 300			
		35 m	EP.....	GP
01.08.01.004	Stahlbetongelenkstück DN 300 Gelenkstück, Form SB-KF-GM, GZ oder GA, Tragfähigkeitsklasse SLW 60.			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.08	Titel Grundleitungen Regenwasser			
			Übertrag:	
	liefern und fachgerecht einbauen einschl. Dichtungsmaterial. Material: Stahlbeton Abmessung: DN 300	3 Stk	EP.....	GP
01.08.01.005	Kanal- und Grundleitungsrohr (KG2000) DN 150 Kanal- und Grundleitungsrohr (KG2000), aus Polypropylen (PP), mit Steckmuffen und Dichtringen, nach DIN EN 14 758-1 und DIN EN 1852-1, Farbe RAL 6017 (Maigrün), in allen üblichen Handelslängen einschl. Zuschnitt liefern und nach DIN EN 1610 fachgerecht verlegen inkl. vorbereiten der Bettungsschicht. Bettung: Typ 1 nach DIN EN 1610 Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Abmessung: DN 150	16 m	EP.....	GP
01.08.01.006	Kernbohrung DN 200 Kernbohrung an Sammelrohrleitung herstellen Anschlußstutzen einbauen wird gesondert berechnet Rohr DN der Anschlußleitung 150 Anschlußleitung aus PP Sammelleitung aus Beton und Stahlbeton Öffnung für Rohranschluss durch Bohren herstellen, einschließlich der erf. Erdarbeiten.	1 Stk	EP.....	GP
01.08.01.007	Rohranschluss herstellen Rohranschluss an Sammelleitung bzw. Schachtbauwerk herstellen. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses (einschließlich Anschlußstutzen und eventueller Passstücke) gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelleitung bzw. des Schachtes durchgemessenen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.08	Titel Grundleitungen Regenwasser			
			Übertrag:	
	Rohrleitung. Rohr-DN der Anschlußleitung bis DN 200, Anschlussleitung aus PP Sammelleitung bzw. Schacht aus Beton. Öffnung für Rohranschluss ist vorhanden.	1 Stk	EP.....	GP
01.08.01.008	Bogen PP, DN 150 Bogen aus PP, 15 bis 45 Grad, gemufft (incl. Dichtringe) entsprechend den statischen Erfordernissen nach SLW 60 liefern und einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Bogens (Formstück) gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. Abmessung: DN 150	3 Stk	EP.....	GP
01.08.01.009	Fertigteilschacht R02+R03, DN 1000 mm, Tiefe 1-2 m Betonfertigteilschacht herstellen, Schacht, rund, nach DIN EN 1917 u. DIN V 4034-1, bestehend aus Schachtunterteil, Schachtringen, Schachtkonus oder Abdeckplatte, Auflagering, für Verkehrslast SLW 60 geeignet, Material: Beton gemäß DIN EN 1916 und DIN V 1201 Typ 2 unter Verwendung von Zement HS mit hohem Sulfatwiderstand, Betonfestigkeitsklasse C 35/45, Betonmischung für Expositionsklasse XA2, liefern, in vorhandener Baugrube lage- und höhengerecht auf Schachtaufleger einbauen, Schachtaufleger aus Kies/Sand, Stärke 10 cm, Größe entsprechend Schachtdurchmesser. Herstellung des Schachtauflegers ist einzukalkulieren. Fugendichtung gem. DIN 4060 Teil 1 als Steckmuffe mit Gleitringdichtung. Schachtsohle mit Gerinne und Auftritt, Auftrittshöhe gem. FBS-Standarts, Gerinne und Bermen in Beton geformt. Schachtabdeckung und Anschlussarbeiten für weitere Seitenzuläufe werden gesondert vergütet. Schachtdurchmesser: DN 1000 Lichte Schachttiefe: über 1,00 m bis 2,00 m Steighilfen: ohne Steigeisen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.08	Titel Grundleitungen Regenwasser			
			Übertrag:	
	Gerinneausbildung: durchlaufend für zu- und ablaufenden Anschluss, Anschlussöffnung und Rohrfutter für Betonrohr/Stahlbetonrohr gemäß Planunterlagen.			
		2 Stk	EP.....	GP
01.08.01.010	Fertigteilschacht R01a, DN 1000 mm, Tiefe 1-2 m, Kompaktschacht Betonfertigteilschacht herstellen wie vor, jedoch als Kompaktschacht mit geringer Bauhöhe in monolithischer Ausführung. Schachtdurchmesser: DN 1000 Lichte Schachttiefe: über 0,80 m bis 1,20 m Steighilfen: ohne Steigeisen Gerinneausbildung: durchlaufend für zu- und ablaufenden Anschluss, Anschlussöffnung und Rohrfutter für Betonrohr/Stahlbetonrohr gemäß Planunterlagen.			
		1 Stk	EP.....	GP
01.08.01.011	Zulage zusätzlicher Seitenzulauf, sohlgleich DN 150 Zulage zu vorgenannten Positionen zu Betonfertigteilschacht für weiteren seitlichen Zulauf, sohlgleich herzustellen inkl. Gerinne, inkl. Rohrfutter für PP-Rohr, Rohrdurchmesser der Zulaufleitung bis DN 150			
		5 Stk	EP.....	GP
01.08.01.012	Zulage zusätzlicher Seitenzulauf, sohlgleich DN 200 Zulage zu vorgenannten Positionen zu Betonfertigteilschacht für weiteren seitlichen Zulauf, sohlgleich herzustellen inkl. Gerinne, inkl. Rohrfutter für PP-Rohr, Rohrdurchmesser der Zulaufleitung über DN 150 bis DN 200			
		1 Stk	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.08	Titel Grundleitungen Regenwasser			
			Übertrag:	
01.08.01.013	Zulage zusätzlicher Seitenzulauf, sohlgleich DN 400 Zulage zu vorgenannten Positionen zu Betonfertigteilschacht für weiteren seitlichen Zulauf, sohlgleich herzustellen inkl. Gerinne, inkl. Rohrfutter für Beton-Rohr, Rohrdurchmesser der Zulaufleitung DN 400	1 Stk	EP.....	GP
01.08.01.014	Schachtanschluss temp. verschließen, Teller DN 150 Verschlusssteller für Schachtanschlussöffnung liefern und fachgerecht einbauen. Material: Kunststoffrohr PP Verbindungssystem: Steckmuffe Abmessung: DN 150	5 Stk	EP.....	GP
01.08.01.015	Schachtanschluss temp. verschließen, Teller DN 200 Verschlusssteller für Schachtanschlussöffnung liefern und fachgerecht einbauen. Material: Kunststoffrohr PP Verbindungssystem: Steckmuffe Abmessung: DN 200	1 Stk	EP.....	GP
01.08.01.016	Schachtanschluss temp. verschließen, Teller DN 400 Verschlusssteller für Schachtanschlussöffnung liefern und fachgerecht einbauen. Material: Betonrohr Verbindungssystem: Steckmuffe Abmessung: DN 400	1 Stk	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.08	Titel Grundleitungen Regenwasser			
Übertrag:				
01.08.01.017	Rohrende temp. verschließen, Teller DN 300 Verschlusssteller für Schachtanschlussöffnung liefern und fachgerecht einbauen. Material: Stahlbetonrohr Verbindungssystem: Steckmuffe Abmessung: DN 300	1 Stk	EP.....	GP
01.08.01.018	Leitungsende sichern PP, DN 150 Anschlussleitungsende PP mit Endkappe verschließen. Endkappe aus PE/PP gemäß DIN 16961, zum Verschließen des Rohres inklusive Dichtring, liefern und wasserdicht einbauen. Leitungsende für Wiederauffinden nach Verfüllung des Leitungsgraben mit Holzplanke kennzeichnen. Abmessung Endkappe: DN 150	1 Stk	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.08.01			Freispiegelleitungen Regenwasser, Netto:	.....
01.08.02 Untertitel RW - Regenwasserleitungen Schule				
01.08.02.001	PE Rohr DN 100 als RW-Leitung DN 100 aussen Ø 110 mm	16 m	EP.....	GP
01.08.02.002	PE Rohr DN 125 als RW-Leitung DN 125 aussen Ø 125 mm	26 m	EP.....	GP
01.08.02.003	PE Rohr DN 200 als RW-Leitung DN 200 aussen Ø 210 mm	16 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.08	Titel Grundleitungen Regenwasser			
Übertrag:				
01.08.02.004	PE Bogen DN 100 45°			
	DN 100 aussen Ø 110 mm			
		18 St	EP.....	GP
01.08.02.005	PE Bogen DN 125 45°			
	DN 125 aussen Ø 125 mm			
		6 St	EP.....	GP
01.08.02.006	PE Bogen DN 200 45°			
	DN 200 aussen Ø 210 mm			
		6 St	EP.....	GP
01.08.02.007	PE Abzweig DN 100 / 100 45°			
	DN 100 x 100 aussen Ø 110 mm			
		2 St	EP.....	GP
01.08.02.008	PE Abzweig DN 200 / 100 45°			
	DN 200 x 100 aussen Ø 210x110 mm			
		1 St	EP.....	GP
01.08.02.009	PE Abzweig DN 150 / 125 45°			
	DN 150 x 125 aussen Ø 160x125 mm			
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.08	Titel Grundleitungen Regenwasser			
			Übertrag:	
01.08.02.010	PE Elektro-Schweißmuffe DN 100			
	DN 100			
		27 St	EP.....	GP
01.08.02.011	PE Elektro-Schweißmuffe DN 125			
	DN 125			
		10 St	EP.....	GP
01.08.02.012	PE Elektro-Schweißmuffe DN 200			
	DN 200			
		16 St	EP.....	GP
01.08.02.013	PE Steckmuffe DN 100 mit Dichtung			
	Lieferumfang - LippendichtungEPDM - Schutzdeckel			
	DN 100			
		10 St	EP.....	GP
01.08.02.014	PE Steckmuffe DN 125 mit Dichtung			
	Lieferumfang - LippendichtungEPDM - Schutzdeckel			
	DN 125			
		7 St	EP.....	GP
01.08.02.015	SohlenDurchführung DN 100			
	Für den Einbau in WU-Bodenplatten mit glatten Enden zum Anschließen von PE-Rohren Bodendurchführung mit druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung die wird in einem besonderen Vulkanisationsverfahren mit dem Vollwandrohr			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.08	Titel Grundleitungen Regenwasser			
			Übertrag:	
	monolithisch (kraftschlüssig) verbunden, zusätzlich Folienflansch, ein unterlaufen ist damit völlig ausgeschlossen. Lieferlänge: ca. 50 cm, liefern und fachgerecht in die Bodenplatte einbauen. - mit amtlichem Prüfzeugnis - Nennweite: DN 100 Rohrtyp: PE-Rohr (aussen Ø110mm) liefern und montieren	4 St	EP.....	GP
01.08.02.016	SohlenDurchführung DN 125 Wie Position 01.08.02.015 (Seite 141) jedoch: Nennweite: DN 125 Rohrtyp: PE-Rohr (aussen Ø125mm)	1 St	EP.....	GP
01.08.02.017	SohlenDurchführung DN 200 Wie Position 01.08.02.015 (Seite 141) jedoch: Nennweite: DN 200 Rohrtyp: PE-Rohr (aussen Ø210mm)	1 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.08.02				
	RW - Regenwasserleitungen Schule, Netto:			.....
01.08.03	Untertitel Provisorische Regenentwässerung			
01.08.03.001	Kanal- und Grundleitungsrohr KG DN 300 Kanal- und Grundleitungsrohr (KG), aus PVC, mit Steckmuffen und Dichtringen, nach DIN EN 14 758-1 und DIN EN 1852-1, in allen üblichen Handelslängen einschl. Zuschnitt liefern und nach DIN EN 1610 fachgerecht verlegen inkl. vorbereiten der Bettungsschicht. Bettung: Typ 1 nach DIN EN 1610 Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Abmessung: DN 300	100 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.08	Titel Grundleitungen Regenwasser			
			Übertrag:	
01.08.03.002	Bogen KG, DN 300 Bogen aus PVC, 15 bis 45 Grad, allseitig gemufft (incl. Dichtringe), entsprechend den statischen Erfordernissen nach SLW 60 liefern und einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Bogens (Formstück) gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. Abmessung: DN 300	2 Stk	EP.....	GP
01.08.03.003	prov. Lagesicherung KG-Rohr Provisorischen Leitung alle 10 m gegen Verschiebung in der Lage und Höhe sichern. Leitungsdimension DN 300. Material nach Wahl des AN. Sicherungsmaterial nach Entfall der provisorischen Leitung wieder von der Baustelle beseitigen.	10 Stk	EP.....	GP
01.08.03.004	prov. Rohrüberfahrt mit Stahlplatten auslegen Stahlplatten als provisorische Überfahrt für Baumaschinen liefern und in Baustraße oberhalb der provisorischen Leitung auflegen. Lagerung auf Tragschicht der Baustraße. Stahlplatten nach Entfall der Leitung aufnehmen und von der Baustelle beseitigen.	15 m²	EP.....	GP
01.08.03.005	prov. Böschungssicherung Provisorische Böschungssicherung aus Steinschüttung gegen Ausspülen, Gesteinsmaterial nach Wahl des AN liefern, einbauen und profilieren. Nach Entfall der provisorischen Leitung das Sicherungsmaterial wieder aufnehmen und von der Baustelle beseitigen. Einbau in Bereichen mit Böschungsneigung steiler als 1:3. Material: Steinschüttung, Material nach Wahl des AN Gesamtdicke: 20-30 cm	5 m²	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.08	Titel Grundleitungen Regenwasser			
Übertrag:				
01.08.03.006	<p>Boden d. AG in Leitungsgraben, bis Planum</p> <p>Geeigneten Boden seitlich gelagert, aufnehmen, innerhalb der Baustelle transportieren und in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Homogenbereich: Auffüllungen, sandig Boden nach Verlegen der Leitung in Graben einbauen und verdichten.</p> <p>Verfüllhöhe bis Planum Baustraße.</p> <p>Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden in der Achse der Spundwand und mit den Rohrgrabenbreiten gemäß der ZTV der hanseWasser, abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,1 m² Querschnitt sowie durch Teilverfüllungen verdrängten Mengen.</p>	25 cbm	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.08.03		Provisorische Regenentwässerung, Netto:		
01.08.04 Untertitel Prüfungen				
01.08.04.001	<p>Rammsondierung Leichte Rammsonde</p> <p>Nachweis der Rohrgrabenverdichtung als Kontrollsondierung des AG durch Rammsondierung (Leichte Rammsonde: DPL-10) nach DIN 4094, bis jeweils 1,00m unter Rohrsohle, Tiefe 0,00- 5,00 m, i.M. 3,00 m, inkl. Führen des Messprotokolls zur Vorlage beim AG.</p> <p>Zusammenstellung und Vorhaltung aller erforderlichen Geräte und Materialien für die Dauer der Rammsondierarbeiten, An- und Abreise ist einzurechnen.</p> <p>Inkl. Einrichten und Umsetzen von Sondieransatzpunkt zu Sondieransatzpunkt mit allen erforderlichen Geräten, Geräteaufbau und -abbau.</p> <p>Der Nachweis ist für jede Haltung bzw. je Grabenabschnitt zu führen, mindestens aber je 25 m Rohrgrabenlänge.</p>	5 Stk	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.08	Titel Grundleitungen Regenwasser			
Übertrag:				
01.08.04.002	<p>opt. Innenprüfung DN100-250, m. Neigungsmess. Innenprüfung von Entwässerungskanalleitungen, mit Kanalfernsehanlage gem. ATV M143, Teil 2. Es sind nur Farbkameras mit Blickverschwenkung bis mindestens 85 Grad einzusetzen. Inhalt der Dokumentation: - Untersuchungbericht mit Zustandsplan, - Angaben der Stutzen nach Zählwerksmassen, - Erfassung und Darstellung der Sohlneigung, - Bildschirmaufnahmen von festgestellten Stutzen, Beschädigungen und Mängeln. - Die Dokumentation ist dem AG in zweifacher Ausfertigung vor der Abnahme zu übergeben. - Aufzeichnung auf CD oder DVD in mpeg 2-Format, 720x576 Bildpunkte.</p> <p>Abmessung: DN 100 bis DN 250</p>	74 m	EP.....	GP
01.08.04.003	<p>opt. Innenprüfung >DN250-DN400, m. Neigungsmess. Innenprüfung von Entwässerungskanalleitungen, mit Kanalfernsehanlage gem. ATV M143, Teil 2. Es sind nur Farbkameras mit Blickverschwenkung bis mindestens 85 Grad einzusetzen. Inhalt der Dokumentation: - Untersuchungbericht mit Zustandsplan, - Angaben der Stutzen nach Zählwerksmassen, - Erfassung und Darstellung der Sohlneigung, - Bildschirmaufnahmen von festgestellten Stutzen, Beschädigungen und Mängeln. - Die Dokumentation ist dem AG in zweifacher Ausfertigung vor der Abnahme zu übergeben. - Aufzeichnung auf CD oder DVD in mpeg 2-Format, 720x576 Bildpunkte.</p> <p>Abmessung: über DN 250 bis DN 400</p>	65 m	EP.....	GP
01.08.04.004	<p>Leitungen auf Dichtheit prüfen, DIN EN 1610, bis DN 250 Entwässerungsrohrleitung in Abstimmung mit den Eigenbetrieben auf Dichtheit nach DIN EN 1610 prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.08	Titel Grundleitungen Regenwasser			
			Übertrag:	
	und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten.			
	Abmessung: bis DN 250 Füllstoff: Wasser Verfahren: W			
		74 m	EP.....	GP
01.08.04.005	Leitungen auf Dichtheit prüfen, DIN EN 1610, DN 300-400			
	Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen			
	wie vor, jedoch Abmessung: DN 300 bis DN 400			
		65 m	EP.....	GP
01.08.04.006	Schächte auf Dichtheit prüfen, DIN EN 1610, DN1000-DN1200			
	Schachtbauwerke der Entwässerung in Abstimmung mit den Eigenbetrieben auf Dichtheit nach DIN EN 1610 prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten.			
	Abmessung: NW 1000 bis NW 1200 Füllstoff: Wasser			
		3 Stk	EP.....	GP
01.08.04.007	Revisionsunterlagen in Papierform			
	Alle montierten Rohrleitungen, Aggregate, Apparate und Kabel sind einzumessen. Die Maße sind in die Zeichnungen des AG zu übertragen. Die Pläne des AG sind entsprechend zu ändern oder neu zu zeichnen.			
	Zu allen eingebauten Betriebsmitteln und verwendeten Materialien sind die Bedienungs- u. Wartungsanleitungen, Wartungspläne, evtl. Prüfzeugnisse, Meßprotokolle, Einstellungen, etc. in Ordnern nach Sachgebieten geordnet dem AG nebst Zeichnungen, 3-fach, gefaltet zu übergeben.			
		1 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk		
01	Bereich	Bauteil Schule		
01.08	Titel	Grundleitungen Regenwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.08.04.008	<p>Revisionsunterlagen digital mit Plänen als CAD-Zeichnungen</p> <p>Alle montierten Rohrleitungen, Aggregate, Apparate und Kabel sind einzumessen. Die Maße sind in die Zeichnungen des AG zu übertragen. Die Pläne des AG sind entsprechend zu ändern oder neu zu zeichnen.</p> <p>Die Revisionspläne sind als CAD-Zeichnung anzufertigen und dem AG auf Datenträger im DWG-2004- oder DXF-Format zu übergeben.</p> <p>Hierfür werden dem AN die Ausführungspläne ebenfalls als CAD-Zeichnung auf Datenträger im DWG-2004 oder DXF-Format zur Verfügung gestellt.</p> <p>Die CD-Rom Datenträger sind dem AG 3-fach zu übergeben.</p>	1 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.08.04			Prüfungen, Netto:	.....
Summe Titel 01.08			Grundleitungen Regenwasser, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
01.09	Titel Erdungsanlagen Blitzschutz			
				Übertrag:

06	LV	Bauhauptgewerk
01	Bereich	Bauteil Schule
Allg. technische Vorbemerkungen Erdungsanlage (AtVE)		
Allg. technische Vorbemerkungen Erdungsanlage (AtVE)		
1. Normen und Richtlinien		
<p>Die nachfolgenden Angaben erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, Gültigkeit und Anwendbarkeit der zitierten Normen.</p> <p>Für die Planung und Ausführung der Erdungsanlage sind folgende Normen, Beiblätter und Richtlinien in der jeweiligen gültigen Fassung zu beachten. Dies schließt auch die Beachtung von normativen Anmerkungen und informativen Anhängen ein.</p> <p>Die Arbeiten sind nach den neuesten Regeln der Technik, wie VDE-Vorschriften, DIN- Normen für das Errichten von Erdungsanlagen auszuführen.</p> <p>(Stand März 2018)</p> <p>Blitzschutz</p> <ul style="list-style-type: none">- Bauordnungen der Länder (Landesbauordnungen) letzte Ausgabe- DIN 18384 2016-09VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) <p>Blitzschutzanlagen</p> <ul style="list-style-type: none">- DIN EN 62305-1, VDE 0185-305-1 2011-10Allgemeine Grundsätze mit Berichtigung 1 (2012-03)- DIN EN 62305-2, VDE 0185-305-2 2013-02Risiko-Management- Beiblatt 1 zu DIN EN 62305-2 2013-02Blitzgefährdung in Deutschland- Beiblatt 2 zu DIN EN 62305-2 2013-02Berechnungshilfe zur Abschätzung des Schadensrisikos für bauliche Anlagen- Beiblatt 3 zu DIN EN 62305-2 2013-12Zusätzliche Informationen zur Anwendung- DIN EN 62305-3, VDE 0185-305-3 2011-10Schutz von baulichen Anlagen und Personen- Beiblatt 1 zu DIN EN 62305-3 2012-10Zusätzliche Informationen zur Anwendung- Beiblatt 2 zu DIN EN 62305-3 2012-10Zusätzliche Informationen für besondere bauliche Anlagen Stand- Beiblatt 3 zu DIN EN 62305-3 2012-10Zusätzliche Informationen für die Prüfung und Wartung von Blitzschutzsystemen- Beiblatt 4 zu DIN EN 62305-3 2008-01Verwendung von Metaldächern in Blitzschutzsystemen- Beiblatt 5 zu DIN EN 62305-3 2014-02Blitz- u. Überspannungsschutz für PV-Stromversorgungssysteme- DIN EN 62305-4, VDE 0185-305-4 2011-10Elektrische und elektronische Systeme in baulichen Anlagen- Beiblatt 1 zu DIN EN 62305-4 2012-10Verteilung des Blitzstromes- DIN EN 62561-1, VDE 0185-561-1 2017-12Anforderungen an Verbindungsbauteile- DIN EN 62561-2, VDE 0185-561-2 2013-02		

06	LV	Bauhauptgewerk
01	Bereich	Bauteil Schule
Allg. technische Vorbemerkungen Erdungsanlage (AtVE)		
<p>Anforderungen an Leitungen und Erder - DIN EN 62561-3, VDE 0185-561-3 2018-02 Anforderungen an Trennfunkstrecken - DIN EN 62561-4, VDE 0185-561-4 2012-01 Anforderungen an Leitungshalter - DIN EN 62561-5, VDE 0185-561-5 2012-01 Anforderungen an Revisionskästen und Erderdurchführungen - DIN EN 62561-6, VDE 0185-561-6 2012-03 Anforderungen an Blitzzählern - DIN EN 62561-7, VDE 0185-561-7 2012-08 Anforderungen an Mittel zur Verbesserung der Erdung - E DIN IEC/TS 62561-8, VDE V 0185-561-8 2018-03 Anforderungen an Bauteile für ein isoliertes Blitzschutzsystem - DIN V VDE V 0185-600 2008-01 Prüfung der Eignung von beschichteten Metaldächern als natürlicher Bestandteil des Blitzschutzsystems</p> <p>Erdungsanlagen - DIN 18014 2014-03 Fundamenterder - DIN VDE 0151 1986-06 Werkstoffe und Mindestmaße von Erdern bezüglich der Korrosion - DIN VDE 0100-540 Errichten von Niederspannungsanlagen Teil 5-54: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel - Erdungsanlagen und Schutzleiter - DIN EN 50162, DIN VDE 0150 2005-05 Schutz gegen Korrosion durch Streuströme aus Gleichstromanlagen - DIN EN 61936-1, VDE 0101-1 2014-12 Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV - DIN EN 50522, VDE 0101-2 2011-11 Erdung von Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV</p> <p>2. Ausführung</p> <p>Für das Gebäude ist ein Potentialausgleichsleiter (Fundamenterder) zu errichten. Die erforderliche Maschenweite im Betonfundament bzw. unter dem Betonfundament (WU-Beton, Schwarze Wanne, Perimeterdämmung od. Folienisolierung) ist der DIN 18014 bzw. der DIN VDE 0185-305-3 bzw. DIN VDE 0185-305-4 zu entnehmen. Der Fundamenterder ist alle 2 Meter elektrisch leitend mit der Bewehrung zu kontaktieren. Dies kann mittels Klemm- oder Schweißverbindung realisiert werden. Rödelerbindungen sind hier nicht mehr zugelassen.</p> <p>Hinsichtlich der Anforderungen an die Erdungsanlage sind eventuelle, mitgeltende Normen des Personenschutz nach DIN VDE 0100 und für Anlagen > 1kV nach DIN VDE 0101 Teil 1 und 2 wie auch VDE. 0141 zu beachten.</p> <p>Bei Verwendung von verzinktem Stahl in Beton (Fundamenterder) und gleichzeitiger Verlegung von verzinktem Stahl im Erdreich führt das i. d. R. auftretende Flächenverhältnis (>100/1) zwangsläufig zum Einsatz</p>		

06	LV	Bauhauptgewerk
01	Bereich	Bauteil Schule
Allg. technische Vorbemerkungen Erdungsanlage (AtVE)		
von NIRO V4A (Werkstoff-Nr. 1.4571).		
<p>Bei einem stahlarmierten Betonfundament mit einem Typ-B Erder außerhalb dieses Betonfundamentes muss für diesen Typ-B Erder ein korrosionsfester Erderwerkstoffe (NIRO V4A, z. B. Werkstoff-Nr. 1.4571, 1.4404) eingesetzt werden.</p> <p>Erdberührte Teile der Blitzschutz- und Erdungsanlage sind grundsätzlich in V4A Stahl auszuführen. Ebenso sind Anschlussfahnen aus dem Fundamenterder heraus und alle erdberührten Schraubverbindungen in V4A Qualität auszuführen. Grundsätzlich sind Schraubverbindungen einzusetzen, Schweißverbindungen jeglicher Art sind nicht zugelassen.</p> <p>Bei Wannendichtungen (weiße Wanne, schwarze Wanne, Perimeterdämmung) wird gemäß DIN 18014:2007-09 gefordert:</p> <ul style="list-style-type: none">- Zusätzlich zum Potentialausgleichsleiter (Fundamenterder) ist ein Ringerder (V4A) als geschlossener Ring außerhalb der Wanne zu errichten, um die Erdfähigkeit zu gewährleisten.- Erforderliche Maschen unterhalb des Gebäudes sind entsprechend der DIN 18014 bzw. der DIN VDE 0185-305-3 bzw. DIN VDE 0185-305-4 herzustellen. Bei Gebäuden ohne Blitzschutz ist ein Ringerder mit einer Maschenweite von 20 x 20 m wie ein Fundamenterder zu erstellen. Bei Gebäuden mit Blitzschutzanlage beträgt die maximale Maschenweite 10 x 10 m für den zusätzlichen Ringerder.- Dieser Ringerder sowie die Anschlußfahnen sind aus korrosionsfestem Material (z.B. NIRO V4A (1.4571)) herzustellen. <p>Bei Wanddurchführungen ist der Wasserspiegel zu beachten und u.U. wasserdichte Wanddurchführungen zu verwenden.</p> <p>Im Bereich von Dehnfugen sind die Fundamenterder im Innenwandbereich ähnlich einer Fundamentanschlussfahne herauszuführen und mit einem Dehnungsfugenüberbrückungsband auszurüsten.</p> <p>Wird für den Erder eines Blitzschutzsystems die schutzklassenspezifische Mindestlänge l_1 nicht erreicht, sind im Bereich jeder Ableitung zusätzliche Erder (Tiefen- od. Strahlenerder) einzubringen. Die Mindestlänge l_1 muss nicht berücksichtigt werden, wenn der Erdungswiderstand der Erdungsanlage 10 Ohm unterschreitet. Die Erderwirksamkeit wird im Geltungsbereich der zitierten Normen ab eine Tiefe von 0,5 m erreicht.</p> <p>Anschlusssteile wie Anschlussfahnen oder Erdungsfestpunkte sind für die Haupterdungsschiene (HES), zusätzliche Potentialausgleichsschienen in Technikzentralen, metallene Installationen wie zum Beispiel Aufzugschienen, Stahlstützen, Fassadenelemente, EMV-Maßnahmen wie zum Beispiel Gebäudeschirmung, Kabeltrassen oder Verbindungskanäle von anderen Bauwerken, bauliche Erweiterungen, Verbindungen zum Ringerder/ Funktionspotentialausgleichsleiter, Ableitungen des äußeren Blitzschutzes, Regenfallrohre, zusätzliche Erdungsmaßnahmen, zum Beispiel Tiefenerder vorzusehen.</p>		

06	LV	Bauhauptgewerk
01	Bereich	Bauteil Schule
Allg. technische Vorbemerkungen Erdungsanlage (AtVE)		
<p>Lage und Anordnung von Anschlussfahnen für den Äußeren und Inneren Blitzschutz, Blitzschutz-Potentialausgleich wie auch für den Schutzpotentialausgleich über die Haupterdungsschiene (HES) sind vor Errichtung der Erdungsanlage festzulegen.</p> <p>Die Anschlussfahnen ins Gebäudeinnere sind mit Erdungsfestpunkt in 1,0 m über Rohboden auszuführen.</p> <p>Die Verbindungen von Erdungsanlage und Potentialausgleichsleitungen erfolgen an der Potentialausgleichsschiene, die entsprechend der Anlagengröße auszulegen ist. Die Leitungen müssen zur Durchführung der Messungen gut erreichbar und gut lösbar sein, sie müssen eine eindeutige Kennzeichnung tragen. In den Potentialausgleich sind alle leitenden Hausinstallationen einzubeziehen und einzeln mit der Schiene zu verbinden. Durchlaufende Sammelleitungen müssen ungeschnitten bleiben. Alle Anschlüsse müssen gut und dauerhaft Kontakt geben.</p> <p>Alle freiliegenden Anschlussfahnen sind während der Bauphase zum Unfallschutz mit Schutzkappen und als auffällige Kennzeichnung (wie nach DIN 18014 gefordert) zu versehen.</p> <p>Sämtliche Materialien für nachstehende Arbeiten müssen, genormt und für Erdungsanlagen bestimmt sein.</p> <h3>3. Einheitspreise</h3> <p>In den nachfolgenden Einheitspreisen sind, wenn nicht anders vermerkt, bzw. als eigene Position im LV enthalten, alle erforderlichen Nebentätigkeiten und Kleinteile wie z.B.</p> <ul style="list-style-type: none">- Lieferung aller Materialien frei Baustelle- betriebsfertiger Verlegung und Montage in handwerksgerechter Ausführung.- Klein,- Befestigungs- und Verbindungsmaterial,- Halter, Verbindungs-, Anschluss- und Übergangsklemmen usw.- Korrosionsschutz der Erdführungen und Verbindungsstellen,- dauerhafte Beschriftung,- Baustelleneinrichtung- und Räumung,- Erstellung der Werks- und Montagepläne,- Erstellung der Prüf- und Messprotokolle- Erstellung der Revisionsunterlagen <p>einzurechnen.</p> <p>Als weiteres ist das Vorhalten und Stellen der erforderlichen Geräte sowie aller Schutzmaßnahmen und aller lohngebundenen Kosten mit den Einheitspreisen abgegolten.</p> <p>Die Preisfindung der Einheitspreise hat auf einer betriebseigener Kalkulation zu beruhen.</p>		

06	LV	Bauhauptgewerk
01	Bereich	Bauteil Schule
Allg. technische Vorbemerkungen Erdungsanlage (AtVE)		
<h4>4. Dokumentation</h4> <p>Eine Fotodokumentation ist zeitgleich mit der Ausführung der Arbeiten zu erstellen, und der Fachbauleitung unaufgefordert vor der Betonierung der Anlagenteile vorzulegen. Sollte diese Dokumentation später vorgelegt werden, und es sind die Arbeiten unzureichend ausgeführt, trägt der Auftragnehmer sämtliche Kosten für die Nachbesserung oder Instandsetzung.</p> <p>Zusätzliche technische Vertragsbedingungen ZtV</p> <p>Die nachstehend aufgeführten Hinweise und Bedingungen sind in Ergänzung zu ATV DIN 18384 VOB/C gemäß §2 Nr.1 VOB/B bei der Preiskalkulation zu berücksichtigen</p> <h5>1. Ausführungsunterlagen (Montage- und Werkstattzeichnungen)</h5> <p>Vom Auftraggeber werden dem Auftragnehmer zur Verfügung gestellt: Bei Bearbeitung in CAD: Ausführungszeichnungen 1-fach als Plotterausdruck / Papierzeichnung und/oder auf Datenträger / Schnittstelle - CAD-System des AG ist AutoCAD LT 2009 - Übermittlung über Datenträger bzw. E-Mail im Dateiformat dwg.</p> <p>1.1 Mit dem Auftrag übernimmt der Auftragnehmer die Verpflichtung, die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Pläne und Unterlagen verantwortlich zu prüfen, mit allen anderen Gewerken abzustimmen und auf dieser Grundlage folgende Montageunterlagen zu liefern:</p> <p>1.2 Die Montage- und Werkstattzeichnungen im Maßstab 1:100 sind als Installationspläne mit Angaben über</p> <ul style="list-style-type: none">- Erdungsanlage- Anschlussfahnen- Dehnungsstücken- Anschlüsse an metallische Konstruktionen- Potentialausgleichschielen (PAS)- Wettbewerbsbedingte Korrekturen und Ergänzungen <p>zu erstellen. Weiter sind erforderliche Berechnungen / Auslegungen den Montage- und Werkstattzeichnungen beizufügen.</p> <p>1.3 Die Montage- und Werkstattzeichnungen sind in 3-facher Ausführung als Plotterausdruck / Papierzeichnung und zusätzlich auf Datenträger / Schnittstelle zu liefern. Die Ausführungspläne des Fachplaners ersetzen nicht die Montagepläne des Auftragnehmers. Eine Ausfertigung erhält der Auftragnehmer vor Beginn der Arbeiten mit Sichtvermerk zurück.</p> <p>Die Kosten für die Erstellung der Montage- und Werkstattzeichnungen trägt der Auftragnehmer.</p> <h5>2. Ausführung</h5> <p>2.1 Die Errichtung der Erdungsanlage ist gemäß Anhang E des Beiblatt 1</p>		

06	LV	Bauhauptgewerk
01	Bereich	Bauteil Schule
Allg. technische Vorbemerkungen Erdungsanlage (AtVE)		
<p>zum Teil 3 der DIN VDE 0185-305:2006-10 durch eine Blitzschutzfachkraft bzw. Elektrofachkraft oder unter Aufsicht einer Blitzschutzfachkraft bzw. Elektrofachkraft durchzuführen. Diese Zulassung ist bei Auftragsvergabe nachzuweisen.</p> <p>2.2 Die unter Pkt. 1.1 bis 1.3 aufgeführten Berechnungen und Zeichnungen sind spätestens 2 Wochen vor Beginn der Ausführung dem Auftraggeber zur Genehmigung vorzulegen. Der Sichtvermerk des Auftraggebers entbindet den Auftragnehmer nicht von der Gewährleistung für die Ausführung und Funktion der Anlage. Werden Leistungen ohne genehmigte Berechnungs- und Montageunterlagen bzw. ohne ausdrückliche Zustimmung des Auftraggebers erbracht, so ist der Auftragnehmer verpflichtet, erforderliche Änderungen, soweit sie auf die Versäumnisse des Auftragnehmers zurückzuführen sind, auf Anforderung des Auftraggebers ohne besonderen Vergütungsanspruch durchzuführen.</p> <p>2.3 Vom Auftragnehmer ist während der Baumaßnahme eine aussagekräftige Fotodokumentation aller nicht sichtbaren Bauteile und Anschlüsse zu erstellen und dem Auftragnehmer oder des Vertreters, wenn nicht anders vereinbart, wöchentlich vorzulegen.</p> <p>2.4 Auf Wunsch des Bauherrn oder dessen Vertreters sind die zur Ausführung kommenden Materialien kostenlos zur Bemusterung vorzulegen.</p> <p>2.5 Unabhängig von den im Vertrag genannten Rahmenterminen hat der Auftragnehmer seinen Arbeitseinsatz dem jeweiligen Baufortschritt entsprechend anzupassen. Für Arbeitsunterbrechungen im Zuge des Bauablaufes können keine Kosten geltend gemacht werden.</p> <p>3. Aufmaß</p> <p>3.1 Erbrachte Leistungen sind gemeinsam mit dem Auftraggeber oder dessen Beauftragten durch Aufmaß auf der Baustelle festzustellen. Es dürfen nur Leistungen und Gegenstände aufgemessen werden, die montiert, mit anderen Anlagenteilen, sowie dem Baukörper verbunden oder nachweislich erbracht sind.</p> <p>3.2 Die Kosten für die Erstellung der Aufmaße inkl. erforderliche Begehungen und Abstimmungen sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren.</p> <p>4. Funktionsprüfung</p> <p>4.1 Nach Beendigung der Arbeiten ist eine Prüfung der elektrischen Anlage nach VDE 0185, Teil 110, durchzuführen. Besichtigung, Erproben und Messen sind vom Auftragnehmer durchzuführen und zu dokumentieren.</p> <p>4.2 Das Prüf- und Messprotokoll ist spätestens bei der Schlussabnahme dem Auftraggeber auszuhändigen.</p> <p>4.3 Die Kosten der Prüfung und Erstellung der Prüf- und Messprotokolle und gegebenenfalls erforderlich werdende weitere Nachprüfungen trägt der Auftragnehmer, sofern diese nicht in einer extra LV -Position abgefragt</p>		

06	LV	Bauhauptgewerk
01	Bereich	Bauteil Schule
Allg. technische Vorbemerkungen Erdungsanlage (AtVE)		
werden.		
5. Abnahme		
5.1 Die Abnahme hat förmlich in Anwesenheit des Auftraggebers stattzufinden.		
5.2 Der Auftragnehmer hat den Termin der Abnahme rechtzeitig mit dem Auftraggeber abzustimmen und schriftlich mitzuteilen		
5.3 Ein Abnahmetermin kann erst nach Vorlage folgender Unterlagen festgelegt werden:		
<ul style="list-style-type: none">- Fachbauleiterbescheinigung des Auftragnehmers gemäß Bauordnung.- Mängelfreie Abnahmebescheinigung evtl. erforderlicher Behörden, sowie dem Versorgungsunternehmen, sowie der evtl. vom Auftraggeber beauftragten Sachverständigen.- Revisionsunterlagen / Bestandspläne- Bedienungsanleitungen- Prüf- und Messprotokolle gem. Pkt. 4.2- Fotodokumentation		
5.4 Die Abnahme kann verweigert werden, wenn Teile der in Pkt 5.3 geforderten Unterlagen nicht vorliegen.		
5.5 Die Kosten der Abnahme für die gemeinsame Begehung, Vorbegehung, Koordinationsgespräche und Erstellung eines Abnahmeprotokolls sowie Bereitstellung von erforderlichen Hilfsmaterialien (z.B. Leitern, Absturzsicherung) trägt der Auftragnehmer sofern diese nicht in einer extra LV -Position abgefragt werden.		
5.6 Der Auftraggeber behält sich vor, die Anlage durch einen zuständigen staatlich anerkannten Sachverständigen (TPrüfVO) und evtl. des Staatl. Gewerbeaufsichtsamtes abnehmen zu lassen. Der Termin dieser Sachverständigenabnahme ist dem Auftraggeber rechtzeitig schriftlich mitzuteilen. Bei der Feststellung von Mängeln, kann die Abnahme verweigert werden.		
5.6 Die Kosten der Sachverständigenabnahme nach Pkt. 5.5 übernimmt der Auftraggeber. Durch Verschulden des Auftragnehmers erforderlich werdende weitere Nachprüfungen und daraus dem Auftraggeber und Dritten entstehende Kosten gehen zu Lasten des Auftragnehmers.		
6. Revisionsunterlagen		
Der Auftragnehmer hat die unter Pkt. 1.1 bis 1.4 aufgelisteten Unterlagen als Revisionspläne in digitaler Form auf Datenträger (CD-ROM) zu liefern. Folgende Dateiformate sind bei der digitalen Dokumentation anzuwenden:		
<ul style="list-style-type: none">- Zeichnungen und Pläne sind mit CAD zu erstellen, im Format dxf oder dwg.- Texte im Format: doc, txt, oder pdf- Listen und Tabellen im Format: xls oder pdf		

06	LV	Bauhauptgewerk
01	Bereich	Bauteil Schule
Allg. technische Vorbemerkungen Erdungsanlage (AtVE)		
<p>- Grafiken und Bauteilabbildungen als Bilddatei im jpg oder pdf-Format in druckfähiger Auflösung. - Prüf- und Messprotokolle als Bilddatei, eingescannt im jpg oder pdf-Format in druckfähiger Auflösung.</p> <p>Weiterhin sind 3 Satz Revisionsunterlagen bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inhaltsverzeichnis - Revisionspläne inkl. Berechnungen/Auslegungen - Aufführung der verwendeten Materialien - Fachbauleiterbescheinigung des Auftragnehmers gemäß Bauordnung, - Mängelfreie Abnahmebescheinigung evtl. erforderlicher Behörden, sowie dem Versorgungsunternehmen, sowie der evtl. vom Auftraggeber beauftragten Sachverständigen, - Prüf- und Messprotokolle gem. Pkt. 4.2 - aussagekräftige Fotodokumentation aller nicht sichtbaren Bauteile und Anschlüsse - sowie alle für den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanweisungen in DIN A4 gefaltet im Ordner zu liefern. <p>Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, sofern diese nicht in einer extra LV -Position abgefragt werden und spätestens bei der Abnahme zu übergeben.</p> <p>7. Abrechnungen</p> <p>7.1 Die Abrechnung erfolgt i.d.R. nach gemeinsam erstelltem Aufmaß zu den Einheitspreisen des Leistungsverzeichnisses.</p> <p>7.2 Teil- oder Abschlagsrechnungen sind kumulierend aufzustellen. Den Teilrechnungen ist ein für den Bauherrn oder dessen Vertreters prüfbares Aufmaß beizufügen. Prozentuale Abschlagsrechnungen dürfen nur in Abstimmung mit dem Bauherrn oder seines Vertreters gestellt werden. Ein nachvollziehbarer Nachweis über den prozentualen abgerechneten Bautenstand ist jeder Abschlagszahlung beizufügen.</p> <p>7.2 Nach Fertigstellung aller Leistungen, sowie die Abarbeitung von bekannten Mängel, u.a. aus der VOB-Abnahme, kann eine Schlussrechnung gestellt werden. Der Schlussrechnung sind beizufügen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abrechnungsunterlagen (Aufmaß, Aufmaßzusammenstellungen usw.) - Revisionsunterlagen gemäß LV-Pos., bzw. Pkt.. 6. <p>01.09.01 Untertitel Erdungsanlage Schule</p> <p>01.09.01.001 Stahl-Runddraht (St/tZn) Ø 10mm Stahldraht mit Zinküberzug >= 50 µm Mittelwert nach DIN EN 50164-2, für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich.</p> <p>Material: St/tZn Ø Leiter: 10 mm Querschnitt: 78 mm²</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>		

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.09	Titel Erdungsanlagen Blitzschutz			
			Übertrag:	
	inkl. sämtlicher erforderlichen Abstandshalter, Verbindungsklemmen für Bewehrungen, Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und fachgerecht als Erdungsleitung, Potentialausgleichsleitung und Anschlussfahnen montieren.	725 m	EP.....	GP
01.09.01.002	Stahl-Flachband (St/tZn) 30x3,5mm Stahlband mit Zinküberzug >= 70 µm Mittelwert nach DIN EN 50164-2, für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Material: St/tZn Breite: 30mm Dicke: 3,5mm inkl. sämtlicher erforderlichen Abstandshalter, Verbindungsklemmen für Bewehrungen, Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und fachgerecht als Erdungsleitung, Potentialausgleichsleitung und Anschlussfahnen montieren.	100 m	EP.....	GP
01.09.01.003	Stahl-Runddraht (St/tZn) Ø10mm als Ableitung in Stahlbetonstütze-/Wand Stahldraht mit Zinküberzug >= 50 µm Mittelwert nach DIN EN 50164-2 Material: St/tZn Ø Leiter: 10 mm Querschnitt: 78 mm ² inkl. Verbindungsklemmen für Bewehrungen, Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und fachgerecht als Ableitung in Stahlbetonstütze-/wand montieren.	45 m	EP.....	GP
01.09.01.004	Edelstahl-Runddraht (V4A) Ø 10mm Edelstahl-Runddraht NIRO V4A (1.4571), 105 qmm, Ø 10mm nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Material: NIRO (V4A), Werkstoff-Nr. 1.4571 Ø Leiter: 10 mm Querschnitt: 78 mm ²			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.09	Titel Erdungsanlagen Blitzschutz			
			Übertrag:	
	inkl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und fachgerecht als Erdungsleitung, Potentialausgleichsleitung und Anschlussfahnen montieren.	840 m	EP.....	GP
01.09.01.005	Edelstahl-Flachband (V4A) 30x3,5mm Edelstahl-Runddraht NIRO V4A (1.4571), 105 qmm, Ø 10mm nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Material: NIRO (V4A), Werkstoff-Nr. 1.4571 Breite: 30mm Dicke: 3,5mm inkl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und fachgerecht als Erdungsleitung, Potentialausgleichsleitung und Anschlussfahnen montieren.	130 m	EP.....	GP
01.09.01.006	V4A-Anschlussfahne/Erdeinführung Runddraht gerichtet 1500mm Anschlussfahne gerichtet als Erdeinführung für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage aus korrosionsfestem Edelstahl NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.1.4571, nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202). Material: NIRO (V4A), Werkstoff-Nr. 1.4571 Länge: 1500 mm Abmessungen: d=10 mm Querschnitt: 78 qmm inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und fachgerecht montieren.	24 St	EP.....	GP
01.09.01.007	V4A-Anschlussfahne/Erdeinführung Flachband gerichtet 1500mm Anschlussfahne gerichtet für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage aus korrosionsfestem Edelstahl NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.1.4571, nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202). Material: NIRO (V4A), Werkstoff-Nr. 1.4571			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.09	Titel Erdungsanlagen Blitzschutz			
			Übertrag:	
	Länge: 1500 mm Breite: 30 mm Dicke: 3,5 mm			
	inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und fachgerecht montieren.			
		3 St	EP.....	GP
01.09.01.008	Schutzkappe für Anschlussfahnen grün/gelb			
	Schutzkappe für Anschlussfahnen zum Aufstecken auf Runddrähte oder Bänder Als auffällige Kennzeichnung (wie nach DIN 18014 gefordert) und gleichzeitigem Unfallschutz während der Bauphase			
	Material: PVC Durchmesser: 70 mm Aufnahme FL / BD: 30x3,5 mm / 10 mm Farbe: grün/gelb			
	liefern und montieren.			
		35 St	EP.....	GP
01.09.01.009	Dehnungsband für Fundamenteerder			
	Dehnungsband für Fundamenteerder zum Durchführen vom Fundamenteerder in ausgedehnten Fundamenten (mehrere Abschnitte) durch die Dehnungs- oder Trennfugen, ohne notwendiges Herausführen des Erders aus der Bodenplatte			
	Werkstoff Band: NIRO Abmessung Band: ca. 700 x 30 x (4 x 1)mm Querschnitt: 120mm ² Werkstoff Block: Styropor Kurzschlussstrom (50 Hz): 6kA Normenbezug: DIN EN 62561-2			
	inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und fachgerecht montieren.			
		15 St	EP.....	GP
01.09.01.010	Klemmen, Verbinder (St/tZn)			
	Klemmen und Verbinder in unterschiedliche Ausführungen zur Verbindung von Leitungsmaterialien, Fangeinrichtungen und Anschlüssen. Klemme, Verbinder für ober- und unterirdische Verbindungen zum Verbinden von sämtlichen Rund- und Flachleiter-Kombinationen, in Kreuz-, T- und Parallel-			
			Übertrag:	
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.09	Titel Erdungsanlagen Blitzschutz			
				Übertrag:
	Anordnung Werkstoff: St/tZn			
	inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und fachgerecht montieren.			
		200 St	EP.....	GP
01.09.01.011	Klemmen, Verbinder (V4A)			
	Wie Position 01.09.01.010 (Seite 158) jedoch:			
	Werkstoff: NIRO (V4A)			
	inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und fachgerecht montieren.			
		325 St	EP.....	GP
01.09.01.012	Verbindungen mit Korrosionsschutzbinde			
	Umhüllung / isolieren von ober- und unterirdischen Verbindungen mit UV-stabilisierter Korrosionsschutzbinde, zur Verwendung im Erdreich nach DIN 30672, Werkstoff Petrolat.			
	liefern und montieren.			
	Abgerechnet wird nach Anzahl Umhüllungen von Verbindungen.			
		325 St	EP.....	GP
01.09.01.013	Anschlussklemme			
	Anschlussklemme nach DIN EN 62561-1 für den Anschluss an verschiedene Metallkonstruktionen, wie Stahlfenster, Türen, Einfassungen, Leitern, Träger, Binder, Stahlstützen, Vordächer, Aufzugsschienen usw.			
	liefern und montieren			
		20 St	EP.....	GP
01.09.01.014	Schweißverbindungen			
	Anschlüsse/Verbindungen herstellen durch Schweißung von Metallischen Komponenten z.B. Geländern, Treppen, Anschlüssen, usw.			
		20 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.09	Titel Erdungsanlagen Blitzschutz			
Übertrag:				
01.09.01.015	<p>Erdungsfestpunkte</p> <p>Erdungsfestpunkt nach DIN EN 62561-1 ,verschiedenen Ausführungen, für den Betoneinbau, als korrosionsfreien Anschluss an die Erdungsanlage für den Schutzpotentialausgleich und / oder den Funktionspotentialausgleich der Ableitung z. B. an die Bewehrung von Gebäuden, Anschluss an die Erdungsanlage für Haupt- und/oder zusätzlichen Potentialausgleich, Messstelle für die Durchgangs- oder Widerstandsprüfung</p> <p>Anschlussgewinde: M10 / M12 Werkstoff Platte: NIRO (V4A Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401</p> <p>inkl. Klein- und Befestigungsmaterial, Anschlussklemmen liefern und fachgerecht montieren.</p>	7 St	EP.....	GP
01.09.01.016	<p>Erder- und Wanddurchführungen</p> <p>Erder- und Wanddurchführung nach DIN EN 62561-1 zum nachträglichen Einbau von druckwasserdichten Durchführungen der Erd- / Potentialausgleichsleiter bei Mauern und Wänden, mit Gewindestange M10 aus NIRO, MV-Klemme aus NIRO, Druckwassergeprüft bis 1 bar, Werkstoffplatte NIRO (V4A)</p> <p>inkl. Klein- und Befestigungsmaterial, Anschlussklemmen liefern und fachgerecht montieren.</p>	4 St	EP.....	GP
01.09.01.017	<p>Dichtmanschette für Durchführungen von Runddraht u. Flachband</p> <p>Dichtmanschetten nach DIN EN 62561-5 zur Durchführung von Anschlussfahnen (Rund- / Flachleiter) durch wasserdichte Fundamentplatten / Wänden (z. B. weiße Wanne), Druckwassergeprüft bis 1 bar, Werkstoff Thermoplast Elastomer</p> <p>inkl. Klein- und Befestigungsmaterial, Anschlussklemmen liefern und fachgerecht montieren.</p>	25 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.09	Titel Erdungsanlagen Blitzschutz			
				Übertrag:
01.09.01.018	Bohrung bis 25/300 Bohrung bis 25mm durch stark armerter Betondecke/-wände, Decken-/Wandstärke bis 300 mm, bauwerkschonend mit geeignetem Gerät, einschließlich Schuttbeseitigung erstellen.	7 St	EP.....	GP
01.09.01.019	Dokumentation der Erdungsanlage Die Revisionsunterlagen sind in 3-facher Ausfertigung (Papier in DIN A4 gefaltet im Ordner) und in digitaler Form auf einem Datenträger (CD-ROM) der Bauleitung zur Prüfung zu übergeben. Die Revisionsunterlagen beinhalten mindestens: - Inhaltsverzeichnis - Revisionspläne inkl. Berechnungen/Auslegungen - Aufführung der verwendeten Materialien - Fachbauleiterbescheinigung des Auftragnehmers gemäß Bauordnung, - Mängelfreie Abnahmebescheinigung evtl. erforderlicher Behörden, sowie dem Versorgungsunternehmen, sowie der evtl. vom Auftraggeber beauftragten Sachverständigen, - Prüf- und Messprotokolle gem. Pkt. 4.2 ZtV - aussagekräftige Fotodokumentation aller nicht sichtbaren Bauteile und Anschlüsse - sowie alle für den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanweisungen. Nach Prüfung der Revisionsunterlagen hat der Auftragnehmer auf Verlangen der Bauleitung die Revisionsunterlagen auf eigene Kosten zu ergänzen und zu ändern bis diese durch die Bauleitung als in Ordnung beurteilt werden.	1 Psch		GP
Summe Untertitel 01.09.01			Erdungsanlage Schule, Netto:	.....
Summe Titel 01.09			Erdungsanlagen Blitzschutz, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
01.10	Titel Hauseinführungen			

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06 01 01.10	LV Bereich Titel	Bauhauptgewerk Bauteil Schule Hauseinführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.10.01 Untertitel Mehrsparten-Hauseinführungen				
01.10.01.001	Dichteinsatz für Rohbauteil			
	Dichteinsatz für Rohbauteil Reihenanzordnung Zum gemeinsamen Einführen und Abdichten von Versorgungsleitungen bei nicht unterkellerten Gebäuden, zum Einbau in Futterrohr wird mit separat erhältlichen Spartendichtelementen ergänzt. Anordnung der Sparten in Reihe.			
	Werkstoff: Trägerplatte: Stahl, chromatiert; Mantelrohre: PVC; Sechskantschrauben und U-Scheiben: Edelstahl V2A (AISI 304L) Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 1 bar Prüfungen/Normen: DVGW VP 601 Sparten nebeneinander: 5			
	Angebotenes Fabrikat:			
	Hersteller: '.....'			
	Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		2 St	EP.....	GP
01.10.01.002	Mehrspartenhauseinführungen			
	Mehrspartenhauseinführungen / Bodeneinführung Rohbauteil - Reihenanzordnung für nicht unterkellerte Gebäude Zum gemeinsamen Einführen und Abdichten von Versorgungsleitungen (Strom, Wasser, Telekommunikation, Gas). Anordnung der Sparten in Reihe. Die flexiblen Spiralschläuche werden separat angeboten. Lastfall: WU-Beton Beanspruchungsklasse 2; Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W1.1-E Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 1 bar Prüfungen/Normen: DVGW VP 601			
	Sparten nebeneinander: 5			
	Eigenschaften: variable Höhenanpassung an das Fertigfußbodenniveau			
	1x Hausanschluß Eingang Versorgungsleitungen Schule (Raum 01.018 Elektro)			
	1x Hausanschluß Ausgang Versorgungsleitungen Spielhaus (Raum 02.002 Technik)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.10	Titel Hauseinführungen			
			Übertrag:	
	Angebotenes Fabrikat:			
	Hersteller: '.....'			
	Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		2 St	EP.....	GP
01.10.01.003	Kabeleinführungssystem			
	Kabeleinführungssystem flexibles Schutzrohrsystem für Mehrspartenhauseinführungen Mechanisch stabiler Druckschlauch mit auszugsicherer Rastmuffentechnik zum Anschließen an die Grundkörper. Innendurchmesser: 78 mm Werkstoff: PVC Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 1 bar			
	Länge (mm): 4000 Eigenschaften: sichere, unlösbare Verbindung durch Rastmuffe			
	Angebotenes Fabrikat:			
	Hersteller: '.....'			
	Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		10 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.10.01				
	Mehrsparten-Hauseinführungen, Netto:			.....
01.10.02	Untertitel Nahwärmesystem für Spielhaus			
01.10.02.001	Flex Twin Rohr 2 x 25mm			
	Flexibles, vorgedämmtes, selbstkompensierendes Kunststoff-Rohrleitungssystem für die Erdverlegung zum Transport von Heizwasser. Vor- und Rücklauf mit integriertem, farblich gekennzeichneten zur eindeutigen Zuordnung. Wärmedurchlasskoeffizient nach VDI-2055 fremdüberwacht. Mediumrohre: Vernetztes Polyethylen (PE-Xa) gemäß DIN 16892/16893. Sauerstoff- diffusionsdicht nach DIN 4726. Korrosions- und verrottungsfrei. Max. Temperatur- und Druckbelastung: + 95°C/ 6 bar Dämmmaterial: Mehrlagiger,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk		
01	Bereich	Bauteil Schule		
01.10	Titel	Hauseinführungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>alterungsbeständiger, geschlossenzelliger, vernetzter Polyethylen Dämmstoff, dauerelastisch, Wasseraufnahme gem. DIN EN 15632 kleiner 1 % vol. Mantelrohr: Gewelltes Polyethylen (PE-80/PE-HD). Mit statischer Nachweisführung für SLW60 nach ATV-DVWK-A127. Zertifizierungen: KOMO Systemzertifizierung nach BRL 5609 überwacht durch Zertifizierungsstelle Kiwa N.V. Deklaration nach DIN EN 15632 durch Zertifizierungsstelle Kiwa N.V. DIN-CERTCO Wärmeverlustzertifizierung - Überwacht nach VDI 2055.</p> <p>Größe: 2x25x2,3 /175</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Hersteller: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p> <p>liefern und montieren</p>	12 m	EP.....	GP
01.10.02.002	<p>Gummi-Endkappe für Twin Rohr 2 x 25mm</p> <p>Gummi-Endkappe für Twin Rohr Zum Schutz der Dämmung an den Rohrenden und zur Bauteilabschottung. Bestehend aus Gummiendkappe, Klemmring aus Edelstahl und Quell-Dichtungsring. - Wasserdicht bis 0,3 bar bei 30°C Zertifizierungen: KOMO Systemzertifizierung nach BRL 5609 überwacht durch Zertifizierungsstelle Kiwa N.V. Deklaration nach DIN EN 15632 durch Zertifizierungsstelle Kiwa N.V</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Hersteller: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p> <p>liefern und montieren</p>	2 St	EP.....	GP
01.10.02.003	<p>Faserzementrohr für Mantelrohr in 175</p> <p>Faserzementrohr für Mantelrohr in 175</p> <p>Zum Einbetonieren in eine WU-Betonwand oder in eine WU-Betonplatte für den Einsatz des Twinrohr 2x25mm. Innendurchmesser: 175mm Außendurchmesser: 250mm</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.10	Titel Hauseinführungen			
			Übertrag:	
	Hersteller: '.....'			
	Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		2 St	EP.....	GP
01.10.03.002	Dichtung Mauerdurchführung für 250			
	Dichtung Mauerdurchführung 250			
	Zur Gebäudeeinführung des Mantelrohres bei drückendem Wasser. Zum direkten Einsatz in einer WU-Beton Kernlochbohrung oder in ein einbetoniertes Faserzementrohr.			
	Angebotenes Fabrikat:			
	Hersteller: '.....'			
	Typ: '.....'			
	liefern und montieren			
		2 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.10.03				
			Fernwärme Hausanschluß, Netto:	.....
Summe Titel 01.10				
			Hauseinführungen, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
01.11	Titel Deckeneinbauteile			
01.11.01	Untertitel Gasleitungen im Deckenbereich			
A0002	Vorbeschrieb HT Rohr			
Ausführungsbeschr.	HT Abwasserrohrsystem aus Polypropylen gemäß DIN EN 1451-1 bestehend aus Rohren und Formstücken der Abmessungen DN/OD 32 bis DN/OD 160. Geeignet als Abwasserleitung und Regenfallleitung innerhalb von Gebäuden, sowie für Grundleitungen gemäß DIN EN 12056 und DIN 1986-100 bis zum Übergabeschacht, als Zentralstaubsaugeranlagen, als Kleinhebeanlage mit			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.11	Titel Deckeneinbauteile			
			Übertrag:	
	Auszugsicherung			
	Verbindungstechnik: patentiertes Dreifach-Dichtsystem gemäß DIN EN 681-1, vereinfachte Steckmontage Ableitung chemisch aggressiver Abwässer im Bereich pH 2 bis pH 12 Systemanforderungen : heißwasserbeständig gemäß DIN EN 1451-1 Farbe: Verkehrsgrau RAL 7043 Baustoffklasse: B1 gemäß DIN 4102-1 Messung der Geräusche von Abwasserinstallationen im Prüfstand gemäß DIN EN 14366 und in Anlehnung an DIN 4109, Auszug aus Prüfbericht P-BA 222/2016 des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik IBP Stuttgart (LAFeq,n im Raum UG hinten mit 21dB bei 4l/s Volumenstrom) Zentimetermarkierung Rohre + Bögen müssen in die Betondecken verlegt werden, Angaben im Schalplan. liefern und montieren			
01.11.01.001	HT DN 50 x 250mm Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 (Seite 166) DN 50 x 250mm	42 St	EP.....	GP
01.11.01.002	HT DN 50 x 1000mm Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 (Seite 166) DN 50 x 1000mm	14 St	EP.....	GP
01.11.01.003	HT DN 50 x 2000mm Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 (Seite 166) DN 50 x 2000mm	28 St	EP.....	GP
01.11.01.004	HT Bogen DN 50 30° Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 (Seite 166) Bogen DN 50 30°	96 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
01	Bereich Bauteil Schule			
01.11	Titel Deckeneinbauteile			
			Übertrag:	
01.11.01.005	Zugdraht 3m im HT-Rohr Zugdraht im HT-Rohr verlegt Länge: ca. 3m liefern und montieren	8 St	EP.....	GP
01.11.01.006	Zugdraht 6m im HT-Rohr Zugdraht im HT-Rohr verlegt Länge: ca. 6m liefern und montieren	8 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 01.11.01			Gasleitungen im Deckenbereich, Netto:	.....
Summe Titel 01.11			Deckeneinbauteile, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
Summe Bereich 01			Bauteil Schule, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.01	Titel Erdarbeiten und Verfüllungen			
Vorbemerkungen zu Materialverwendung und Entsorgung				
Vorbemerkungen zu Materialverwendung und Entsorgung:				
Für alle zu liefernden Materialien kann der AG vor dem Einbau verbindliche Materialproben von zugelassenen Prüfinstituten zum Nachweis der Eignung vom AN einfordern, diese werden nicht gesondert vergütet.				
Es wird vom Bauherren ein Bodenmanagement beauftragt, erforderliche Probenentnahme und Prüfung an zu entsorgenden Materialien werden durch das Bodenmanagement durchgeführt.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk																																					
02	Bereich	Bauteil Sporthalle																																					
Vorbemerkungen zu Materialverwendung und Entsorgung																																							
<p>Richtlinie für die Prüfung sind die Technischen Regeln der Ländergemeinschaft Abfall (LAGA).</p> <p>Entsorgung von Asphalt und anderen belasteten Baustoffen:</p> <p>Für den Bereich Erdbau zu liefernde Böden, Bau- und Bauhilfsstoffe dürfen grundsätzlich die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und die Zuordnungswerte der LAGA Mitteilung 20 (LAGA M20) nicht überschreiten.</p> <p>Die Abrechnung der Materialien erfolgt grundsätzlich nach Aufmaß der eingebauten Mengen. Erdarbeiten inkl. Lieferungen werden nach festen Massen abgerechnet.</p> <p>Bei Wagenaufmaß /Lieferschein werden Umrechnungswerte nach folgender Tabelle zu Grunde gelegt. Die Abrechnungsart bestimmt der Auftraggeber und sie ist vor Beginn der vereinbarten Leistungen festzulegen.</p> <p><u>Umrechnungswerte für Schüttgüter:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Materialart</th> <th>Abzug b. loser M.%</th> <th>m3 loser Masse wiegt (to)</th> <th>m3 fester Masse wiegt (to)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pflastergrand, Brechkies</td> <td>20</td> <td>1,7</td> <td>2,04</td> </tr> <tr> <td>Sand, Kiessand leichter Boden</td> <td>20</td> <td>1,4</td> <td>1,68</td> </tr> <tr> <td>Fallschutzsand 1-3, 1-4 mm</td> <td>-</td> <td>1,6</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>mittelschwerer bindiger Boden</td> <td>25</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>schwerer Boden</td> <td>30</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Grandgeröll</td> <td>15</td> <td>1,6</td> <td>1,84</td> </tr> <tr> <td>Natursteinschotter</td> <td>15</td> <td>1,8</td> <td>2,07</td> </tr> <tr> <td>Asphalt/Beton</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2,4</td> </tr> </tbody> </table>				Materialart	Abzug b. loser M.%	m3 loser Masse wiegt (to)	m3 fester Masse wiegt (to)	Pflastergrand, Brechkies	20	1,7	2,04	Sand, Kiessand leichter Boden	20	1,4	1,68	Fallschutzsand 1-3, 1-4 mm	-	1,6	-	mittelschwerer bindiger Boden	25	-	-	schwerer Boden	30	-	-	Grandgeröll	15	1,6	1,84	Natursteinschotter	15	1,8	2,07	Asphalt/Beton	-	-	2,4
Materialart	Abzug b. loser M.%	m3 loser Masse wiegt (to)	m3 fester Masse wiegt (to)																																				
Pflastergrand, Brechkies	20	1,7	2,04																																				
Sand, Kiessand leichter Boden	20	1,4	1,68																																				
Fallschutzsand 1-3, 1-4 mm	-	1,6	-																																				
mittelschwerer bindiger Boden	25	-	-																																				
schwerer Boden	30	-	-																																				
Grandgeröll	15	1,6	1,84																																				
Natursteinschotter	15	1,8	2,07																																				
Asphalt/Beton	-	-	2,4																																				
02.01.01 Untertitel Fundamentaushub/ Verfüllen																																							

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06 02 02.01	LV Bereich Titel	Bauhauptgewerk Bauteil Sporthalle Erdarbeiten und Verfüllungen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:					
<p>Verfüllung zwischen Fundamenten</p> <p>Entsprechend den Maßgaben des Bodengutachters muss zur Erlangung eines tragfähigen Baugrundes eine Baugrundertüchtigung erfolgen. Diese Baugrundertüchtigung erfolgt durch das Einbringen von Fertigmörtel-Vollverdrängersäulen und einer Abdeckung mit einer lastverteilenden Tragschicht von ca. 50cm Dicke. Diese Arbeiten werden durch die Gewerke Baugrundverbesserung und Freimachen ausgeführt.</p> <p>Zur Gewährleistung eines ungestörten Bauablaufes im Zuge der Erstellung der Gründung des Schulneubaues sollen die Auffüllungen zwischen den Streifen- und Einzelfundamenten und die hier zu verlegenden Grundleitungen Sanitär/ Heizung/ Elektro entsprechend den nachfolgenden Leistungstexten durch das Los Rohbau ausgeführt werden.</p> <p>Es sind durch den Rohbauer die Aushubarbeiten für die Fundamente und die Aufzugsunterfahrt sowie die Hauseinführungsgrube auszuführen, sowie nach Erstellung der Fundamente die Zwischenbereiche mit tragfähigem Liefermaterial entsprechend den Vorgaben des Baugrundgutachters abschnittsweise auszuführen.</p>					
02.01.01.001	Fundamentaushub, Streifenf, Außen, Auffüllung, 80/70cm+Bandkonsole	<p>Boden ab Baugrubensohle für außenliegendes Streifenfundament abtragen, einschl. Herstellen des Planums der Sohle, das Aushubmaterial zur Wiederverwendung seitlich auf Zwischenlager nach Absprache mit der Bauleitung lagern und schützen, das Fundament nach Fertigstellung hinterfüllen; Restaushubmaterial entsorgen.</p> <p>Fundamentbreite : 80 cm + Außenseitige Bandkonsole 25cm Aushubbreite der Sohle : 2,00 m Durchschn. Baugrubensohle : 2,65 m üNN Sohle Aushub : 2,25 m üNN</p> <p>Förderweg : max. 200 m</p> <p>Aushubtiefe : 40 cm</p> <p>Bodenklasse : 3, Auffüllung aus Schottertragschicht</p> <p>An Kreuzungspunkten wird der jeweils breitere Fundamentgraben durchgerechnet und der schmalere Fundamentgraben nur bis zur Aushubkante des breiten Fundamentgrabens angerechnet.</p>	68 m	EP.....	GP
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.01	Titel Erdarbeiten und Verfüllungen			
				Übertrag:
02.01.01.002	Fundamentaushub, Streifenf, Außen, Auffüllung, 30/70cm+Bandkonsole Wie Position 02.01.01.001 (Seite 170) jedoch: für Streifenfundamentbreite 30 cm + Bandkonsole 30cm Aushubbreite der Sohle : 130 cm	15 m	EP.....	GP
02.01.01.003	Fundamentaushub, Streifenf, Außen, Auffüllung, 30/89cm+Bandkonsole Wie Position 02.01.01.001 (Seite 170) jedoch: Angrenzend zum Mählandsweg Achse L/M für Streifenfundamentbreite 30 cm + Bandkonsole 30cm Aushubbreite der Sohle : 130 cm Sohle Aushub : 2,10 m üNN Aushubtiefe : 55 cm	61 m	EP.....	GP
02.01.01.004	Fundamentaushub, Streifenf, Innen, Auffüllung, 80/70cm Wie Position 02.01.01.001 (Seite 170) jedoch: für Streifenfundamentbreite 80 cm Aushubbreite der Sohle : 180 cm	66 m	EP.....	GP
02.01.01.005	Fundamentaushub, Sohlenvertiefung, Auffüllung, Typ A - Linear Wie Position 02.01.01.001 (Seite 170) jedoch: für Sohlenverdickung im Bereich der Sporthalle zur Aufnahme von Köcherfundamenten Fundamenttiefe : 45cm Fundamentbreite unten : 70 cm Fundamentbreite oben : 128 cm Längen 0,70 m bis 4,20m (Unten) Allseitig Böschungswinkel 45° Durchschn. Baugrubensohle : 2,65 m üNN Sohle Aushub : 2,50 m üNN Aushubtiefe : 15 cm Ausführung gem. Statik Sohlenvertiefung Typ A	38 m	EP.....	GP
02.01.01.006	Fundamentaushub, Sohlenvertiefung, Auffüllung, Typ A - Einzelvertiefung Wie Position 02.01.01.001 (Seite 170) jedoch: für Sohlenverdickung im Bereich der Sporthalle zur Aufnahme von Köcherfundamenten Fundamenttiefe : 45cm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.01	Titel Erdarbeiten und Verfüllungen			
			Übertrag:	
	Fundamentbreite unten : 70 x 70 cm Fundamentbreite oben : 128 x 128 cm Allseitig Böschungswinkel 45° Durchschn. Baugrubensohle : 2,65 m üNN Sohle Aushub : 2,50 m üNN Aushubtiefe : 15 cm Ausführung gem. Statik Sohlenvertiefung Typ A	2 St	EP.....	GP
02.01.01.007	Fundamentaushub, Sohlenvertiefung, Auffüllung, Typ B Wie Position 02.01.01.001 (Seite 170) jedoch: für Sohlenverdickung im Bereich der Sporthalle zur Aufnahme von Köcherfundamenten Fundamenttiefe : 60cm Fundamentbreite unten : 70 cm Fundamentbreite oben : 160 cm Längen 7,60m (unten) Allseitig Böschungswinkel 45° Durchschn. Baugrubensohle : 2,65 m üNN Sohle Aushub : 2,35 m üNN Aushubtiefe : 30 cm Ausführung gem. Statik Sohlenvertiefung Typ B	18,5 m	EP.....	GP
02.01.01.008	Fundamentaushub, Sohlenvertiefung, Auffüllung, Typ C Wie Position 02.01.01.001 (Seite 170) jedoch: für Sohlenverdickung im Bereich der Sporthalle zur Aufnahme von Köcherfundamenten Fundamenttiefe : 45cm Fundamentgrundfläche unten : 70 - 85 cm Fundamentgrundfläche oben : 128 - 143 cm Allseitig Böschungswinkel 45° Durchschn. Baugrubensohle : 2,65 m üNN Sohle Aushub : 2,50 m üNN Aushubtiefe : 15 cm Ausführung gem. Statik Sohlenvertiefung Typ B	2 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.01	Titel Erdarbeiten und Verfüllungen			
Übertrag:				
02.01.01.009	<p>Baugrube auffüllen, planieren, t bis 1,5 m, Lagermaterial Profulgerechtes Verfüllen der Baugrube und Herstellen eines Planum zwischen den Fundamentbauteilen mit Lagermaterial, einschl. Verfüllen des für die Außenfundamente und Schachtgruben hergestellten Arbeitsraumes nach Ausschalen der Fundamente. Material seitlich gelagert aufnehmen, einbauen und lagenweise (< 0,30m)verdichten. Tiefe : bis 1,50 m Bodenklasse : 3</p> <p>Liefermaterial : schluffarme Sande, Schluffanteil <3%, Ungleichförmigkeit U>2, Einbau in mitteldichter Lagerung, Wichte 19/11, Scherfestigkeit 35, Steifemodul >50, Bodengruppe nach DIN 18196: SE, SI, SW</p> <p>Verdichtungsgrad im Baufeld: von 1,0 m unter Planum bis Planum Dpr :>=100 % Verdichtungsgrad im Bereich Außenanlagen/Wege nach ZTV E-StB 12 Tab 2</p> <p>Der AN schuldet die Eigenüberwachungsprüfung zum Verdichtungsgrad und muss diese dem AG vorlegen.</p> <p>Die Ausführung erfolgt in Abschnitten entsprechend dem Baufortschritt der Betonage und Verlegung der Grundleitungen.</p>	42 m3	EP.....	GP
02.01.01.010	<p>Boden planieren, Abw. 2 cm Planum herstellen nach erfolgtem Auffüllen. Zul. Abweichung von Sollhöhe : +/- 2 cm Bodenklasse : 3 Einbauhöhe Unterkante Sauberkeitsschicht unter Bodenplatte = + 2,69 m ü.NN</p>	1.013 m2	EP.....	GP
02.01.01.011	<p>Aushub, seitlich gelagert, abfahren, ents., Z1.2 Überschüssigen, verdrängten Aushub, seitlich gelagert, aufladen und entsorgen. Bodenklasse : 3</p>			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.01	Titel Erdarbeiten und Verfüllungen			
			Übertrag:	
	Klassifizierung : bis Z 1.2 Anfallende Stoffe aufnehmen, laden und entspr. KrWG der fachgerechten Verwertung bzw. Entsorgung nach Wahl des AN zuführen einschl. aller Gebühren. Verwertung/Entsorgung nachweisen.	25 m3	EP.....	GP
02.01.01.012	Aushub, seitlich gelagert, abfahren, ents., Z2 Überschüssigen, verdrängten Aushub, seitlich gelagert, aufladen und entsorgen. Bodenklasse : 3 Klassifizierung : Z 2 Anfallende Stoffe aufnehmen, laden und entspr. KrWG der fachgerechten Verwertung bzw. Entsorgung nach Wahl des AN zuführen einschl. aller Gebühren. Verwertung/Entsorgung nachweisen.	10 m3	EP.....	GP
02.01.01.013	Planum zur Gerüststellung, Abw. 5 cm Planum zur Gerüststellung Nach Abschluss der Verfüllarbeiten der äußeren Streifenfundamente, ist ein umlaufendes Planum um alle Gebäudeteile mit zwei Meter Breite zu erstellen. Zul. Abweichung von Sollhöhe : +/- 5 cm Bodenklasse : 3	210 m2	EP.....	GP
02.01.01.014	Überfahrtbrücken zur Verfüllung Zulage für das abschnittsweise Auffüllen der Bereiche zwischen den Streifenfundamenten für die Schaffung von temporären Überfahrten über die fertig betonierten Streifenfundamente mit der herausstehenden Anschlußbewehrung für die Bodenplatte (h = ca. 20 cm). Die Überfahrt ist für die Belastung mit Erdstoff-LKW's und Bagger auszulegen und so auszubilden, dass die Bewehrung nicht beschädigt wird, die Überfahrtsbereiche sind nach Abschluß der Verfüllarbeiten von Erdreich zu säubern Ausbildung z.B. mit Stahlplatten d= 30mm auf Stahlträgern bzw. Kanthölzern/Bahnschwellen o.ä. als seitliche Abstützung und einer Anrampung aus Mineralgemisch, Überfahrtsbreite ca. 3,00 Meter. Fundamentbreiten bis 1,50 m. Einschl. Rückbau und Abfuhr der Materialien zur eigenen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk		
02	Bereich	Bauteil Sporthalle		
02.01	Titel	Erdarbeiten und Verfüllungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Verwendung. Abrechnung je Überfahrtsbrücke Es ist gemeinsam mit der Objektüberwachung ein Ablaufplan zur Optimierung der erforderlichen Überfahrten zu entwickeln, die Möglichkeiten, so viel wie möglich der Flächen von außen zu verfüllen sind zu nutzen!	3 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 02.01.01		Fundamentaushub/ Verfüllen , Netto:		
02.01.02 Untertitel Erdarbeiten Grundleitungen				
02.01.02.001	Leitungsgraben m. Schächten, T bis 1,25 m, ohne Verbau Boden für Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben ausheben. Schachtbaugruben werden übermessen. Der Mehraufwand für Schachtbaugruben ist einzukalkulieren. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Homogenbereich: Auffüllungen, sandig Grabentiefe bis 1,25 m, Ohne Verbau herstellen. Boden und Auffüllungsmaterial, teilweise kontaminiert, sepiert lösen, laden und nach Material getrennt seitlich lagern. Bodenverhältnisse sind in Baugrundunterlagen angegeben Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden und mit den Rohrgrabenbreiten gemäß DIN EN 1610.	32 m3	EP.....	GP
02.01.02.002	Rohrgrabensohle verdichten Rohrgrabensohle verdichten, Neigung bis 5 % Verdichtungsgrad DPr = 97 %, Bodenklasse 3 und 4.	48 m2	EP.....	GP
02.01.02.003	Boden d. AG in Leitungsgraben Geeigneten seitlich gelagerten Boden in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Homogenbereich: Auffüllungen, sandig Seitlich gelagerten Boden aufnehmen und innerhalb der Baustelle fördern. Boden nach Verlegen der Leitung in Graben einbauen und			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk		
02	Bereich	Bauteil Sporthalle		
02.01	Titel	Erdarbeiten und Verfüllungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	verdichten.			Übertrag:
	Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden und mit den den Rohrgrabenbreiten gemäß DIN EN 1610, abzüglich der durch Baukörper mit mehr als 0,1 m ² Querschnitt sowie durch Teilverfüllungen verdrängten Mengen.			
		32 m3	EP.....	GP
02.01.02.004	Boden liefern, Leitungszone, rollig Boden liefern für Leitungsgrabenverfüllung (bei Fehlen von geeignetem örtlichen Füllboden) Material verdichtungsfähiger steinfreier Füllboden Abgerechnet wird nach Lieferscheinen.			
		5 m3	EP.....	GP
Summe Untertitel 02.01.02			Erdarbeiten Grundleitungen, Netto:	.....
Summe Titel 02.01			Erdarbeiten und Verfüllungen, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
02.02 Titel Maurerarbeiten				
Vorbemerkungen Maurerarbeiten				
Vorbemerkungen Maurerarbeiten Aufeinandertreffende Wände gleichen Materials sind miteinander zu verzahnen, aufeinandertreffende Wände unterschiedlichen Materials sind mit Mauerwerksankern kraftschlüssig miteinander zu verbinden. Diese Leistungen sind in die Wandpositionen mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Das Herstellen von freien Wandenden und von Leibungsabschlüssen bei Fenster- und Türöffnungen ist ebenfalls in die Wandposition mit einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.02	Titel Maurerarbeiten			
02.02.01	Untertitel Mauerwerk Außenwände			
02.02.01.001	<p>Kalksandstein R-Planstein, 20-2,0, AW, d=17,5</p> <p>Kalksandstein-Mauerwerk der tragenden Außenwand, aus großformatigen Plansteinen, Stoßfugen mit Nut und Feder.</p> <p>Steinart : KS-R (P) 20 - 2,0, Planstein</p> <p>Mörtelgruppe : DM (DIN V 18580)</p> <p>Mörtelklasse : M 10 (EN 998-2)</p> <p>Charakt. Mauerwerksdruckfestigkeit EN 1996 : $f_k = 10,5 \text{ MN/m}^2$</p> <p>Geschosshöhe : bis 3,76m (OK Rohsole bis UK Rohdecke)</p> <p>Wanddicke : 17,5 cm</p>	166 m2	EP.....	GP
02.02.01.002	<p>Wärmedämmstein KS, 498/175/115, Ausgleich AW</p> <p>Wärmedämmsteine aus Kalksandstein zum Höhenausgleich des Außen-Mauerwerks am Wandfuß, Stoßfugen mit Nut und Feder.</p> <p>Steinart : KS Wärmedämmstein</p> <p>Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit : 0,33 W/(mK)</p> <p>Steinlänge : 498 mm</p> <p>Steinhöhe : 115 mm</p> <p>Wanddicke : 175 mm</p> <p>Farbe : grau</p> <p>Druckfestigkeit : 20</p> <p>Mörtel : NM III; M10</p> <p>Einbauort : Außenwände Erdgeschoss</p>	70 m	EP.....	GP
02.02.01.003	<p>Abdichtung in Wand, G200 DD, d=17,5</p> <p>Abdichtung in Mauerwerkswänden gegen aufsteigende Feuchtigkeit mit Bitumenbahnen, einlagig, lose zwischen Mörtelschichten verlegt, mit mind. 10 cm Stoßüberlappung.</p> <p>Bauteil : Außenwand Kalksandstein</p> <p>Abdichtungstyp : MSB</p> <p>Abdichtung : G200 DD</p> <p>Wanddicke : 17,5 cm</p>	70 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.02	Titel Maurerarbeiten			
Übertrag:				
02.02.01.004	Fertigteilsturz, KS, LB 201, d=17,5 Fertigteilsturz aus Kalksandstein mit Betonfüllung und Bewehrung, zum Überdecken von Öffnungen im Mauerwerk. Wanddicke : 17,5 cm Betongüte : C 20/25 Sturzart : flach/hoch Lichte Breite : 201,0 cm	1 St	EP.....	GP
02.02.01.005	Fertigteilsturz, KS, LB 151, d=17,5 Fertigteilsturz aus Kalksandstein mit Betonfüllung und Bewehrung, zum Überdecken von Öffnungen im Mauerwerk. Wanddicke : 17,5 cm Betongüte : C 20/25 Sturzart : flach/hoch Lichte Breite : 151,0 cm	1 St	EP.....	GP
02.02.01.006	Ringanker, KS-U-Schale,C20/25,d=17,5 Ringanker aus Kalksandstein-U-Schalen mit mörtelfreien Stoßfugen, einschließlich dem Verfüllen mit Beton. Bewehrung gemäß Statik in gesonderter Position. Format l/b/h : 115/175/240 mm Beton : C 20/25 Wanddicke : 17,5 cm Einbauort : Außenwand Umkleidebereich	13,5 m	EP.....	GP
02.02.01.007	Wandöffnung über 2,5 m² Herstellen von Öffnung für Fenster, Türen etc. im Zuge der Herstellung des Mauerwerks. Öffnungsgröße i.L. : über 2,50 m² Wanddicke : bis 20 cm	5 St	EP.....	GP
02.02.01.008	Glattstrich Türleibung Glattstrich an Leibung, für Einbau von Türen. Wanddicke : bis 24cm Wandmaterial : Porenbeton	5 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.02	Titel Maurerarbeiten			
Übertrag:				
02.02.01.009	<p>Glattstrich Sturz/Leibung, Fenstereinbau Glattstrich an Stürzen und Leibungen, für Einbau von Fenstern. Wanddicke : bis 24cm Wandmaterial : Porenbeton</p>	55 m	EP.....	GP
	<p>Hinweistext Außenwände Sporthalle Die beiden Giebelwände der Sporthalle werden als Stahlbetonskelett-Konstruktion mit einer Ausfachung aus Porenbetonmauerwerk ausgebildet. Die Stahlbetonstützen und -Balken werden im Titel Betonbau erfasst, in den nachfolgenden Positionen werden nur die Mauerwerksarbeiten der Ausfachung beschrieben. Die Ausfachungen weisen unterschiedliche Höhen zwischen ca. 0,45m und ca. 2,80m auf, die Stahlbetonbalken folgen teilweise der Dachneigung der Halle bzw. dem ansteigenden Dach des Verbinderbaues. Die vertikalen Anschlüsse des Mauerwerkes an die Betonstützen erfolgt mit Mauerankern in einbetonierten Ankerschienen. Die Sporthalle wird von Innen vollflächig verputzt</p>			
02.02.01.010	<p>PB-Planelement-AW, 4-0,6, 0,16 W, d=20 Porenbeton-Mauerwerk der Außenwand, mit Planelementen. Steinart : PPE 4 - 0,60 Steinformat : 749/200/499 mm Wärmeleitfähigkeit : 0,16 W/mK Mörtelgruppe : DM (DIN V 18580) Mörtelklasse : M 10 (EN 998-2) Charakt. Mauerwerksdruckfestigkeit EN 1996 : $f_k = \text{ca. } 3,0 \text{ MN/m}^2$ Geschosshöhe : bis ca. 2,85m (zwischen Stahlbetonbalken, siehe Hinweistext) Wanddicke : 20,0 cm</p>	300 m²	EP.....	GP
02.02.01.011	<p>Ausgleichsstein PP, Ausgleich AW Ausgleichssteine aus Porenbeton zum Höhenausgleich des Außenmauer-Mauerwerks am Wandfuß (bzw. Wandkopf), Stoßfugen vermörtelt. Steinart : PP Ausgleichsstein</p>			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.02	Titel Maurerarbeiten			
			Übertrag:	
	Steinlänge : 599 mm			
	Steinhöhe : 99 mm			
	Wanddicke : 200 mm			
	Mörtel : NM III; M10			
	Einbauort : Außenwand Sporthalle			
		45 m	EP.....	GP
02.02.01.012	Schrägschnitt Giebelwände PB-MW, 3% Mauerwerk im Gefälle des Daches bw. der Stahlbetonringbalken ausbilden, Ausbildung als oberer bzw. unterer Schrägschnitt des Porenbetonmauerwerkes Gefälle ca. 3% Wanddicke 20cm			
		90 m	EP.....	GP
Summe Untertitel 02.02.01				
			Mauerwerk Außenwände, Netto:	.....
02.02.02	Untertitel Mauerwerk Innenwände			
02.02.02.001	Kalksandstein R, Planstein, IW, d=17,5, 20-2,0 Kalksandstein-Mauerwerk der tragenden Innenwand, aus großformatigen Plansteinen, Stoßfugen mit Nut und Feder. Steinart : KS-R (P) 20 - 2,0, Planstein Mörtelgruppe : DM (DIN V 18580) Mörtelklasse : M 10 (EN 998-2) Charakt. Mauerwerksdruckfestigkeit EN 1996 : $f_k = 10,5 \text{ MN/m}^2$ Geschosshöhe : bis 3,76 m (OK Rohsohle bis UK Rohdecke) Wanddicke : 17,5 cm			
		376 m2	EP.....	GP
02.02.02.002	Schrägschnitt Innenwände KS-MW Oberseite der Innenwände im Gefälle des Daches ausbilden, Ausbildung als oberer Schrägschnitt des KS-Mauerwerkes Gefälle ca. 2,3° Wanddicke 17,5 cm			
		31 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.02	Titel Maurerarbeiten			
Übertrag:				
02.02.02.003	<p>Wärmedämmstein KS, 498/175/115, Ausgleich IW</p> <p>Wärmedämmsteine aus Kalksandstein zum Höhenausgleich des Innen-Mauerwerks am Wandfuß (bzw. Wandkopf), Stoßfugen mit Nut und Feder. Steinart : KS Wärmedämmstein Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit : 0,33 W/(mK)</p> <p>Steinlänge : 498 mm Steinhöhe : 115 mm Wanddicke : 175 mm Farbe : grau Druckfestigkeit : 20 Mörtel : NM III; M10</p> <p>Einbauort : Innenwände Erdgeschoss</p>	126 m	EP.....	GP
02.02.02.004	<p>Abdichtung in Wand, G200 DD, d=17,5</p> <p>Abdichtung in Mauerwerkswänden gegen aufsteigende Feuchtigkeit mit Bitumenbahnen, einlagig, lose zwischen Mörtelschichten verlegt, mit mind. 10 cm Stoßüberlappung. Bauteil : Außenwand Kalksandstein Abdichtungstyp : MSB Abdichtung : G200 DD Wanddicke : 17,5 cm</p>	126 m	EP.....	GP
02.02.02.005	<p>Türöffnung mit Flachsturz KS (RÖM 101cm/226cm) 17,5cm</p> <p>Herstellen einer Türöffnung inkl. Liefern und Einbauen eines Fertigteil-Flachsturzes; Auflagerlänge nach Statik bzw. nach Herstellerangabe.</p> <p>Material : Kalksandstein Wanddicke : 17,5 cm Öffnungsbreite (Rohlichte) : 101 cm Auflagertiefe Sturz : je 11,5 cm Sturzhöhe : 11,5 cm Einbauhöhe : ca. 2,26 m ab OK Fertigfußboden</p> <p>Der Leistungsabgleich zur Gewährleistung einer ebenflächigen, lot- und fluchtrechten Leibung ist einzukalkulieren, Griffaschen, Stoßfugen-Verzahnungen usw. sind zu schließen.</p> <p>Einbauort: Türöffnung in Innenwänden</p>	11 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.02	Titel Maurerarbeiten			
				Übertrag:
02.02.02.006	<p>Türöffnung mit Stahlbetonsturz (RÖM 101cm/226cm) 17,5cm Herstellen einer Türöffnung im KS-Mauerwerk inkl. Herstellen eines Stahlbetonsturzes; Auflagerlänge nach Statik bzw. nach Herstellerangabe.</p> <p>Wandmaterial : Kalksandstein Wanddicke : 17,5 cm Öffnungsbreite (Rohlichte) : 101 cm Auflagertiefe Sturz : je 25 cm Sturzhöhe : 31 cm Einbauhöhe : ca. 2,26 m ab OK Fertigfußboden Bewehrung in gesonderter Position, Der Aufwand für die Schalung ist einzukalkulieren</p> <p>Der Leibungsabgleich zur Gewährleistung einer ebenflächigen, lot- und fluchtrechten Leibung ist einzukalkulieren, Griffaschen, Stoßfugen-Verzahnungen usw. sind zu schließen.</p> <p>Einbauort: Türöffnung in Innenwänden</p>	2 St	EP.....	GP
02.02.02.007	<p>Zulage Stoßfugen vermörtelt Zulage für das Vermörteln der vertikalen Stoßfugen zwischen den Steinen der vorbeschriebenen Mauerwerkswände im Bereich über den Türstürzen laut Statik. Abrechnung in m2 Wandfläche. Steinart : Kalksandstein Wanddicke : bis 20,0 cm</p>	16 m2	EP.....	GP
02.02.02.008	<p>Wandöffnung über 2,5 m² Herstellen von Öffnung für Fenster, Türen etc. im Zuge der Herstellung des Mauerwerks. Öffnungsgröße i.L. : über 2,50 m² Wanddicke : bis 24 cm</p>	1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.02	Titel Maurerarbeiten			
Übertrag:				
02.02.02.009	Stahlbetonsturz, LB 201, d=20 Sturz aus Stahlbeton, C 20/25, zum Überdecken von Öffnungen im Mauerwerk, einschl. Schalung und Bewehrung. Wanddicke : 20,0 cm Sturzhöhe : 25,0 cm Lichte Breite : 200,0 cm Einbauort : 2.Obergeschoß, Achse G	2 St	EP.....	GP
02.02.02.010	Fertigteilsturz, KS, d=17,5, Öffnungen TGA Fertigteilsturz aus Kalksandstein mit Betonfüllung und Bewehrung, zum Überdecken von Öffnungen der Haustechnik im Mauerwerk, Auflager beidseitig mindestens 12cm. Wanddicke : 17,5 cm Betongüte : C 20/25 Sturzart : flach/hoch Sturzlänge : bis 200 cm	12,5 m	EP.....	GP
02.02.02.011	Glattstrich Sturz/Leibung, Fenstereinbau Glattstrich an Stürzen und Leibungen, für Einbau von Fenstern. Wanddicke : bis 20cm Wandmaterial : Kalksandstein	15 m	EP.....	GP
02.02.02.012	Trennfuge, Mineralwolleplatten, d=20mm, linear Mineralwolleplatten in Gebäudetrennfuge am Wandanschluß linear einlegen und befestigen; Platten dicht gestoßen. WLG : 035 Baustoffklasse : A Brandverhalten DIN EN 13501 : A1 Dämmstoffdicke : 20 mm	11,5 m	EP.....	GP
Summe Untertitel 02.02.02				
		Mauerwerk Innenwände, Netto:	.....
02.02.03	Untertitel Wänddurchbrüche			

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.02	Titel Maurerarbeiten			
Übertrag:				
02.02.03.001	Wanddurchbruch in MW, eckig, 200 bis 750 cm² Herstellen von Wanddurchbrüchen in KS-Mauerwerk im Zuge der Erstellung des Mauerwerkes, eckig ; laut Durchbruchsplanung Haustechnik. Wanddicke : bis 20 cm Breite/Höhe : 200 bis 750 cm ²	36 St	EP.....	GP
02.02.03.002	Wanddurchbruch in MW, eckig, 750 bis 1000cm² Wie Position 02.02.03.001 jedoch: Breite/Höhe: 750 bis 1000cm ²	8 St	EP.....	GP
02.02.03.003	Wanddurchbruch in MW, eckig, 1000 bis 2000cm² Wie Position 02.02.03.001 jedoch: Breite/Höhe: 1000 bis 2000cm ²	15 St	EP.....	GP
02.02.03.004	Wanddurchbruch in MW, eckig, 2000 bis 5000cm² Wie Position 02.02.03.001 jedoch: Breite/Höhe: 2000 bis 5000cm ²	6 St	EP.....	GP
02.02.03.005	Sturz über WD, bis 1m Fertigteil-Flachsturz über Wanddurchbruch; Auflagerlänge nach Statik bzw. nach Herstellerangabe lichte Breite: bis 1m	6 St	EP.....	GP
02.02.03.006	Sturz über WD, bis 1,5m Wie Position 02.02.03.005 jedoch: Sturz über WD, lichte Breite: bis 1,5m	3 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.02	Titel Maurerarbeiten			
Übertrag:				
02.02.03.007	Kernbohrung, Mauerwerk, 100-150/270 Kernbohrung als Durchbruch, in Mauerwerk oder Steindecke; einschl. Entsorgung der Bohrkern. Art des Bauteils : KS- Mauerwerk Bohrlochdurchmesser : über 100 bis 150 mm Decken- bzw. Wanddicke: über 150 bis 270 mm Festigkeitsklasse : 20-2,0	7 St	EP.....	GP
02.02.03.008	Kernbohrung, Mauerwerk, 150-200/270 Kernbohrung als Durchbruch, in Mauerwerk oder Steindecke; einschl. Entsorgung der Bohrkern. Art des Bauteils : KS-Mauerwerk Bohrlochdurchmesser : über 150 bis 200 mm Decken- bzw. Wanddicke: über 150 bis 270 mm Festigkeitsklasse : 20-2,0	5 St	EP.....	GP
02.02.03.009	Kernbohrung, Mauerwerk, 200-250/270 Kernbohrung als Durchbruch, in Mauerwerk oder Steindecke; einschl. Entsorgung der Bohrkern. Art des Bauteils : KS-Mauerwerk Bohrlochdurchmesser : über 200 bis 250 mm Decken- bzw. Wanddicke: über 150 bis 270 mm Festigkeitsklasse : 20-2,0	3 St	EP.....	GP
02.02.03.010	Schließen Wanddurchbruch in MW, eckig, bis 750cm2 Schließen von Wanddurchbrüchen in KS-Mauerwerk nach Einbau der Haustechnikleitungen, eckig ; Ausführung mit Mauersteinen und schwindarmen Beton, beidseitig ebenenbündig Wanddicke : bis 20 cm Breite/Höhe : bis 750cm2	36 St	EP.....	GP
02.02.03.011	Schließen Wanddurchbruch in MW, eckig, 750 bis 1000cm2 Wie Position 02.02.03.010 jedoch: Breite/Höhe : 750 bis 1000 cm2	8 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.02	Titel Maurerarbeiten			
			Übertrag:	
02.02.03.012	Schließen Wanddurchbruch in MW, eckig, 1000 bis 2000cm² Wie Position 02.02.03.010 (Seite 185) jedoch: Breite/Höhe : 1000 bis 2000 cm ²	15 St	EP.....	GP
02.02.03.013	Schließen Wanddurchbruch in MW, eckig, 2000 bis 5000cm² Wie Position 02.02.03.010 (Seite 185) jedoch: Breite/Höhe : 2000 bis 5000 cm ²	6 St	EP.....	GP
02.02.03.014	Kernbohrung, Mauerwerk, schließen Kernbohrung in Außenwänden mit schnell abbindendem Zementmörtel mauerbündig verfüllen. Durchmesser : bis 250 Mauertiefe : bis 200mm Verschluss erfolg nach Einbau der Haustechnikleitung	15 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 02.02.03			Wanddurchbrüche, Netto:	.....
Summe Titel 02.02			Maurerarbeiten, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
02.03 Titel Betonarbeiten				
Hinweistext Betonoberflächen				
<p>Es sind für alle Betonoberflächen mindestens die normalen Ebenheitstoleranzen gem DIN 18202, Tabelle 3 einzuhalten. Bei einer Benennung im Leistungstext "geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen" sind die Betonoberflächen so herzustellen, dass die Oberflächen mit einer Spachtelung durch den Maler mit einer Dicke von maximal 8 mm (im Mittel 5mm) die erhöhten Ebenheitstoleranzen der DIN 18202, Tabelle 3 einhalten. Versätze und Grate sind grundsätzlich im Zuge der Ausschalarbeiten abzustößen. Bei der Ausführung der Filigranplattendecken ist</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

06	LV	Bauhauptgewerk
02	Bereich	Bauteil Sporthalle
Hinweistext Betonoberflächen		
<p>insbesondere darauf zu achten, dass die Ebenenversätze zwischen den Platten auf der Rauminnenseite mit einem geringstmöglichen Versatz ausgeführt werden. Der Versatz darf jeweils maximal 5mm betragen. Die Betonoberflächen und Ebenheitstoleranzen für die nachfolgend als "Sichtbetonflächen" benannten Betonoberflächen sind gemäß dem DBV-Merkblatt "Sichtbeton", in der aktuell gültigen Ausgabe zu bewerten und müssen den hier genannten Kriterien der Textur, Porigkeit, Ebenheit, Farbtongleichmäßigkeit und den Anforderungen an die Schalhautfugen entsprechen.</p>		
Hinweistext Betonierfugen		
<p>Für den statischen Nachweis der Stb.-Bauteile wird eine fugenlose Herstellung vorausgesetzt. Unterzüge sind in einem Zug mit der Deckenplatte zu betonieren. Für den Fall, dass eine Betonierfuge ausgeführt werden soll, ist dies mit dem Aufsteller dieser Statik abzustimmen. Es sind dann weitere Nachweise der Verbundfuge erforderlich. Bei Überzügen wird eine Fuge oberhalb der Stb.-Decke angenommen. Diese ist mindestens als „raue Fuge“ gem. DIN EN 1992-1-1 und nationalem Anhang bzw. DafStb-Heft 525 auszuführen. Grundsätzlich gelten Fugen als Schwachstellen im Betonbau und sind deshalb auf ein Minimum zu reduzieren. Die Bewehrung im Bereich von Arbeitsfugen ist durchzuführen. Alle Betonierfugen (Arbeitsfugen) sind z.B. mit Rippenstreckmetall rüttelsicher abzustellen und sachgerecht nachzubehandeln. Wichtig ist die Beseitigung des Zementfilms an der Kontaktfläche. Er kann, z.B. mittels Pressluft oder Hochdruckwasserstrahl, abgeblasen werden, sodass eine raue Fläche entsteht, die einen guten Verbund entstehen lassen kann. Die Vorbereitung beim Anbetonieren sieht eine ausreichende Vornässung vor. Die Betonierfuge (Arbeitsfuge) zwischen Fundamentbalken und Sohle ist</p>		

06	LV	Bauhauptgewerk
02	Bereich	Bauteil Sporthalle
Hinweistext Betonierfugen		
<p>mindestens als raue Fuge nach DIN EN 1992-1-1 Absatz 6.2.5 auszuführen. Die Rauigkeit der Oberfläche beträgt hier mindestens 3mm, hergestellt z.B. durch einen Rechen mit ca. 40mm Zinkenabstand.</p>		
Verwendung von Halbfertigteilen		
<p>In der nachfolgenden Leistungsbeschreibung werden sämtliche Betonbauteile mit als Ortbetonbauteile beschrieben. Die Ausführungsplanung des Statikers und die Bewehrungsplanung wird ebenfalls für Ortbetonbauteile durchgeführt und in dieser Form dem Auftragnehmer übergeben. Lediglich der Dachrand und die Attika der beiden Längswände der Sporthalle sind als Fertigteile geplant.</p> <p>Sollte der Auftragnehmer aus technologischen Erwägungen bzw. Gründen des optimierten Bauablaufes in Teilen den Einsatz von Halbfertigteilen vorsehen, so sind sämtlich daraus entstehenden Aufwendungen insbesondere die Erarbeitung und Prüfung der Werk- und Montageplanung, die ergänzende statische Bearbeitung sowie die Anpassung der Bewehrungsplanung der verbleibenden Ortbetonbauteile vollständig in die nachfolgend beschriebenen Leistungsteile einzukalkulieren. Es sind weiterhin die für die Fertigung der Halbfertigteile erforderliche spezifischen Bewehrungsformen einzukalkulieren. Der durch eine erneute Prüfung durch den Prüfstatiker entstehende terminliche Aufwand ist ebenso wie die Produktionszeiten für die Halbfertigteile im eigenen Gewerkeablauf zu berücksichtigen und vor Ausführungsbeginn mit der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen.</p>		
02.03.01 Untertitel Fundamente		
Hinweistext Fundamente		
<p>Die Gründung des Bauwerkes erfolgt auf Streifen- und Einzelfundamenten auf einem von den Vorgewerken Spezialtiefbau und Freimachen erstellten Tragschicht nach dem Einbau der Bodenverbesserungen mit Fertigmörtel-Vollverdrängersäulen.</p> <p>Die Ausführung der Fundamente erfolgt auf einem Gründungsplanum ausgerichtet auf die Unterkante der Sauberkeitsschicht der Bodenplatte mit einer Höhenordinate von ca. 2,65 ü.NN. Der Aushub für die Fundamente ist im Titel Erdarbeiten und Verfüllungen beschrieben. Nach Einbau der Fundamente sind die Zwischenbereiche abschnittsweise bis zur Unterkante der Bodenplatte zu verfüllen. Ebenfalls werden auch die Grundleitungen unterhalb der Bodenplatte durch das Los Rohbau verlegt, die Leitungsführung erfolgt bei querenden Leitungen im Regelfall durch die Streifenfundamente.</p> <p>Die senkrechten Seiten der Fundamente werden umlaufend mit Perimeterdämmung mit einer Dicke von 10 cm entsprechend der Passivhausplanung gedämmt</p> <p>Es ist rechtzeitig vor Ausführungsbeginn ein detaillierter Ablaufplan für die eigene Leistung der Bauüberwachung des AG zur Abstimmung zu übergeben .</p>		
<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>		
		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
	Zu den in den Positionen angegebenen NN-Höhenbezügen siehe jeweils die Angaben in den Schnitten, +0,00 m Gebäudebezugshöhe entspricht einer Höhe von 3,20 m ü.NN.			
02.03.01.001	Sauberkeitsschicht C 8/10, 5 cm, u. Streifenf. Sauberkeitsschicht aus unbewehrtem Beton unter Gründungsbauteilen aus Streifenfundamenten. (Fundamentbreiten: 30cm bis 120cm) Breiten Sauberkeitsschicht: 60m bis 150 cm Betongüte : C 8/10 Dicke : 5 cm Abgerechnet wird jeweils ein beidseitiger Überstand von je ca.. 15 cm gegenüber der Sollbreite der Fundamente.	230 m2	EP.....	GP
02.03.01.002	Sauberkeitsschicht C 8/10, 5 cm, u. Sohlvertiefung Sauberkeitsschicht aus unbewehrtem Beton unter Gründungsbauteilen aller Art (hier Sohlvertiefungen) Betongüte : C 8/10 Dicke : 5 cm siehe Schalpläne Fundamente	81 m2	EP.....	GP
02.03.01.003	Sauberkeitsschicht C 8/10, 5 cm, u. Bodenplatte Sauberkeitsschicht aus unbewehrtem Beton unter der Bodenplatte zwischen den Streifenfundamenten Betongüte : C 8/10 Dicke : 5 cm UK Bodenplatte : + 2,84 m üNN UK Sauberkeitss. : + 2,69 m üNN	1.598 m2	EP.....	GP
02.03.01.004	Sauberkeitsschicht C 8/10, 5 cm, 45°, h/b = 29 cm Sauberkeitsschicht aus unbewehrtem Beton, in einer Neigung von 45°, im Bereich der seitlichen Abkantungen im Bereich der Sohlvertiefungen Typ A und C entsprechend Schalplan und Statik ausbilden. Betongüte : C 8/10 Dicke : 5 cm Höhe/Breite : 29 cm	48 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
02.03.01.005	Sauberkeitsschicht C 8/10, 5 cm, 45°, h/b = 44 cm Wie Position 02.03.01.004 (Seite 189) jedoch: im Bereich der Sohlvertiefung Typ B. Höhe/Breite : 44 cm	17 m	EP.....	GP
02.03.01.006	Streifenfundamente C 35/45, Außen, Stahlbeton, 80x54 cm Streifenfundamente aus Stahlbeton auf Sauberkeitsschicht betonieren, inkl. beidseitiger Schalung. Perimeterdämmung der Seiten, Sauberkeitsschicht und Bewehrung in gesonderter Position. Betongüte : C 35/40 Expositionsklassen : XC2, XA2 Überwachungsklasse : 2 Abmessung B / H : 80 x 54 cm bis Unterkante Bodenplatte (20cm)	134 m	EP.....	GP
02.03.01.007	Streifenfundamente C 35/40, Außen, Stahlbeton, 30x50 cm Wie Position 02.03.01.006 jedoch: Abmessung B / H : 30 x 50 cm	136 m	EP.....	GP
02.03.01.008	Streifenfundamente C 35/40, Außen, Stahlbeton, 30x65 cm Wie Position 02.03.01.006 jedoch: Abmessung B / H : 30 x 65 cm Einbauort: Parallel Mählandweg, Achse L/M	61 m	EP.....	GP
02.03.01.009	Streifenfundamente C 35/40, Innen, Stahlbeton, 80x50 cm Wie Position 02.03.01.006 jedoch: Abmessung B / H : 80 x 50 cm	6,5 m	EP.....	GP
02.03.01.010	Bandkonsole C 35/40, Außen, Stahlbeton, 30x25 cm Wie Position 02.03.01.006 jedoch: Ausbildung als Bandkonsole an den Streifenfundamenten, Unterkante Bandkonsole = Unterkante angrenzende Streifenfundamente Abmessung B / H : 30 x 25 cm	82 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
02.03.01.011	Bandkonsole C 35/40, Außen, Stahlbeton, 30x25 cm Wie Position 02.03.01.006 (Seite 190) jedoch: Ausbildung als Bandkonsole an den Streifenfundamenten, Unterkante Bandkonsole = Unterkante angrenzende Streifenfundamente Abmessung B / H : 30 x 44 cm	61 m	EP.....	GP
02.03.01.012	Dämmung Fundamente, XPS, 100 mm Dämmung an Fundament-Seiten, mit extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten mit Stufenfalz, in Schalung verankert. Dämmstoff : XPS Höhe : bis 60cm Brandverhalten DIN EN 13501 : E Anwendung : PB/PW WLG : 035 Plattendicke : 100 mm	262 m2	EP.....	GP
02.03.01.013	Schalung, rau, Fundamentränder Schalung für Plattenränder von Boden- und Fundamentplatten, rau, einhäuptig.	300 m2	EP.....	GP
02.03.01.014	Schalung, rau, Bandkonsole Schalung für Außenseiten und Oberseite der Bandkonsolen, rau, einhäuptig. Höhe Bandkonsole : 25cm Breite Bandkonsole : 30 cm Abrechnung nach Außenabwicklung	125 m	EP.....	GP
02.03.01.015	Trennlage, PE-Folie 0,4 mm, 2-lagig, Bodenplatte Trennlage auf verdichtetes Feinplanum zwischen den Streifenfundamenten mit PE-Folie; Stöße überlappt. Foliendicke : 0,4 mm 2-Lagige Verlegung Stoßüberlappung: 15 cm	3.196 m2	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
02.03.01.016	Trennlage, PE-Folie 0,4 mm, 2-lagig, Fundamente Trennlage auf verdichtetes Feinplanum der Fundamentsohlen Foliendicke : 0,4 mm 2-Lagige Verlegung Stoßüberlappung : 15 cm	622 m2	EP.....	GP
02.03.01.017	Durchführung der Grundleitung durch Bodenplatte Durchführung der Grundleitung durch die Bodenplatte. Die Bewehrung muss an die Aussparung angepasst werden und ist laut Statik herzustellen. Die im Zuge der Verlegung der Grundleitungen eingebauten Mauerkragen sind in die Bodenplatte höhengerecht einzupassen, die Grundleitungsdurchführung wird im Zuge der Betonage der Bodenplatte anbetoniert. Querschnitt der Grundleitung : DN 110 - DN300 Höhe der Durchführung : 20 cm Position wird auch für die höhengerechte Einbindung von bauseits beigestellten Bodenablauf-Unterteilen, Finor-Unterteilen usw. abgerechnet	22 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 02.03.01			Fundamente, Netto:	.....
02.03.02	Untertitel Bodenplatten Hinweistext Bodenplatten Die Bodenplatte wird durchgängig mit Perimeterdämmung mit einer Dicke von 10 cm entsprechend der Passivhausplanung gedämmt, die Dämmung wird dicht gestoßen auf der Sauberkeitsschicht verlegt. Die Betonmengen der Streifen- und Einzelfundamente sind im Titel Fundamente erfasst, die Bodenplatte wird entsprechend mit der Regeldicke durchgemessen. Lediglich die Bereiche mit Flächenfundamenten bzw. Sohlverdickungen über das Regelmaß hinaus sind in der vollständigen Dicke bereits im Titel Fundamente beschrieben.			
02.03.02.001	Bodenplatte Stahlbeton C 35/45, d = 20cm Bodenplatte aus Stahlbeton auf Perimeterdämmung auf Sauberkeitsschicht, Oberfläche abgezogen, Ausführung eben; Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
	Betongüte : C 35/40 Expositionsklassen : Unten XC2, XA2 : Oben XC1,- Überwachungsklasse : 2 Plattendicke : 20 cm	566 m2	EP.....	GP
02.03.02.002	Bodenplatte Stahlbeton C 35/45, d = 16cm Bodenplatte aus Stahlbeton auf Perimeterdämmung auf Sauberkeitsschicht, Oberfläche abgezogen, Ausführung eben; Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Betongüte : C 35/45 Expositionsklassen : Unten XC2, XA2 : Oben XC1,- Überwachungsklasse : 2 Plattendicke : 16 cm	1.013 m2	EP.....	GP
02.03.02.003	Dämmung Bodenplatte, XPS 100 mm Dämmung unter Bodenplatte mit extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten mit Stufenfalz auf vorhandenen Unterbau lose verlegt im Verband. Dämmstoff : XPS Brandverhalten DIN EN 13501 : E Anwendung : PB-ds WLG : 035 Plattendicke : 100 mm	1.598 m2	EP.....	GP
02.03.02.004	Schalung, rau, Plattenränder, 20 cm Schalung für Plattenränder von Boden- und Fundamentplatten, rau, einhäuptig. Plattenstärke : 20 cm	110 m	EP.....	GP
02.03.02.005	Schalung, rau, Plattenränder, 16 cm Schalung für Plattenränder von Boden- und Fundamentplatten, rau, einhäuptig. Plattenstärke : 20 cm	68 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
02.03.02.006	Sohlenversprung C 35/45, Stb, h=4 cm Sohlenversprung der Fundamentplatte einschl. Schalung und Bewehrungsmehraufwand. Betongüte : C 35/45 Expositionsklassen : XC2 Überwachungsklasse : 2 Höhe Versprung : 4 cm	68 m	EP.....	GP
02.03.02.007	Voutenausbildung der Bodenplatte Sporthalle, linear, Typ A Voutenausbildung unter der Bodenplatte aus Vorposition als linearer Streifen (Streifenfundament) in der Sporthalle zur späteren Aufnahme von Köcherfundamenten. Vertiefung d= : 29 cm Breite der Vertiefung am Fußpunkt : 70 cm Seiten jeweils im 45° Winkel betoniert Breite der Vertiefung am Kopfpunkt : 1,28 m OK Bodenplatte : 3,00 m üNN UK Bodenplatte incl. Vertiefung : 2,55 m üNN Siehe Schalplan S-05_GR bzw S-06_SN-GR	21 m	EP.....	GP
02.03.02.008	Voutenausbildung der Bodenplatte Sporthalle, linear, Typ B Wie Position 02.03.02.007 jedoch: Voutenausbildung unter der Bodenplatte aus Vorposition als linearer Streifen (Streifenfundament) in der Sporthalle zur späteren Aufnahme von Köcherfundamenten. Vertiefung d= : 44 cm Breite der Vertiefung am Fußpunkt : 70 cm Seiten jeweils im 45° Winkel betoniert Breite der Vertiefung am Kopfpunkt : 160,5 cm OK Bodenplatte : 3,00 m üNN UK Bodenplatte incl. Vertiefung : 2,40 m üNN Siehe Schalplan S-05_GR bzw S-06_SN-GR	16 m	EP.....	GP
02.03.02.009	Voutenausbildung der Bodenplatte Sporthalle, punktuell Typ A Wie Position 02.03.02.007 jedoch: als Punktvertiefung (Einzelfundament) in der Sporthalle zur späteren Aufnahme von Köcherfundamenten.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
	Übertrag:			
	Vertiefung : 29 cm Breite/Länge der Vertiefung am Fußpunkt : 70 cm Seiten umlaufend im 45° Winkel betoniert Breite/Länge der Vertiefung am Kopfpunkt : 128 cm Seiten jeweils im 45° Winkel betoniert OK Bodenplatte : 3,00 m üNN UK Bodenplatte incl. Vertiefung : 2,55 m üNN Siehe Schalplan S-05_GR bzw S-06_SN-GR	3 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 02.03.02			Bodenplatten, Netto:	.....
02.03.03 Untertitel Deckenplatten Ortbeton				
02.03.03.001	Deckenpl. Stahlbeton C 25/30, d=18 cm Deckenplatte, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC1, Dicke 18 cm, Ausführung in allen Geschossen. Überwachungsklasse 1	548 m2	EP.....	GP
02.03.03.002	Deckenpl. Stahlbeton C 25/30 D 18cm geneigt 2,3° Deckenplatte, geneigt, obere und untere Betonfläche Neigungswinkel ca. 2,3°, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC1, Dicke 18 cm, Ausführung Deckenplatte Verbinderbau zw. Achse F´ und H´ Überwachungsklasse 1	102 m2	EP.....	GP
02.03.03.003	Deckenpl. Stahlbeton C 25/30, d=18 cm, Kleinfläche Wie Position 02.03.03.001 jedoch: Deckenplatte, Normalbeton C 25/30 Dicke 18 cm, Als Kleinfläche über dem Aufstellraum der ELA, Raum 01.019A, die Decke bildet eine Zwischendecke mit Brandschutzanforderung F90	5,5 m2	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
02.03.03.004	<p>Schalung Deckenpl. GF-Schalungspl. H bis 3,5 m</p> <p>Schalung Deckenplatte, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen, aus GF-Schalungsplatten DIN 68791, mit geordneten Stößen, Höhe der Betonunterseite bis 3,50 m.</p> <p>Deckendicke 18 cm Einbauort: Decke über Verbinderbau und Umkleiden</p>	548 m2	EP.....	GP
02.03.03.005	<p>Schalung Deckenpl. GF-Schalungspl. H über 3,5 bis 4 m, Decke geneigt</p> <p>Schalung Deckenplatte geneigt, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen, aus GF-Schalungsplatten DIN 68791, mit geordneten Stößen, Höhe der Betonunterseite über 3,5 bis 4 m.</p> <p>Deckendicke 18 cm Deckenneigung ca. 2,3°</p> <p>Der Aufwand für die Traggerüste Bemessungsklasse B (Maßgebend ist die Höhe bis 4,0 m) ist einzukalkulieren. Einbauort: Decke über EG Verbinderbau</p>	59 m2	EP.....	GP
02.03.03.006	<p>Schalung Deckenpl. GF-Schalungspl. oberhalb Zwischendecke</p> <p>Schalung Deckenplatte, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen, aus GF-Schalungsplatten DIN 68791, mit geordneten Stößen, Höhe der Betonunterseite bis 3,50 m.</p> <p>Deckendicke 18 cm</p> <p>Der Aufwand für die Traggerüste Bemessungsklasse B (Maßgebend ist die Deckendicke bis 40cm) ist einzukalkulieren. Einbauort: Decke über 1.OG und Decke über 2.OG</p>	43 m2	EP.....	GP
02.03.03.007	<p>Schalung, Decken, geneigt, oberhalb Zwischendecke Mehrpreis</p> <p>Deckenschalung geneigt, oberhalb der Zwischendecke, als Mehrpreis zur waagerechten Decke. Abstand der Deckenflächen roh : mind. ca. 60cm Ausführung über Aufstellraum ELA</p>	5,5 m2	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
02.03.03.008	Schalung, Deckenrand, glatt, 18 cm Schalung für Randabstellung von Ortbetondeckenplatten, glatt, einhäufig, mit geordneten Stößen, aus nicht saugenden Schalungsplatten, für nachfolgende Beschichtung. Plattenstärke : bis 18 cm Höhe Abstellung : bis 60 cm Höhe : max. 4,00 m bis Betonunterseite	168 m	EP.....	GP
02.03.03.009	Überhöhung Stahlbetondecken Zulage für das Überhöhen der Stahlbetondecken der Unterseite (Schalung) wie auch der Oberseite gemäß statischen Angaben. Die Deckendicke ist auch im Deckenhochpunkt beizubehalten. Überhöhung : 1 - 2,5 cm gemäß Statik	134 m2	EP.....	GP
Summe Untertitel 02.03.03				
		Deckenplatten Ortbeton, Netto:	.....
02.03.04	Untertitel Unterzüge, Überzüge, Balken, Stürze, etc			
02.03.04.001	Unterzug C 25/30, Stb, h=15 cm, b=25cm Unterzug aus Stahlbeton entlang der Außenwände zwischen Fenster-/Türöffnungen und im Verlauf von Innenwänden, Oberseite = Unterkante Deckenplatte; Flächen- und Randschalung sowie Bewehrung in gesonderter Position. Betongüte : C 25/30 Expositionsklassen : XC1 Überwachungsklasse : 1 Unterzughöhe : 15 cm (bis UK Deckenplatte) Konstruktive Höhe : 33 cm (incl. Deckenplatte) Unterzugbreite : 20 cm Schalung : glatt Höhe : bis 4,00 m Betonunterseite	8 m	EP.....	GP
02.03.04.002	Unterzug C 25/30, Stb, h=29,5 cm, b=17,5cm Wie Position 02.03.04.001 jedoch: Unterzugshöhe : 29,5 cm Konstruktive Höhe : 47,5 cm Unterzugbreite : 17,5 cm	9,5 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
02.03.04.003	Unterzug C 25/30, Stb, h=52 cm, b=17,5cm Wie Position 02.03.04.001 (Seite 197) jedoch: Unterzugshöhe : 52 cm Konstruktive Höhe : 70 cm Unterzugbreite : 17,5 cm	37,5 m	EP.....	GP
02.03.04.004	Unterzug C 25/30, Stb, h=67 cm, b=20cm Wie Position 02.03.04.001 (Seite 197) jedoch: Unterzughöhe : 67 cm (bis UK Deckenplatte) Konstruktive Höhe : 85 cm (incl. Deckenplatte) Unterzugbreite : 20 cm	3,5 m	EP.....	GP
02.03.04.005	Unterzug C 25/30, Stb, h=67-71,5 cm, b=20cm Wie Position 02.03.04.001 (Seite 197) jedoch: Unterzughöhe : 67 -71,5 cm (bis UK Deckenplatte, teilweise geneigt) Konstruktive Höhe : 85 -89,5 cm (incl. Deckenplatte) Unterzugbreite : 20 cm	3,5 m	EP.....	GP
02.03.04.006	Sturz C 25/30, Stb, h=50 cm, b=20cm Wie Position 02.03.04.001 (Seite 197) jedoch: Sturz über Türöffnung im Porenbetonmauerwerk Sturzhöhe : 50 cm Unterzugbreite : 20 cm	5,5 m	EP.....	GP
02.03.04.007	Unterzug C 25/30, Stb, h=15-19 cm, b=20cm Wie Position 02.03.04.001 (Seite 197) jedoch: Unterzughöhe : 15- 19 cm (bis UK Deckenplatte geneigt) Unterzugbreite : 20 cm	27,5 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
02.03.04.008	Unterzug C 25/30, Stb, h=81 cm, b=20cm Wie Position 02.03.04.001 (Seite 197) jedoch: Unterzughöhe : 81 cm (bis UK Deckenplatte) Konstruktive Höhe : 99 cm (incl. Deckenplatte) Unterzugbreite : 20 cm	5 m	EP.....	GP
02.03.04.009	Unterzug C 25/30, Stb, h=68 cm, b=20cm Wie Position 02.03.04.001 (Seite 197) jedoch: Unterzughöhe : 68 cm Unterzugbreite : 20 cm Einbauort Sturz Ausgangstür Sporthalle Achse 18	2,5 m	EP.....	GP
02.03.04.010	Überzug/Attika C 25/30, Stb, h=42 cm, b=25cm Überzug aus Stahlbeton entlang der Außenwände und im Verlauf von Innenwänden, Unterseite = Oberkante Deckenplatte; Flächen- und Randschalung sowie Bewehrung in gesonderter Position. Betongüte : C 25/30 Expositionsklassen : XC1 Überwachungsklasse : 1 Überzughöhe : 42 cm (ab OK Deckenplatte) Überzugbreite : 25 cm Schalung : glatt	8 m	EP.....	GP
02.03.04.011	Ringbalken C 25/30, 20/25, ohne Dämmung Ringbalken aus Stahlbeton in den Giebelwänden der Sporthalle. Einschließlich seitlicher Schalung, Bewehrung in gesonderter Position. Betongüte : C 25/30 Expositionsklassen : XC1/XC3 Überwachungsklasse : 1 Querschnitt : 20/25 cm Wandhöhe im Hallenbereich bis 9,35 m (Roh)	107 m	EP.....	GP
02.03.04.012	Ringbalken C 25/30,20/25,schräg,o.Dämmung Ringbalken aus Stahlbeton, der Dachneigung folgend in den Giebelwänden der Sporthalle. Einschließlich seitlicher Schalung, Bewehrung in gesonderter Position. Betongüte : C 25/30			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
	Expositionsklassen : XC1/XC3 Überwachungsklasse : 1 Querschnitt : 20/25 cm Neigung : 3 % Wandhöhe im Hallenbereich bis 9,35 m (Roh)	45 m	EP.....	GP
02.03.04.013	Erweiterung Ringbalken/Stütze Anschluss Windverband Erweiterung des vorbenannten Ringbalkens der Dachneigung folgend im Bereich des Anschlusses des Windverbandes des Sporthallendaches entsprechend Statik, beidseitig der StB-Stütze eine Verbreiterung von 20cm bei eine Höhe bis UK Ringbalken von ca. 30cm herstellen. Einzukalkulieren ist hier auch der Aufwand beim Ausklinken des angrenzenden Porenbetonmauerwerkes. Anzurechnen pro Dachverbandanschluss an die Giebelwände Achse 11 bzw. Achse 18. Einschließlich seitlicher Schalung, Bewehrung in gesonderter Position. Betongüte : C 25/30 Expositionsklassen : XC1/XC3 Überwachungsklasse : 1 Querschnitt : 2 x 20/30 cm Wandhöhe im Hallenbereich bis 9,35 m (Roh)	6 St	EP.....	GP
02.03.04.014	Unterzug C 25/30, Stb, h=67,5 cm, b=20cm Wie Position 02.03.04.001 (Seite 197) jedoch: Unterzughöhe : 67,5 cm Unterzugbreite : 20 cm Einbauort: oberhalb des Lichtbandes in Achse K, unterhalb der Stahlbetonfertigteile Wandhöhe bis ca. 7,85 im Hallenbereich	43 m	EP.....	GP
02.03.04.015	Schalung Unterzug GF-Schalungspl. H 3-4m Schalung Unterzug, mit rechteckigem Querschnitt, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen, aus GF-Schalungsplatten DIN 68791, mit geordneten Stößen, Höhe der Betonunterseite über 3 bis 4 m.	130 m2	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
02.03.04.016	Schalung Unterzug GF-Schalungspl. H 4-8m Schalung Unterzug, mit rechteckigem Querschnitt, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen, aus GF-Schalungsplatten DIN 68791, mit geordneten Stößen, Höhe der Betonunterseite über 4 bis 8 m.	59 m2	EP.....	GP
02.03.04.017	Schalung Überzug GF-Schalungspl. H 3-4m Schalung Überzug, mit rechteckigem Querschnitt, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen, aus GF-Schalungsplatten DIN 68791, mit geordneten Stößen, Höhe der Betonunterseite über 3 bis 4 m.	7 m2	EP.....	GP
Summe Untertitel 02.03.04				
Unterzüge, Überzüge, Balken, Stürze, etc, Netto:				
02.03.05 Untertitel Stützen / Wände				
02.03.05.001	Wände AW, C 25/30, Stb, d=20 cm Wände aus Stahlbeton als Ortbeton für Außenwände, Oberfläche glatt, mit regelmäßig sichtbaren Schalungsstößen. Betonwarzen und Grate abschleifen. Beidseitige Schalung und Bewehrung in gesonderten Positionen. Schalungsart : glatt Bauteil : Außenwand Betongüte : C 25/30 Expositionsklassen : XC1 Überwachungsklasse : 1 Wanddicke : 20 cm	242 m2	EP.....	GP
02.03.05.002	Wände AW, C 25/30, Stb, d=25 cm Wie Position 02.03.05.001 jedoch: Wanddicke : 25 cm	211 m2	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
02.03.05.003	<p>Wände IW, C 25/30, Stb, d=17,5 cm</p> <p>Wände aus Stahlbeton als Ortbeton für Innenwände, Oberfläche glatt, mit regelmäßig sichtbaren Schalungsstößen. Betonwarzen und Grate abschleifen. Beidseitiger Schalung und Bewehrung in gesonderten Positionen. Schalungsart : glatt</p> <p>Bauteil : Innenwand Betongüte : C 25/30 Expositionsklassen : XC1 Überwachungsklasse : 1 Wanddicke : 17,5 cm</p>	47 m2	EP.....	GP
02.03.05.004	<p>Schalung Außenwand Rahmenschalung H bis 4,70 m</p> <p>Schalung Außenwand, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen, als Rahmenschalung, Stöße geordnet, Bauteilhöhe bis 4,70 m (Roh).</p>	906 m2	EP.....	GP
02.03.05.005	<p>Mehrp reis Schalung Außenwand Rahmenschalung H 9,35 m</p> <p>Mehrp reis für Schalung Außenwand für Bauteilhöhe über 4,70 m bis 9,35 m (Roh)</p>	65 m2	EP.....	GP
02.03.05.006	<p>Schalung Innenwand Rahmenschalung H 3-4m</p> <p>Schalung Innenwand, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen, als Rahmenschalung, Stöße geordnet, Bauteilhöhe über 3 bis 4 m.</p>	94 m2	EP.....	GP
02.03.05.007	<p>Aussparung Außenwand/Ringbalken Giebelwand</p> <p>Aussparung an der Oberseite der Stb-Außenwand und dem Ringbalken der Giebelwand herstellen, einschl. dreiseitiger Schalung der Leibung. Aussparungsbreite : 1,00 m Aussparungshöhe : 0,54m Wanddicke : 20cm Einbauhöhe bis 9,35m (roh)</p>	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
02.03.05.008	Aussparung Außenwand/Ringbalken Längswand F´ Aussparung an der Oberseite der Stb-Außenwand und dem Ringbalken der Längswand Achse F´ als Auflager für die Stahlbetonfertigteile herstellen, einschl. einsch. zweiseitiger Schalung der Leibung. Aussparungsbreite : 0,15 m Aussparungshöhe : 1,26m Wanddicke : 20cm	2 St	EP.....	GP
02.03.05.009	Aussparung Außenwand/Ringbalken Längswand K Wie Position 02.03.05.008 jedoch: Aussparung an der Oberseite der Stb-Außenwand und dem Ringbalken der Längswand Achse K Aussparungsbreite : 0,15 m Aussparungshöhe : 0,565m Wanddicke : 20cm	2 St	EP.....	GP
02.03.05.010	Stützen C 25/30, Stb, glatt, 25/25 cm Stützen aus Stahlbeton mit quadratischem/rechteckigem Querschnitt, Oberfläche glatt, mit regelmäßig sichtbaren Schalungsstößen. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Schalungsart : glatt Betongüte : C 25/30 Expositionsclassen : XC1 Überwachungsklasse : 1 Querschnitt : 25/25 cm	15 m	EP.....	GP
02.03.05.011	Stützen C 25/30, Stb, glatt, 30/30 cm Wie Position 02.03.05.010 jedoch: Querschnitt : 30/30 cm	15,5 m	EP.....	GP
02.03.05.012	Stützen C 25/30, Stb, glatt, 25/35 cm Wie Position 02.03.05.010 jedoch: Querschnitt : 25/35 cm	15,5 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
02.03.05.013	Stützen C 25/30, Stb, glatt, 25/40 cm Wie Position 02.03.05.010 (Seite 203) jedoch: Querschnitt : 25/40 cm	9,5 m	EP.....	GP
02.03.05.014	Stützen C 25/30, Stb, glatt, 59/20 cm Wie Position 02.03.05.010 (Seite 203) jedoch: Querschnitt : 59/20 cm	4 m	EP.....	GP
02.03.05.015	Stützen C 25/30, Stb, glatt, 50/20 cm Wie Position 02.03.05.010 (Seite 203) jedoch: Querschnitt : 50/20 cm	3 m	EP.....	GP
02.03.05.016	Pfeilervorlage C25/30, Stb, glatt, 30/10 Pfeilervorlage aus Stahlbeton mit rechteckigem Querschnitt, Oberfläche glatt, mit regelmäßig sichtbaren Schalungsstößen. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Schalungsart : glatt Betongüte : C 25/30 Expositionsklassen : XC1 Überwachungsklasse : 1 Querschnitt : b/t = 30/10 cm Einbauort : St-Betonwand Achse K	23,5 m	EP.....	GP
02.03.05.017	Schalung Stütze Rahmenschalung H bis 7,20m 25/25 cm Schalung Stütze, Querschnitt rechteckig, Schalungshaut geeignet für das Aufbringen von Beschichtungen auf erhärtete Betonflächen, als Rahmenschalung, mit Dreikantleiste für gefaste Betonkanten, mit geordneten Stößen, Bauteilhöhe bis 7,20 m, Bauteilquerschnitt 25 x 25 cm.	15 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
02.03.05.018	Schalung Stütze Rahmenschalung H bis 7,85m 30/30 cm Wie Position 02.03.05.017 (Seite 204) jedoch: Schalung Stütze, Bauteilquerschnitt 30 x 30 cm Bauteilhöhe bis 7,85m	15,5 m	EP.....	GP
02.03.05.019	Schalung Stütze Rahmenschalung H bis 9,35m 25/35 cm Wie Position 02.03.05.017 (Seite 204) jedoch: Schalung Stütze, Bauteilquerschnitt 25 x 35 cm Bauteilhöhe bis 9,35m (Roh)	15,5 m	EP.....	GP
02.03.05.020	Schalung Stütze Rahmenschalung H bis 9,35m 25/40 cm Wie Position 02.03.05.017 (Seite 204) jedoch: Schalung Stütze, Bauteilquerschnitt 25 x 40 cm Bauteilhöhe bis 9,35m (Roh)	9,5 m	EP.....	GP
02.03.05.021	Schalung Stütze Rahmenschalung H 3-4m 59/20 cm Wie Position 02.03.05.017 (Seite 204) jedoch: Schalung Stütze, Bauteilquerschnitt 59 x 20 cm Bauteilhöhe : 3,00 bis 4,00 m	4 m	EP.....	GP
02.03.05.022	Schalung Stütze Rahmenschalung H 3-4m 50/20 cm Wie Position 02.03.05.017 (Seite 204) jedoch: Schalung Stütze, Bauteilquerschnitt 50 x 20 cm Bauteilhöhe : 3,00 bis 4,00 m	3 m	EP.....	GP
02.03.05.023	Schalung Pfeiler Rahmenschalung H bis 5 m 10/30 cm Wie Position 02.03.05.017 (Seite 204) jedoch: Schalung Pfeiler als Wandvorlage, Bauteilquerschnitt 10 x 30 cm Bauteilhöhe : bis 5,00 m	23,5 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
Summe Untertitel 02.03.05				
		Stützen / Wände, Netto:		
02.03.06 Untertitel Öffnungen, Aussparungen				
02.03.06.001	Türöffnung schalen, 150/231 cm Türöffnung in Betonwand schalen, 3-seitig, glatt, aus nicht saugendem Schalungsmaterial. Wanddicke : 20 bis 30 cm Öffnungsgröße : 1,50/2,31 cm (Rohbaumaß)	1 St	EP.....	GP
02.03.06.002	Türöffnung schalen, 195/231 cm Wie Position 02.03.06.001 jedoch: Öffnungsgröße : 195/231 cm (Rohbaumaß)	1 St	EP.....	GP
02.03.06.003	Öffnungen Leibungen schalen, Beton, eckig Seitliche Leibungen von Öffnungen eckig, für Tore, Aussparungen u.ä. in Beton- und Stahlbetonwänden herstellen (schalen), Sturzleibung ist in den Unterzug-Positionen erfasst!	5 m	EP.....	GP
02.03.06.004	Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, bis 750cm² Herstellen von Wanddurchbrüchen in Stahlbeton, mit eckigen Formen und Zuschnitten; laut Durchbruchsplanung Haustechnik. Wanddicke : bis 30 cm Einzelgröße : bis 750 cm ²	2 St	EP.....	GP
02.03.06.005	Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 750-1000cm² Wie Position 02.03.06.004 jedoch: Einzelgröße : über 750 bis 1000 cm ²	1 St	EP.....	GP
02.03.06.006	Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 1000-2000cm² Wie Position 02.03.06.004 jedoch: Einzelgröße : über 1000 bis 2000 cm ²	4 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
02.03.06.007	Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 2000-3000cm² Wie Position 02.03.06.004 (Seite 206) jedoch: Einzelgröße : über 2000 bis 3000 cm ²	9 St	EP.....	GP
02.03.06.008	Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 3000-5000cm² Wie Position 02.03.06.004 (Seite 206) jedoch: Einzelgröße : über 3000 bis 5000 cm ²	2 St	EP.....	GP
02.03.06.009	Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 5000-10000cm² Wie Position 02.03.06.004 (Seite 206) jedoch: Einzelgröße : über 5000 bis 10000 cm ²	2 St	EP.....	GP
02.03.06.010	Wanddurchbruch in Stahlbeton, rund, bis 150mm Herstellen von runden Wanddurchbrüchen in Stahlbetondecken (Ortbetondecken) bis 150mm Größe. laut Durchbruchsplanung Haustechnik. Wandstärke bis : bis 35 cm	2 St	EP.....	GP
02.03.06.011	Deckendurchbruch in Stahlbeton, eckig, bis 750cm² Herstellen von Deckendurchbrüchen in Stahlbetondecken (Ortbetondecke) mit eckigen Formen und Zuschnitten; laut Durchbruchsplanung Haustechnik. Deckenstärke bis : bis 35 cm Einzelgröße : bis 750 cm ²	6 St	EP.....	GP
02.03.06.012	Deckendurchbruch in Stahlbeton, rund, bis 150mm Herstellen von runden Deckendurchbrüchen in Stahlbetondecken (Ortbetondecken) bis 150mm Größe. laut Durchbruchsplanung Haustechnik. Deckenstärke bis : bis 35 cm	2 St	EP.....	GP
02.03.06.013	Deckendurchbruch in Stahlbeton, rund, bis 300mm Wie Position 02.03.06.010 jedoch: bis Größe 300 mm, rund	3 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
02.03.06.014	Deckendurchbruch in Stahlbeton, rund, bis 700mm Wie Position 02.03.06.010 (Seite 207) jedoch: bis Größe 700 mm, rund	1 St	EP.....	GP
02.03.06.015	Schlitz, Kanäle aussparen, bis 200 cm² Schlitze oder Kanäle aussparen in Beton- und Stahlbetonbauteilen aller Art. Querschnitt : bis 200 cm ²	3 m	EP.....	GP
02.03.06.016	Schlitz, Kanäle aussparen, 200-500 cm² Schlitze oder Kanäle aussparen in Beton- und Stahlbetonbauteilen aller Art. Querschnitt : über 200 bis 500 cm ²	17 m	EP.....	GP
02.03.06.017	Wandnische aussparen, 30x50x7cm Wandnische aussparen in Beton- und Stahlbetonbauteilen aller Art. Nischenbreite : 30 cm Nischenhöhe : 50 cm Nischentiefe : 7 cm	1 St	EP.....	GP
02.03.06.018	Kernbohrung, Stb, 101-150/250 mm Kernbohrung mit Diamantbohrgeräten in Stahlbetondecken und -wänden. Bohrlochdurchmesser : 101 - 150 mm Decken- bzw. Wanddicke : bis 25 cm	2 St	EP.....	GP
02.03.06.019	Schließen Wanddurchbruch in Stahlbeton, rund, 150mm Schließen von runden Wanddurchbrüchen in Stahlbetonwänden mit 150mm Größe. nach Einbau der Haustechnikleitungen, ebenengleich mit schwindarmen Beton Wanddicke : bis 30 cm Die Ausführung erfolgt zeitversetzt zur Hauptleistung nach Aufforderung durch die Bauleitung. Es ist mit einer Ausführung in mehreren Abschnitten zu rechnen.	2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
02.03.06.020	<p>Schließen Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, bis 750cm² Schließen von Wanddurchbrüchen in Stahlbeton, mit eckigen Formen und Zuschnitten; nach Einbau der Haustechnikleitungen, ebenengleich mit schwindarmen Beton Wanddicke : bis 30 cm Einzelgröße : bis 750 cm²</p> <p>Die Ausführung erfolgt zeitversetzt zur Hauptleistung nach Aufforderung durch die Bauleitung. Es ist mit einer Ausführung in mehreren Abschnitten zu rechnen.</p>	2 St	EP.....	GP
02.03.06.021	<p>Schließen Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 750-1000 cm²</p> <p>Wie Position 02.03.06.020 jedoch: Einzelgröße : über 750 bis 1000 cm²</p>	1 St	EP.....	GP
02.03.06.022	<p>Schließen Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 1000-2000cm²</p> <p>Wie Position 02.03.06.020 jedoch: Einzelgröße : über 1000 bis 2000 cm²</p>	4 St	EP.....	GP
02.03.06.023	<p>Schließen Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 2000-3000cm²</p> <p>Wie Position 02.03.06.020 jedoch: Einzelgröße : über 2000 bis 3000 cm²</p>	9 St	EP.....	GP
02.03.06.024	<p>Schließen Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 3000-5000cm²</p> <p>Wie Position 02.03.06.020 jedoch: Einzelgröße : über 3000 bis 5000 cm²</p>	2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
02.03.06.025	Schließen Wanddurchbruch in Stahlbeton, eckig, 5000-10000cm2			
	Wie Position 02.03.06.020 (Seite 209) jedoch: Einzelgröße : über 5000 bis 10000 cm2			
		2 St	EP.....	GP
02.03.06.026	Schließen Deckendurchbruch in Stahlbeton, eckig, bis 750cm2			
	Schließen von eckigen Deckendurchbrüchen in Stahlbetondecken (Ortbetondecken/Filigrandecken); nach Einbau der Haustechnikleitungen, ebenengleich mit schwindarmen Beton Einzelgröße: bis 750cm2 Deckenstärke : bis 35 cm			
	Die Ausführung erfolgt zeitversetzt zur Hauptleistung nach Aufforderung durch die Bauleitung. Es ist mit einer Ausführung in mehreren Abschnitten zu rechnen.			
		6 St	EP.....	GP
02.03.06.027	Schließen Deckendurchbruch in Stahlbeton, rund, 150mm			
	Schließen von runden Deckendurchbrüchen in Stahlbetondecken (Ortbetondecken/Filigrandecken); nach Einbau der Haustechnikleitungen, ebenengleich mit schwindarmen Beton Durchmesser 150mm. Deckenstärke : bis 35 cm			
	Die Ausführung erfolgt zeitversetzt zur Hauptleistung nach Aufforderung durch die Bauleitung. Es ist mit einer Ausführung in mehreren Abschnitten zu rechnen.			
		2 St	EP.....	GP
02.03.06.028	Schließen Deckendurchbruch in Stahlbeton, rund, bis 300mm			
	Wie Position 02.03.06.026 jedoch: bis Größe 300 mm, rund			
		3 St	EP.....	GP
02.03.06.029	Schließen Deckendurchbruch in Stahlbeton, rund, bis 700mm			
	Wie Position 02.03.06.026 jedoch: bis Größe 700 mm, rund			
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk			
02	Bereich	Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel	Betonarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Untertitel 02.03.06					
			Öffnungen, Aussparungen, Netto:	.....
02.03.07 Untertitel Betonüberwachung					
02.03.07.001	Betonüberwachung der ÜK 2 auf Baustellen				
	Überwachung der Verarbeitung von Beton der ÜK 2 auf Baustellen nach DIN 1045-3 Anhang B Der Einheitspreis enthält sowohl die Eigen- als auch die Fremdüberwachung.				
			1 psch	GP	
Summe Untertitel 02.03.07					
			Betonüberwachung, Netto:	.....
02.03.08 Untertitel Stahlbetonfertigteile					
02.03.08.001	Fertigteil-Attika, Sichtbeton, 20/143,5cm, Achse K				
	Stahlbetonattika als Fertigteil mit Rechteckquerschnitt und abgefasten Kanten als oberer Wandabschluß, mit beidseitiger Ausklinkung im Auflagerbereich. Der Aufwand zur Erstellung der Werk- und Montageplanung ist einzukalkulieren. Bewehrung und Einbauteile werden gesondert vergütet, die Transportanker auf der Oberseite sind einzukalkulieren. Betongüte : C 30/37 Expositionsklassen : XC1 / XC3 Überwachungsklasse : 2 Ausführung : Sichtbeton Querschnitt : 20/143,5 cm Länge : bis 6,38 m Ausklinkung Breite : 15cm Ausklinkung Höhe : ca. 95cm Einbauort Achse K				
			45 m	EP..... GP	
02.03.08.002	Fertigteil-Attika, Sichtbeton, 20/215cm, Achse F´				
	Wie Position 02.03.08.001 jedoch: Stahlbetonattika als Fertigteil Querschnitt : 20/215 cm Länge : bis 6,38 m Einbauort : Achse F´				
			45 m	EP..... GP	
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
02.03.09.003	Betonstahlmatten B 500 A Betonstahlmatten B 500 A (BSt 500 M), als Lagermatten für Bauteile aus Ortbeton. Art der Matte : Q- bzw. R-Matten Mattenart : alle Sorten bis Q524	22,5 t	EP.....	GP
Summe Untertitel 02.03.09			Betonstahl, Netto:	.....
02.03.10 Untertitel Einbauteile				
02.03.10.001	Maueranschlussschienen, verzinkt, 25/15 Maueranschlussschienen, verzinkt, in unterschiedlichen Längen in die Schalung einbauen. Profil : 25/15mm	311 m	EP.....	GP
02.03.10.002	Anschlussplatte Windverband Sporthalle 310/250/20mm, (HEA180) Anschlussplatte zum Anschweißen des Anschlusses des Windverbandes des Sporthallendaches, für Stahlprofil HEA 180,, bestehend aus flächenbündig in den Ringbalken der Giebelwände eingelegter Kopfplatte mit rückseitig angeschweißten Kopfbolzen entsprechend Statik. Kopfplatte : 310/250/20 mm Kopfbolzen : 4 x Kopfbolzen, SD 22x150 Stahl S235, Korrosionsschutzanstrich der sichtbaren Stahlfläche ist einzukalkulieren	2 St	EP.....	GP
02.03.10.003	Anschlussplatte Windverband Sporthalle 330/270/20mm, (HEA200) Anschlussplatte zum Anschweißen des Anschlusses des Windverbandes des Sporthallendaches, für Stahlprofil HEA 180,, bestehend aus flächenbündig in den Ringbalken der Giebelwände eingelegter Kopfplatte mit rückseitig angeschweißten Kopfbolzen entsprechend Statik. Kopfplatte : 330/270/20 mm Kopfbolzen : 4 x Kopfbolzen, SD 22x150 Stahl S235, Korrosionsschutzanstrich der sichtbaren Stahlfläche ist einzukalkulieren	2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
02.03.10.004	<p>Lagerplatte Trägerauflager, einbetoniert, Achse F´</p> <p>Lagerplatte als Trägerauflager in Stb-Stütze einbetoniert, wie folgt maßgenau nach Angabe herstellen und einbauen. Das Herstellen von Aussparungen in der Schalung einrechnen.</p> <p>Lagerplatte : 250x250x2mm Knagge : HE-A100 Kurzstück l= 150mm Schweißnähte 7mm gem. DIN EN 1993-1-8/4.5.2 Stahl S235 JR, alle Stahlteile mit zweimaliger Korrosionsschutzbeschichtung. 2 x Gewindestab Edelstahl V2A M16-10.9 mit einbetonierter Doppelmutter, l = jeweils ca. 400mm</p> <p>Einbauort Stützen Achse F´</p>	6 St	EP.....	GP
02.03.10.005	<p>Lagerplatte Trägerauflager, einbetoniert, Achse K</p> <p>Lagerplatte als Trägerauflager in Stb-Stütze einbetoniert, wie folgt maßgenau nach Angabe herstellen und einbauen. Das Herstellen von Aussparungen in der Schalung einrechnen.</p> <p>Lagerplatte : 300x300x2mm Knagge : HE-A100 Kurzstück l= 150mm Stahl S235 JR, alle Stahlteile mit zweimaliger Korrosionsschutzbeschichtung. 2 x Gewindestab Edelstahl V2A</p> <p>Einbauort Stützen Achse K</p>	6 St	EP.....	GP
02.03.10.006	<p>FL-Lasche Fertigteil 120x15x700</p> <p>FL-Lasche zur Verankerung und Verbindung der Stahlbetonfertigteile der Attika, an einbetonierten Ankerplatten bzw. Stahlkonstruktion anschweißen, Schweißnähte als Kehlnähte 4mm entsprechend DIN EN 1993-1-8/4.5.2</p> <p>Lasche 120/15mm Länge ca. 700mm</p> <p>Stahl S235 JR, alle Stahlteile mit zweimaliger Korrosionsschutzbeschichtung. Einbauort Außenseite Plattenstöße Achse F´ und K</p>	24 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
02.03.10.007	<p>FL-Lasche Fertigteil 120x20x350</p> <p>FL-Lasche zur Verankerung und Verbindung der Stahlbetonfertigteile der Attika mit der aufgehenden Wand, an einbetonierten Ankerplatten anschweißen, Schweißnähte als Kehlnähte 4mm entsprechend DIN EN 1993-1-8/4.5.2</p> <p>Lasche 120/15mm Länge ca. 350mm</p> <p>Stahl S235 JR, alle Stahlteile mit zweimaliger Korrosionsschutzbeschichtung. Einbauort Außenseite Übergang Fertigteilattika zur aufgehenden Ortbetonwand Achse F´ und K</p>	8 St	EP.....	GP
02.03.10.008	<p>Kleineisen-Formteile, bis 10 kg,</p> <p>Kleineisen-Formteile in Fundamente, Wände und Decken für verschiedene Gewerke, wie Aufzug, Lüftung, Metallbau und dergleichen maßgenau nach Angabe herstellen und einbauen. Das Herstellen von Aussparungen in der Schalung einrechnen.</p> <p>Stückgewicht : bis 10 kg</p>	15 kg	EP.....	GP
02.03.10.009	<p>Kleineisen-Formteile, 10kg bis 20 kg,</p> <p>Kleineisen-Formteile in Fundamente, Wände und Decken für verschiedene Gewerke, wie Aufzug, Lüftung, Metallbau und dergleichen maßgenau nach Angabe herstellen und einbauen. Das Herstellen von Aussparungen in der Schalung einrechnen.</p> <p>Stückgewicht : 10 bis 20 kg</p>	24 kg	EP.....	GP
02.03.10.010	<p>Gleitlager, Elastomer, 100/80/10 mm</p> <p>Gleitlager aus Neoprene/Elastomer, rechteckig, unter beweglich aufgelagerten Bauteilen, inkl. Herstellen der Auflagerfuge.</p> <p>Dicke : 10 mm Länge : 100 mm Auflagerbreite : 80 mm Calenberg Compactlager S65 oder gleichwertig</p>	28 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
02.03.10.011	<p>Trennlage, Bitumenbahn, R 500 - 3</p> <p>Gleitlager zwischen Oberkante Ringbalken/ Mauerwerk und der Dachdecke verlegen, Stöße mind. 8 cm überlappt. Material : Bitumenbahn, R 500 - Dicke : 3mm Mauerwerksbreite : 17,5 cm Einzukalkulieren ist ein sauberer Abgleich der Bauteiloberseite Einbauort: Außen- und Innenwände Umkleide-/Verbinderbau entsprechend der Angaben der Statik</p>	158 m	EP.....	GP
02.03.10.012	<p>Zentrierlager EPDM, bE 35mm, F0</p> <p>Wärme gedämmtes dauerelastisches Schubverformungselement für die Lagerung von massiven Decken auf Tragkonstruktionen nach DIN 18 530, Deckenlager, profiliertes, hoch alterungsbeständiges EPDM-Federungselement; ozonbeständig bis 200 pphm; mit Ummantelung, 10 mm dick, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, seitliche Bereiche aus Schaumkunststoff, ohne Brandschutzanforderungen Lagerlänge l: 1 m Lagerbreite b: 175 mm Kernbreite bE: 35 mm Lagerdicke : 10 mm Einbau nach Angabe der Statik zwischen Decke und Ringbalken/Unterzug.</p> <p>Stöße sind fachgerecht abzukleben</p> <p>Einbauort: Außenwände Umkleidebereich Achse M / Achse 18</p>	23,5 m	EP.....	GP
02.03.10.013	<p>Zentrierlager EPDM, bE 60mm, F0</p> <p>Wie Position 02.03.10.012 jedoch: Wärme gedämmtes dauerelastisches Schubverformungselement, seitliche Bereiche aus Schaumkunststoff, ohne Brandschutzanforderungen Lagerlänge l: 1 m Lagerbreite b: 175 mm Kernbreite bE: 60 mm Lagerdicke : 10 mm</p> <p>Einbauort: Innenwände Umkleidebereich Achsen 15-17</p>	5 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
02.03.10.014	<p>Zentrierlager EPDM, bE 60mm, F30</p> <p>Wie Position 02.03.10.012 (Seite 216) jedoch: Wärme gedämmtes dauerelastisches Schubverformungselement, seitliche Bereiche aus Mineralwolle, mit Brandschutzanforderungen, F-30 Lagerlänge l: 1 m Lagerbreite b: 175 mm Kernbreite bE: 60 mm Lagerdicke : 10 mm</p> <p>Einbauort: Innenwände Umkleidebereich Achsen 15-17</p>	4 m	EP.....	GP
02.03.10.015	<p>Trennstreifen Bewegungsfuge, MW 20 mm</p> <p>Dämmung zur Verhinderung von Schallübertragung, nicht brennbar und verrottungsfest, als lineare Trennlage bei Gebäudedehnungsfugen im Decken, bzw. Wandanschluss abgleitsicher einstellen, gegen Herabfallen sichern. Anforderungen : F90 Material : Mineralwolle matten Dämmschichtdicke : 20 mm Deckendicke/Wanddicke : bis 200 mm</p>	21 m	EP.....	GP
Summe Untertitel 02.03.10			Einbauteile, Netto:	.....
02.03.11	Untertitel Leerrohrinstallation in Stahlbeton			
	<p>Vorbemerkung Leerrohrplanung Vorbemerkung Leerrohrplanung</p> <p>Die nachstehend aufgeführten Hinweise und Bedingungen sind in Ergänzung zu ATV DIN 18384 VOB/C gemäß §2 Nr.1 VOB/B bei der Preiskalkulation zu berücksichtigen</p> <p>1. Ausführungsunterlagen (Montage- und Werkstattzeichnungen)</p> <p>Vom Auftraggeber werden dem Auftragnehmer zur Verfügung gestellt: Bei Bearbeitung in CAD: Ausführungszeichnungen 1-fach als Plotterausdruck / Papierzeichnung und/oder auf Datenträger / Schnittstelle - CAD-System des AG ist AutoCAD LT 2009 - Übermittlung über Datenträger bzw. E-Mail im Dateiformat dwg. Weiter erhält der Auftragnehmer die Ausführungsplanung Elektro.</p> <p>1.1 Mit dem Auftrag übernimmt der Auftragnehmer die Verpflichtung, die</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Bereich	Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel	Betonarbeiten			
Übertrag:					
<p>vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Pläne und Unterlagen verantwortlich zu prüfen, mit allen anderen Gewerken abzustimmen und auf dieser Grundlage Montageunterlagen zu liefern.</p> <p>1.2 Die Installationspläne der Montage- und Werksplanung sind im Maßstab 1 : 50 und Wandansichten 1 : 20 mit Angaben über:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verlegte Rohrtypen, Geräte-/Anschlussdosen, Krümmer, Zubehör usw. - Durchmesser der Rohre - Vermassung der Rohre und Geräte-/Anschlussdosen - Wettbewerbsbedingte Korrekturen und Ergänzungen sind einzufügen. zu erstellen <p>1.3 Die Montage- und Werkstattzeichnungen sind in 3-facher Ausführung als Plotterausdruck / Papierzeichnung und zusätzlich auf Datenträger / Schnittstelle zu liefern. Die Ausführungspläne des Fachplaners ersetzen nicht die Montagepläne des Auftragnehmers. Eine Ausfertigung erhält der Auftragnehmer vor Beginn der Arbeiten mit Sichtvermerk zurück. Die Kosten für die Erstellung der Montage- und Werkstattzeichnungen trägt der Auftragnehmer.</p> <p>2. Ausführung</p> <p>2.1 Das Einmessen und Anzeichnen der Gerätedosen, Auslassdosen, Leerrohre usw. ist durch den AN anhand der freigegebenen Montage- und Werkstattzeichnungen auszuführen.</p> <p>2.2 Auf die erste Bewehrungslage werden die Elektroleerrohre eingelegt. Der Einbau der Leitungen kann ein bis zwei Arbeitstage in Anspruch nehmen, die hierzu erforderliche zeitliche Abstimmung, Erschwernis und Koordination ist im EP miteinzurechnen. Die DIN 18015-1 legt die Installationszonen fest und dass Rohre, die in Beton verlegt sind, eine mittlere Druckfestigkeit und das Biegeverhalten "biegsam" aufweisen. Elektroinstallationsrohre und Zubehör sind nur aus halogenfreien Kunststoff zulässig. Durchzugskästen bei Strecken > 12 m sind einzuplanen. Telekommunikationsleitungen sind separat im Rohr zu führen. Der Füllfaktor der Rohre soll (bei Erstbelegung) < 60% betragen. Installationsdosen auf einer Wandfläche müssen die gleiche Installationsline aufweisen.</p> <p>2.3 Beschreibung Leerrohr FFKuS-EM-F-LS0H Low Smoke ist ein Elektroinstallationsrohr nach DIN EN 61386-22. Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff mit Kunststoffmantel, 100% halogenfrei nach DIN VDE V 0604-2-100, rauchgasarm DIN EN 61034-2 mit durchgehenden weißen Farbstreifen, doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, Außendurchmesser 63 mm, Klassifizierungscode 33532, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +105°C. In der Regel sind nur</p>					
Übertrag:					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV			
02	Bereich			
02.03	Titel			
	Bauhauptgewerk			
	Bauteil Sporthalle			
	Betonarbeiten			
				Übertrag:
	M25 Rohre zu verwenden.			
	2.4 Es ist eine ausagekräftige Fotodokumentation aller später nicht sichtbaren Bauteile, wie Leerrohre etc. vor den Betonierarbeiten zu erstellen. Die Kosten für die Fotodokumentation sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren.			
	2.5 Anstehende Betonierarbeiten, in denen Leerrohrinstallationen sind, sind dem zuständigen Bauleiter rechtzeitig, i.d.R. mindestens 3 Werktage vorher anzukündigen, damit dieser ggfls. eine Sichtprüfung der Leerrohrinstallation vornehmen kann, die Verantwortung für die Funktionalität und Durchgängigkeit der Leerrohreinstallation verbleibt in jedem Fall beim AN.			
	2.6 Unabhängig von den im Vertrag genannten Rahmenterminen hat der Auftragnehmer seinen Arbeitseinsatz dem jeweiligen Baufortschritt entsprechend anzupassen. Für Arbeitsunterbrechungen im Zuge des Bauablaufes können keine Kosten gelten gemacht werden.			
	3. Prüfung Rohrdurchgängigkeit			
	3.1 Der Auftragnehmer prüft unmittelbar nach dem Ausschalen der Betonwände und -decken die Durchgängigkeit der Leerrohranlage. Hierbei wird durch alle Leerrohre ein Probekörper (Kugel oder Ähnliches) gezogen, dessen Außendurchmesser höchstens 1,5 mm kleiner ist als der Innendurchmesser der verlegten Rohre. Für diesen Durchmesser ist die Durchgängigkeit aller Leerrohre herzustellen. Beschädigte Rohre oder nicht durchgängige Rohre werden vom Auftragnehmer herausgestemmt und ersetzt.			
	3.2 Die Kosten für die Prüfung der Durchgängigkeit aller Leerrohre sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren.			
	4. Aufmaß			
	4.1 Erbrachte Leistungen sind gemeinsam mit dem Auftraggeber oder dessen Beauftragten durch Aufmaß auf der Baustelle festzustellen oder in Abstimmung mit der Bauleitung auch Anhand von Aufmaßzeichnungen und Bilder nachzuweisen. Es dürfen nur Leistungen und Gegenstände aufgemessen werden, die montiert, mit anderen Anlagenteilen, sowie dem Baukörper verbunden oder nachweislich erbracht sind.			
	4.2 Die Kosten für die Erstellung der Aufmaße inkl. erforderliche Begehungen und Abstimmungen sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren.			
	5. Abnahme			
	5.1 Die Abnahme hat förmlich in Anwesenheit des Auftraggebers und/oder			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Bereich	Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel	Betonarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p style="text-align: right;">Übertrag:</p> <p>dessen Vertreters stattzufinden. Bei der Abnahme wird eine Sichtprüfung aller sichtbaren Bauteile erfolgen und stichpunktartig die Position der Geräte- und Auslassdosen sowie die Durchgängigkeit der Leerrohre geprüft.</p> <p>5.2 Der Auftragnehmer hat den Termin der Abnahme rechtzeitig mit dem Auftraggeber abzustimmen und schriftlich mitzuteilen</p> <p>5.3 Ein Abnahmetermin kann erst nach Vorlage folgender Unterlagen festgelegt werden: - Fachbauleiterbescheinigung des Auftragnehmers gemäß Bauordnung. - Revisionsunterlagen / Bestandspläne - Fotodokumentation</p> <p>5.4 Die Abnahme kann verweigert werden, wenn Teile der in Pkt 5.3 geforderten Unterlagen nicht vorliegen.</p> <p>5.5 Die Kosten der Abnahme für die gemeinsame Begehung, Vorbegehung, Koordinationsgespräche und Erstellung eines Abnahmeprotokolls trägt der Auftragnehmer sofern diese nicht in einer extra LV -Position abgefragt werden.</p> <p>6. Revisionsunterlagen</p> <p>Der Auftragnehmer hat die unter Pkt. 1.1 bis 1.3 aufgelisteten Unterlagen als Revisionspläne in digitaler Form auf Datenträger (CD-ROM) zu liefern. Folgende Dateiformate sind bei der digitalen Dokumentation anzuwenden: - Zeichnungen und Pläne sind mit CAD zu erstellen, im Format dxf oder dwg. - Texte im Format: doc, txt, oder pdf - Listen und Tabellen im Format: xls oder pdf - Grafiken und Bauteilabbildungen als Bilddatei im jpg oder pdf-Format in druckfähiger Auflösung.</p> <p>Weiterhin sind 3 Satz Revisionsunterlagen bestehend aus - Inhaltsverzeichnis - Revisionspläne - Aufführung der verwendeten Materialien - Fachbauleiterbescheinigung des Auftragnehmers gemäß Bauordnung, - aussagekräftige Fotodokumentation aller nicht sichtbaren Bauteile und Anschlüsse in DIN A4 gefaltet im Ordner zu liefern.</p> <p>Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, sofern diese nicht in einer extra LV -Position abgefragt werden und spätestens bei der Abnahme zu übergeben.</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
				Übertrag:
02.03.11.001	Erstellen Montageplanung Pauschale für die Erstellung der in den Vorbemerkungen beschriebenen Montage- und Werkstattplanung einschl. Vervielfältigungskosten und Einarbeiten der Korrekturen der Elektroplanung.	1 psch		GP
02.03.11.002	Gerätedose auf Schalung Gerätedose zur Montage auf Schalung mit Gegenlager und Stützelement, nach DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 53 mm, Schutzart IP 3X DIN EN 60529. 2-teilig, Einbauhöhe 58 mm, für Kabel und Rohre bis Durchmesser 25 mm, waagrecht und senkrecht verdrehungssicher anreihbar im Normkombinationsabstand von 71 mm, vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen inkl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern, montieren und Rohre einführen.	9 St	EP.....	GP
02.03.11.003	Wand- und Deckenkrümmer 30° bis DN32 Wand- und Deckenkrümmer 30° für Rohre Durchmesser 20, 25 o.32 mm, Ortbeton aus Kunststoff, halogenfrei, Feuerbeständigkeit 650°C, zum Verbinden von Installationsrohren oder als Wand- bzw. Deckenauslass, zur Nagelbefestigung an der Ortbetonschalung, mit Stützelementaufnahme Durchmesser 20 mm für die Installation zur Gegenschalung, zur Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen, 2-teilig, für DIN EN Rohre Durchmesser 20, 25 o.32 mm, Länge x Breite x Höhe: 72 x 35 x 78 mm, Sichtbare Fläche nach dem Ausschalen Ø 28 mm inkl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern, montieren und Rohre einführen.	6 St	EP.....	GP
02.03.11.004	End- und Übergangsstülpe bis DN32 End- und Übergangsstülpe für Rohre Durchmesser 20, 25 o.32 mm, Ortbeton, aus Kunststoff, halogenfrei, Feuerbeständigkeit 650°C, zum Verbinden von Installationsrohren oder als Wand- bzw. Deckenauslass, zur Nagelbefestigung an der Ortbetonschalung, zur			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
			Übertrag:	
	<p>Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen, 2-teilig, für DIN EN Rohre Durchmesser 20, 25 o.32 mm, Durchmesser x Höhe: 35 x 36 mm, Sichtbare Fläche nach dem Ausschalen Durchmesser 28 mm</p> <p>inkl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern, montieren und Rohre einführen.</p>	3 St	EP.....	GP
02.03.11.005	Putzausgleichring Werksfertigung, Höhe 14,5			
	<p>Putzausgleichring zum Aufrasten auf die Geräte- Verbindungs Dosen Höhe 14,5 mm, mit angespritzter Putzhaut</p> <p>inkl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern und montieren sowie Demontage und Entsorgung.</p>	9 St	EP.....	GP
02.03.11.006	Mittleres Kunststoff-Wellrohr halogenfrei M20			
	<p>Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff mit Kunststoffmantel, 100% halogenfrei nach DIN VDE V 0604-2-100, rauchgasarm DIN EN 61034-2, mit durchgehenden weißen Farbstreifen, doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, Außendurchmesser 20 mm, Klassifizierungscode 33532, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +105°C, verlegen in Beton.</p> <p>inkl. Rohrkupplung, Rohrverschlussstopfen, Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterialien liefern und fachgerecht in Betonwänden/-decken verlegen. Die Rohre sind so zu verlegen, dass ein Verrutschen, Verknicken der Rohre, während der Betonierarbeiten ausgeschlossen ist.</p>	9 m	EP.....	GP
02.03.11.007	Mittleres Kunststoff-Wellrohr halogenfrei M25			
	<p>Wie Position 02.03.11.006 jedoch:</p> <p>Außendurchmesser 25 mm,</p>	6 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel Betonarbeiten			
Übertrag:				
02.03.11.008	Mittleres Kunststoff-Wellrohr halogenfrei M32 Wie Position 02.03.11.006 (Seite 222) jedoch: Außendurchmesser 32 mm	3 m	EP.....	GP
02.03.11.009	Bohrung bis 25/300 Bohrung bis 25mm durch stark armerter Betondecke/-wände, Decken-/Wandstärke bis 300 mm, bauwerkschonend mit geeignetem Gerät, einschließlich Schuttbeseitigung erstellen.	15 St	EP.....	GP
02.03.11.010	Einmessen aller Postionen der Dosen und Ausläße Einmessen und Anzeichnen aller Postionen der Betondosen und Ausläße vor Ort, inkl. ggf. Rücksprache mit dem Rohbau, Elektriker/Planer zur Koordinierung der Arbeiten und Zeitabläufe.	1 Psch		GP
02.03.11.011	Dokumentation der Leerohrverlegung Die Revisionsunterlagen sind in 3-facher Ausfertigung (Papier in DIN A4 gefaltet im Ordner) und in digitaler Form auf einem Datenträger (CD-ROM) der Bauleitung zur Prüfung zu übergeben. Die Revisionsunterlagen beinhalten mindestens: - Inhaltsverzeichnis - Revisionspläne - Aufführung der verwendeten Materialien - Fachbauleiterbescheinigung des Auftragnehmers gemäß Bauordnung, - Mängelfreie Abnahmebescheinigung - aussagekräftige Fotodokumentation aller nicht sichtbaren Bauteile und Anschlüsse Nach Prüfung der Revisionsunterlagen hat der Auftragnehmer auf Verlangen der Bauleitung die Revisionsunterlagen auf eigene Kosten zu ergänzen und zu ändern bis diese durch die Bauleitung als in Ordnung beurteilt werden.	1 Psch		GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk			
02	Bereich	Bauteil Sporthalle			
02.03	Titel	Betonarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Untertitel 02.03.11					
		Leerrohrinstallation in Stahlbeton, Netto:		
Summe Titel 02.03					
		Betonarbeiten, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
02.04 Titel Stahlbauarbeiten					
Zusätzliche technische Vertragsbedingungen					
<p>1. Befestigungsmittel Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Befestigungs- und Verbindungsmittel - wie Schrauben, Schweissnähte, Bolzen und Dübel - müssen entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck und gem. den statischen Anforderungen ausgewählt werden. Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel und Verbindungsmittel zur Ausführung. Sämtliche Befestigungsteile, die der Witterung ausgesetzt sind bzw. in hinterlüfteten Bereichen liegen, sind aus Edelstahl zu fertigen.</p> <p>2. Schweißverbindungen Die Ausführung des Stahltragwerks muss entsprechend den Vorgaben der DIN EN 1090-2 erfolgen, als Ausführungsklasse wird EXC2 festgelegt. Die Kosten für die notwendigen technischen Standards sind in den jeweiligen Positionen zu kalkulieren und einzurechnen.</p> <p>3. Bauteilanschlüsse Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen. Die auf die Stahlkonstruktionen einwirkenden Kräfte müssen sicher in das Bauwerk übertragen werden. Bewegungen aufgrund der thermischen Längenänderung der Profile müssen konstruktiv aufgenommen werden. Die Stahlkonstruktionen dürfen keine zusätzlichen Lasten aus dem Bauwerk übernehmen. Vom Bieter ist jedoch zu berücksichtigen dass ggfls. Anhängelasten an die Stahlkonstruktion bauseits angebracht werden. Angaben zu den Lasten siehe Positionen und Genehmigungsstatik. Die Bauanschlüsse sind in den Leitdetails mit Angaben zur Ausführung schematisch dargestellt. Die Details entsprechend dieser Vorgaben müssen vom AN im Rahmen der Werk- und Montageplanung zur Freigabe durch die OÜ des AG und dem Statiker vorgelegt werden.</p> <p>4. Korrosionsschutz und Beschichtungsaufbau Für die Ausführung gelten die DIN EN ISO 12944 in allen Teilen, die zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Korrosionsschutz von Stahlbauten (ZTV-KOR-Stahlbauten)</p> <p>Es wird für die konstruktiven Stahlbauteile die Korrosivitätskategorie C2 für nicht durchgängig beheizte Innenräume angesetzt. Die eingesetzten Blechbekleidungen (Trapezbleche/ Stahlblechkassetten und</p>					
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

06	LV	Bauhauptgewerk
02	Bereich	Bauteil Sporthalle
Zusätzliche technische Vertragsbedingungen		
<p>Sandwichpaneele) sind werksseitig mindestens in der Korrosivitätskategorie C3 - mäßige Belastung durch Stadt- und Industrie-Atmosphäre vorzubereiten. Die nachfolgenden detaillierten Beschreibungen gelten für die konstruktiven Stahlbauteile.</p> <p>Die erwartete Schutzdauer für alle Stahlbauteile ist in die Kategorie "hoch" einzustufen.</p> <p>Die Stahlbauteile sind werksseitig mindestens mit Grund- und Zwischenbeschichtung zu versehen. Dieser Aufwand ist in die jeweiligen Leistungspositionen mit einzukalkulieren. Die Schlußbeschichtung erfolgt wahlweise werkseitig oder auf der Baustelle, die Abrechnung erfolgt in gesonderter Position.</p> <p>4.1 Korrosionsschutzkonzept Der Korrosionsschutz ist auszuführen gemäss DIN 12944-5.</p> <p>4.2 Oberflächenvorbereitung gemäß DIN 12944-4 Vorbereiten der Stahlflächen im Vorbereitungsgrad SA 2 1/2 gemäss DIN EN ISO 12944 -4 mittels Strahlen mit festem silikosefreiem Strahlmittel einschliesslich Nachreinigung.</p> <p>4.3 Grundbeschichtung Grundbeschichtung auf Basis Alkydharz (AK), 1-komponentig, zugelassen nach tl/tp-KOR-Stahlbauten, Sollschichtdicke 60ym Verarbeitung der Flächen: Spritzen im Werk Verarbeitung der Beschädigungen und Schweissstellen: Rollen vor Ort</p> <p>4.4 Zwischenbeschichtung Zwischenbeschichtung auf Stahlbauteile mittels 1-komponentigem Alkydharz (AK) zugelassen nach tl/tp-KOR-Stahlbauten, Sollschichtdicke 60ym Verarbeitung der Flächen: Spritzen im Werk Verarbeitung der Beschädigungen und Schweissstellen: Rollen vor Ort</p> <p>4.5 Deckbeschichtung Aufbringen einer UV-stabilen Beschichtung als Deckbeschichtung auf Stahlbauteile mittels 1-komponentigem Alkydharz (AK) zugelassen nach tl/tp-KOR-Stahlbauten Sollschichtdicke 60ym Verarbeitung der Flächen: Rollen vor Ort 1-2 Arbeitsgänge Farbton: RAL-Standardfarbton nach Wahl des Architekten (Tonwert siehe Benennung in den Positionen)</p> <p>Gesamtsollschichtdicke: 160 ym (Anforderung ohne Brandschutz!)</p> <p>4.6 Regelungen zur Schichtdicke Die Sollschichtdicke gilt auch als erreicht, wenn Einzelmesswerte den Sollwert um höchstens 20 % unterschreiten und der Mittelwert aller Einzelmessungen gleich oder größer der Sollschichtdicke ist. Für die Höchstschichtdicke gelten die Angaben im Technischen Datenblatt des Beschichtungsstoffherstellers. Sind im Technischen Datenblatt des Beschichtungsstoffherstellers keine Angaben enthalten, sollte die Höchstschichtdicke nicht mehr als das Dreifache der Sollschichtdicke betragen. Die Bestimmung der Sollschichtdicke ist an repräsentativen Flächen mit statistisch ausreichender Anzahl an Einzelmessungen mit magnetisch oder magnetinduktiv arbeitenden Messgeräten auf der Grundlage von DIN EN ISO 2808 auszuführen. Liegen Einzelmesswerte unterhalb des zulässigen Bereichs der Sollschichtdicke, sind zusätzliche Messungen durchzuführen, um die betroffene Fläche für erforderliche Nacharbeiten einzugrenzen. Die Nulleinstellung und Kalibrierung der Messgeräte erfolgt auf geschliffenen und polierten Stahlplatten oder auf den zum Gerät gehörenden Eichnormalen unter Berücksichtigung der Bedienungsanleitung des Geräteherstellers.</p>		

06	LV	Bauhauptgewerk
02	Bereich	Bauteil Sporthalle
Zusätzliche technische Vertragsbedingungen		
<p>4.7 Kontrollflächen Vom AN sind gemäß DIN EN ISO 12944-7 Kontrollflächen anzulegen. Treten Mängel am Korrosionsschutzsystem der Kontrollflächen und der Objektfläche auf, ist davon auszugehen, dass die Beschichtungsstoffe mangelhaft oder nach Art und/oder Aufbau der Beschichtung für die Korrosionsbelastung nicht ausreichend sind oder dass eine unvorhersehbare Veränderung der Korrosionsbelastung des Objektes aus Umwelt und/oder Betrieb eingetreten ist. Treten Mängel am Korrosionsschutzsystem der Objektfläche auf, ohne dass die Kontrollfläche(n) davon betroffen ist (sind), ist davon auszugehen, dass diese auf mangelhafter Ausführung der Oberflächenvorbereitung und/oder der Beschichtung beruhen.</p> <p>4.8 Schichtdickenmessung Über den werkseitigen und auf der Baustelle aufgetragenen Schichtdickenauftrag sind Protokolle mit Angabe des jeweiligen Bauteils und Schichtdickenauftrag zu führen. Diese sind vor Einbau der örtlichen Objektüberwachung vorzulegen. Zu Überprüfung der Sollsichtstärken sind magnetisch oder magnetinduktive Messgeräte vom AN vorzuhalten.</p> <p>5. Toleranzen Für diesen Leistungsteil gilt die DIN 18800-7.</p> <p>6. Endbeschichtung Metallbauteile Eine endgültige Farbfestlegung durch den AG erfolgt erst nach Bemusterung und Abgleich mit dem Farbkonzept. Vom AN Stahlbau sind bis zu 5 Musterflächen gemäß DIN 18364 Punkt 4.1.6 anzufertigen.</p>		
02.04.01 Untertitel Vorbereitende Arbeiten		
02.04.01.001 Technische Bearbeitung, Statik		
<p>Technische Bearbeitung sowie Statik für den gesamten Umfang der Leistungsbeschreibung; vom Tragwerksplaner wird die statische Berechnung als Genehmigungsstatik mit den zugehörigen Übersichtszeichnungen, den Konstruktionszeichnungen sowie den Regeldetails zur Verfügung gestellt; basierend auf diesen Plänen und in Verbindung mit den Werk- und Detailplänen des Architekten hat der Auftragnehmer die technische Bearbeitung für die Montagepläne, Werkstatt- und Detailpläne, ergänzende statische Nachweise sowie die Montagezustände zu erbringen.</p> <p>Die Bearbeitung umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none">- sämtliche Stahlkonstruktionen- Unterspannungen- Übergänge, Auflager- Montagestöße- Verbindungsmittel <p>Anhängelasten der an die Stahlbauarbeiten anschließenden Leistungen, wie Fassaden, Sonnenschutz, Sportgeräte, Dachaufbau nach Angabe Statik.</p> <p>Sollten Abweichungen von den vorgegebenen Profilen und Ausführungen erforderlich sein, so sind diese mit dem Architekten und dem vom Bauherrn beauftragten Tragwerksplaner detailliert abzustimmen; der statische Nachweis ist über den Tragwerks</p>		
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.04	Titel Stahlbauarbeiten			
			Übertrag:	
	planer an den Prüfstatiker zur Freigabe einzureichen; insgesamt sind vier Ausfertigungen erforderlich: - 2 x für Prüfstatiker - 1 x für Tragwerksplaner - 1 x für Architekt			
		1 psch		GP
Summe Untertitel 02.04.01			Vorbereitende Arbeiten, Netto:	.....
02.04.02 Untertitel Stahlbau Dach Sporthalle				
02.04.02.001	Stahlträger, Dachkonstruktion, HE-A 900, S235 JR			
	Stahlträger HE-A 900, für Dachkonstruktion, Korrosionsschutz entspr. techn. Vertragsbedingungen. Einbauort : Sporthalle Einbauhöhe : bis 10 m Stahlgüte : S 235 JR Baustellenstöße : geschraubt Statisches System : Einfeldträger Trägerlänge : ca. 22,90m Anzahl : 6 Stück in der Neigung 3%			
		35,5 t	EP.....	GP
02.04.02.002	Stahlträger, Randaufleger, L 100/10, S235 JR			
	Stahlträger als Randaufleger für Trapezblech, der Dachneigung folgend, Korrosionsschutz entspr. techn. Vertragsbedingungen, Ausführung gemäß Statik. Einbauort : Sporthalle Art des Riegels : Einfeldträger Trägerprofil : L 100/10 Stahlgüte : S 235 JR Baustellenstöße : geschraubt Trägerlänge : ca. 22,60 m Dachneigung 3% Abrechnung nach Stahlgewicht Befestigung im Stahlbetonringbalken der Giebelwand mit Ankerbolzen FAZ II 11 12/10 oglw., Befestigungsabstand max . 50cm Kopfplatten, Bohrungen und Schrauben sind in die Position einzukalkulieren			
		0,8 t	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.04	Titel Stahlbauarbeiten			
Übertrag:				
02.04.02.003	Druckpfosten, Dachverband, HEA 120, S235 JR, Stahlträger als Druckpfosten des Dachverbandes mit den Hauptträgern verschraubt, Korrosionsschutz entspr. techn. Vertragsbedingungen, Ausführung gemäß Statik. Einbauort : Sporthalle Verbindung : geschraubt Träger : HEA 120 Stahlgüte : S 235 JR Baustellenstöße : geschraubt Achsabstand : bis ca. 6,40 m Anzahl : ca. 27 Stück sowie Achsabstand bis ca. 1,20 m, 16 Stück	4,1 t	EP.....	GP
02.04.02.004	Druckpfosten, Dachverband, HEA 140, S235 JR, Wie Position 02.04.02.003 jedoch: Stahlträger als Druckpfosten des Dachverbandes Träger : HEA 140 Stahlgüte : S 235 JR Achsabstand : bis ca. 6,40 m Anzahl : ca. 4 Stück	0,9 t	EP.....	GP
02.04.02.005	Druckpfosten, Dachverband, HEA 180, S235 JR, Wie Position 02.04.02.003 jedoch: Stahlträger als Druckpfosten des Dachverbandes Träger : HEA 180 Stahlgüte : S 235 JR Achsabstand : bis ca. 6,40 m Anzahl : ca. 8 Stück	1,9 t	EP.....	GP
02.04.02.006	Druckpfosten, Dachverband, HEA 200, S235 JR, Wie Position 02.04.02.003 jedoch: Stahlträger als Druckpfosten des Dachverbandes Träger : HEA 200 Stahlgüte : S 235 JR Achsabstand : bis ca. 6,40 m Anzahl : ca. 6 Stück	1,8 t	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.04	Titel Stahlbauarbeiten			
			Übertrag:	
02.04.02.007	Stahlstütze, Attika, HEA 220, S235 JR, 58,5-1,26cm Stahlstütze HEA 220, für die Ausbildung der Attika, mit geneigtem Hauptträger HEA 900 verschraubt, Stützenstellung senkrecht, Korrosionsschutz entspr. techn. Vertragsbedingungen, Ausführung gemäß Statik. Einbauort : Sporthalle Art der Stütze : Kragstütze Verbindung Stütze - Riegel : geschraubt Stahlgüte : S 235 JR Baustellenstöße : geschraubt Stützenhöhe : ca. 58,5 cm (First) : ca. 126 cm (Traufe) Achsabstand : ca. 6,37 m Anzahl : ca. 12 Stück	0,7 t	EP.....	GP
Summe Untertitel 02.04.02			Stahlbau Dach Sporthalle, Netto:	
02.04.03	Untertitel Austeifungen / Einbauteile / Hilfskonstruktionen			
02.04.03.001	Auflagerpunkt Stahlträger HEA 900 Auflagerpunkt Stahlstütze HEA 900 bestehend aus: - zwei mal beidseitig eingeschweißten Stegblechen t=15mm - einer Fußplatte 150/250/20-27 mm S 235 JR, Oberseite im Gefälle des Dachträgers abgeschrägt, an Stahlhauptträger verschweißt - Bohrungen zur Aufnahme der im Einbauteil auf der Oberseite der Stahlbetonstütze eingebauten Gewindestäbe M16-10.9 - Verschrauben des Auflagerpunktes entsprechend der Statik - Stahl , Korrosionsschutz entspr. techn. Vertragsbedingungen. Stahlgüte : S 235 JR	12 St	EP.....	GP
02.04.03.002	Kopfplatte für Druckpfosten HEA 120 Kopfplatte für Druckpfosten HEA 120 bestehend aus einer Kopfplatte l=200/b=140/d=10 mm mit Stahlträger HEB 120 verschweißt mit 4 Stck Bohrungen 16mm mit 4 Stck Schrauben M 12-10.9 an Hauptträger HEA 900, bzw. als Wechselprofil an HEA 120, kraftschlüssig nach Statik befestigt. - Stahl , Korrosionsschutz entspr. techn. Vertragsbedingungen. Stahlgüte : S 235	86 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.04	Titel Stahlbauarbeiten			
Übertrag:				
02.04.03.003	<p>Kopfplatte für Druckpfosten HEA 140</p> <p>Kopfplatte für Druckpfosten HEA 140 bestehend aus einer Kopfplatte l=200/b=140/d=10 mm mit Stahlträger HEB 140 verschweißt mit 4 Stck Bohrungen 16mm mit 4 Stck Schrauben M 12-10.9 an Hauptträger HEA 900 kraftschlüssig nach Statik befestigt.</p> <p>- Stahl , Korrosionsschutz entspr. techn. Vertragsbedingungen. Stahlgüte : S 235</p>	8 St	EP.....	GP
02.04.03.004	<p>Kopfplatte für Druckpfosten HEA 180</p> <p>Kopfplatte für Druckpfosten HEB 180 bestehend aus einer Kopfplatte l=250/b=200/d=20 mm mit Stahlträger HEB 180 verschweißt mit 4 Stck Bohrungen 16mm mit 4 Stck Schrauben M 12-10.9 an Hauptträger HEA 900 kraftschlüssig nach Statik befestigt.</p> <p>- Stahl , Korrosionsschutz entspr. techn. Vertragsbedingungen. Stahlgüte : S 235</p>	22 St	EP.....	GP
02.04.03.005	<p>Kopfplatte für Druckpfosten HEA 200</p> <p>Kopfplatte für Druckpfosten HEA 200 bestehend aus einer Kopfplatte l=270/b=220/d=20 mm mit Stahlträger HEB 180 verschweißt mit 4 Stck Bohrungen 16mm mit 4 Stck Schrauben M 12-10.9 an Hauptträger HEA 900 kraftschlüssig nach Statik befestigt.</p> <p>- Stahl , Korrosionsschutz entspr. techn. Vertragsbedingungen. Stahlgüte : S 235</p>	10 St	EP.....	GP
02.04.03.006	<p>Anschluss Windverband Druckpfosten HEA 180</p> <p>Anschluss für Windverband an Giebelwand für Druckpfosten HEA 180 bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> - einer Kopfplatte l=270/b=200/d=20 mm mit Stahlträger HEB 180 verschweißt mit 4 Stck Bohrungen - Anschweißplatte l=270/b=200/d=20mm mit 4 Stück angeschweißten Bolzen M16-10,9 - Futterplatte l=270/b=200/d=10mm - Anschweißplatte und Futterplatte an im Beton des Ringbalkens ebenenbündig eingelassene Ankerplatte örtlich anschweißen, Druckpfosten mit Kopfplatte kraftschlüssig nach Statik befestigen. <p>- Stahl , Korrosionsschutz entspr. techn. Vertragsbedingungen. Stahlgüte : S 235</p>	2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.04	Titel Stahlbauarbeiten			
Übertrag:				
02.04.03.007	<p>Anschluss Windverband Druckpfosten HEA 200</p> <p>Anschluss für Windverband an Giebelwand für Druckpfosten HEA 200 bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> - einer Kopfplatte I=290/b=220/d=20 mm mit Stahlträger HEB 180 verschweißt mit 4 Stck Bohrungen - Anschweißplatte I=290/b=220/d=20mm mit 4 Stück angeschweißten Bolzen M16-10,9 - Futterplatte I=290/b=220/d=10mm - Anschweißplatte und Futterplatte an im Beton des Ringbalkens ebenebündig eingelassene Ankerplatte örtlich anschweißen, Druckpfosten mit Kopfplatte kraftschlüssig nach Statik befestigen. - Stahl , Korrosionsschutz entspr. techn. Vertragsbedingungen. <p>Stahlgüte : S 235</p>	2 St	EP.....	GP
02.04.03.008	<p>Fußpunkt Stahlstütze HEA 220, Attika</p> <p>Fußpunkt der Stahlstützen HEA 220 bestehend aus einer Fußplatte 300/210/20 mm S 355 mit 4 Bolzen M16-10,9, einschl. 4 Bohrungen im Hauptträger, an Attikastütze mit der Neigung 3% verschweißt, mit Hallenträger HEA 900 kraftschlüssig nach Statik befestigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stahl , Korrosionsschutz entspr. techn. Vertragsbedingungen. <p>Stahlgüte : S 235 JR</p>	12 St	EP.....	GP
02.04.03.009	<p>Windverband, Zugstabsystem, rund, 20mm, Dach</p> <p>Windverband, feuerverzinkt, Zugstab d=20mm</p> <p>Zugstabsystem, bestehend aus 2 Gabelstücken Rechtsgewinde, 2 Gabelstücken Linksgewinde, 3 Zugstäbe (1lang/2kurz), 1 Kreuzmuffe und aller notwendigen Bolzen, Sicherungsringe, Dichtsätze und Muttern, oder gleichwertig, feuerverzinkt, einschließlich Anschweißen der Anschlussplatten/Laschen an die auszusteifende Stahlkonstruktion gemäß der Detailangaben des Statikers unter Beachtung der Montageanleitung des Herstellers einbauen. nach Statik</p> <p>Auswahl : d=20mm</p>			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.04	Titel Stahlbauarbeiten			
			Übertrag:	
	Material : S355			
	Belastung : max Nd = 110 kN			
	Feldgröße l/b : ca. 6,38m / 5,68m			
	Knotenbleche : 4 x 250 x 100 x 10mm			
	Abrechnung pro Windverbandfeld			
		9 St	EP.....	GP
02.04.03.010	Windverband, Zugstabsystem, rund, 24mm, Dach			
	Wie Position 02.04.03.009 (Seite 231) jedoch:			
	Auswahl : d=24mm			
	Material : S355			
	Feldgröße l/b : ca. 6,38m / 5,68m			
	Knotenbleche : 4 x 250 x 100 x 10mm			
		2 St	EP.....	GP
02.04.03.011	Windverband, Zugstabsystem, rund, 30mm, Dach			
	Wie Position 02.04.03.009 (Seite 231) jedoch:			
	Auswahl : d=30mm			
	Material : S355			
	Feldgröße l/b : ca. 6,38m / 5,68m			
	Knotenbleche : 4 x 250 x 100 x 10mm			
		2 St	EP.....	GP
02.04.03.012	Kleineisenteile, S355			
	Kleineisenteile, Korrosionsschutz entspr. techn.			
	Vertragsbedingungen, für Bauteile aller Art, in diversen			
	Abmessungen.			
	Stegbleche, Laschen, usw.			
	welche nicht in anderen Positionen gesondert beschrieben sind.			
	gemäß Statik verschweißen / verschrauben			
	Kalkulationsansatz : bis 10 kg/St			
	nach EN 10027-1 : S 355			
	nach EN 10027-2 : 1.0055			
		50 kg	EP.....	GP
02.04.03.013	Kleineisenteile, S235			
	Kleineisenteile, Korrosionsschutz entspr. techn.			
	Vertragsbedingungen, für Bauteile aller Art, in diversen			
	Abmessungen.			
			Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.04	Titel Stahlbauarbeiten			
			Übertrag:	
	Stegbleche, Laschen, usw. welche nicht in anderen Positionen gesondert beschrieben sind. gemäß Statik verschweißen / verschrauben Kalkulationsansatz : bis 10 kg/St nach EN 10027-1 : S 235 nach EN 10027-2 : 1.0037	50 kg	EP.....	GP
02.04.03.014	Kleineisenteile, feuerverzinkt Kleineisenteile, feuerverzinkt, für Bauteile aller Art, in diversen Abmessungen. nach EN 10027-1 : S 235 nach EN 10027-2 : 1.0037 Kalkulationsansatz : bis 10 kg/St	80 kg	EP.....	GP
02.04.03.015	Auflagerprofile Lichtkuppeln, U-80, S235 JR, Stahlträger als Auflagerprofile zwischen den Stahldruckpfosten und -Wechselträgern und dem Trapezblech als Auflager für die Lichtkuppeln, Korrosionsschutz entspr. techn. Vertragsbedingungen, Ausführung gemäß Statik. Einbauort : Sporthalle Verbindung : geschraubt Träger : U 80 Stahlgüte : S 235 JR Baustellenstöße : geschraubt Ausführung als Rahmen mit den lichten Innenmassen ca. 1,60 x 1,10 m	215 kg	EP.....	GP
Summe Untertitel 02.04.03				
	Austeifungen / Einbauteile / Hilfskonstruktionen, Netto:			.....
02.04.04	Untertitel Dachbleche			
02.04.04.001	Akustik-Trapezblech, Dach, T160.1A, t=1,00 mm, Sporthalle Akustik-Trapezblechkonstruktion herstellen wie folgt: - Herstellung und Abstimmung von Verlegeplänen, mit Darstellung von Aufkantungen, An- und Abschlüssen - Ergänzung der bauseitigen Statik durch Nachweise, z.B. bezüglich Windsogverankerung - alle Bleche feuerverzinkt - Unterseite farbig, heller RAL Standardfarbton nach Angabe Architekt - Zuschnitt gemäß der tatsächlichen Dachform - Stöße vernieten - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.04	Titel Stahlbauarbeiten			
			Übertrag:	
	Trapezprofil : T160.1A Trapezhöhe : 159 mm Sickenbreite Hochpunkt : 139 mm Sickenbreite Tiefpunkt : 41 mm Sickenabstand : 250 mm Blechdicke : 1,00 mm Akustiklochung : Im Seitengurt durchgängig gelocht, Lochanteil 15,9%, Lochdurchmesser 5 mm	1.074 m²	EP.....	GP
02.04.04.002	Randblech für Trapezblech T160.1A Randwinkel mit Abdichtung als Kompriband der Querstöße zur aufgehenden Attika. Material : verzinktes Stahlblech Materialdicke : 1,00 mm Abwicklung : ca. 400 mm Blech gekantet	136 m	EP.....	GP
02.04.04.003	Ausschnitt, Trapezblech, für Lichtkuppeln bis 2,5 m² Ausschnitt in Trapezblech für Lichtkuppeln. Trapezblech : T160.1A Einzelgröße : ca. 1,10 x 1,60 m	8 St	EP.....	GP
02.04.04.004	Einfassrahmen für Oberlichter 1,00/1,50 m Einfassrahmen als gekantetes U-Profil in Trapezblech T160.1A einbauen. Material U-Profil : verzinktes Stahlblech, farbbeschichtet wie Hauptposition Abwicklung : ca. 400 mm Einzelgröße : ca. 1,00 x 1,50 m im Lichten Blech gekantet	8 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 02.04.04			Dachbleche, Netto:	.....
02.04.05	Untertitel Beschichtungen/Bekleidungen			

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk			
02	Bereich	Bauteil Sporthalle			
02.04	Titel	Stahlbauarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
02.04.05.001	Beschichtung auf Grundierung				
	Farbbeschichtung auf entsprechend techn. Vertragsbedingungen grundierten und zwischenbeschichteten Stahlflächen wie folgt ausführen:				
	- Fehlstellen der Grundierung und Zwischenbeschichtung entsprechend des Korrosionsschutzzieles nach Zusammenbau ausbessern				
	- Deckbeschichtung, 1-2 Aufträge				
	- Deckbeschichtung mit Alkydharzlack				
	Farbe : dunkelgrau, RAL Standartfarbe nach Angabe des Architekten				
			850 m2	EP.....	GP
02.04.05.002	Beschichtung auf Verzinkung (Windverbände)				
	Farbbeschichtung mit hochwertigem Alkydharzlack auf verzinkte bzw. feuerverzinkte Stahlflächen wie folgt ausführen:				
	- Untergrund mit Salmiak abreiben, anschleifen				
	- Zwischenschliffe				
	- Zwischen- und Endbeschichtungen, mind. zwei Aufträge				
	- Bauteile wie Windverbände und sonstige verzinkte Stahlbauteile				
	Farbe : dunkelgrau, RAL Standartfarbe nach Angabe des Architekten				
			17 m2	EP.....	GP
Summe Untertitel 02.04.05					
			Beschichtungen/Bekleidungen, Netto:		.....
Summe Titel 02.04					
			Stahlbauarbeiten, Netto:		.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....
			Gesamtsumme, Brutto:		.....
02.05	Titel Sonstiges				
02.05.01	Untertitel Vermessungsleistungen				
02.05.01.001	Höhenfestpunkt herstellen, t=100 cm				
	Höhenfestpunkt bestehend aus einem Bolzen mit Rundkopf (mind. 10 cm lang) in einem Betonfundament aus C 30/37 (Querschnitt mind. 0,07 m ²) inkl. aller Nebenarbeiten komplett herstellen.				
	Die Lage ist gemeinsam mit dem AG festzulegen.				
	Die Höhenfestpunkte sind gleich nach Auftragserteilung herzustellen und vor Durchführung der ersten				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.05	Titel Sonstiges			
				Übertrag:
	<p>Geländeaufnahme durch den AN auf die vom AG zur Verfügung gestellten Höhenfestpunkte einzumessen. Während und nach Ablauf von Frostperioden sind die Höhenlagen der Festpunkte zu kontrollieren und Veränderungen zu protokollieren. Gründungstiefe : 100 cm</p>	1 St	EP.....	GP
02.05.01.002	Absteckung Hauptachsen <p>Absteckung der Hauptachsen für das zu errichtende Bauwerk, einschl. entsprechender Sicherung der Achspunkte; amtlicher TOP-Punkt in Baufeldnähe vorhanden, die Achsen sind unverrückbar zu vermarken. Lage und Vermessungsdaten der Achsen sind in einem Bestandsplan einzutragen.</p>	1 psch		GP
02.05.01.003	Meterriss, Geschosse <p>Meterriss nach Rohbau-Fertigstellung der einzelnen Geschosse bzw. Bauteile, in Abstimmung mit der Bauleitung, an allen Treppenhäusern, Zugängen und Bereichstüren. Ausführung nach Wahl des Auftragnehmers. Der Meterriss ist so herzustellen, dass ein Beseitigen oder Verändern nicht ohne Hilfsmittel möglich ist.</p>	2 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 02.05.01			Vermessungsleistungen, Netto:	.....
02.05.02	Untertitel Abdichtungsarbeiten gegen Wasser			
02.05.02.001	Sockel reinigen <p>Sockel abkehren, Grate abstoßen und Löcher nach den Einbauhinweisen des Abdichtungsherstellers schließen, zu bearbeiten ist die senkrechte Außenkante der Bodenplatte und der untere Ansatz der aufgehenden Wände bis zu einer Höhe von ca. 45cm über OK Rohsole.</p>	216 m2	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.05	Titel Sonstiges			
Übertrag:				
02.05.02.002	<p>Bearbeitung von Bauwerksecken</p> <p>Bearbeitung aller Bauwerksecken im Sockelbereich durch Abfasen von Außenecken (Fase mind. 1cm breit) und Ausrunden von Innenecken (Ausrundung mind. 4cm). Die Spachtelmasse ist aus dem System der Dickbeschichtung zu wählen.</p>	7 St	EP.....	GP
02.05.02.003	<p>Fuge zwischen Bodenplatte und Wand abdichten</p> <p>Fuge zwischen Bodenplatte und aufgehenden Wänden durch Säubern, ggf. Auskratzen und Ausspachteln überarbeiten und mit einer Hohlkehle ausrunden, ggfls. mit einem Fugendichtband abdichten. Fugendichtband, Spachtel und Kleber etc. sind aus dem System der Dickbeschichtung zu wählen. Einzukalkulieren ist das Abfasen der Außenkante der Fundamente bzw. der Bodenplatte.</p>	135 m	EP.....	GP
02.05.02.004	<p>Abdichtung mäßige Einwirkung drückendes Wasser, Wand, KMB</p> <p>Abdichtung von erdberührten Wänden mit kunststoffmodifizierter Bitumendickbeschichtung (PMBC; KMB) entsprechend DIN 18533-3 als Spachtelmasse in zwei Arbeitsgängen, einschl. systemzugehörigem Voranstrich.</p> <p>Bauteil : Außenwand Untergrund : Stahlbeton und KS-Wände Belastungsart : W2.1-E DIN 18533-1 mäßige Einwirkung drückendes Wasser</p> <p>Trockenschichtdicke : mind. 4 mm Rissklasse : R3-E Raumnutzungsklasse : RN2-E</p> <p>Einschließlich horizontalem Versatz zwischen Außenkante Bodenplatte bis Außenkante aufgehende Wand mit einer Breite von ca. 30cm</p>	216 m2	EP.....	GP
02.05.02.005	<p>Gewebeverstärkung, KMB, Streifen 2 x 30 cm</p> <p>Gewebeverstärkung in kunststoffmodifizierter Bitumendickbeschichtung (PMBC; KMB) in Streifen, an stark beanspruchten Stellen.</p> <p>Streifenbreite : ca. 2 x 30 cm</p>	135 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.05	Titel Sonstiges			
Übertrag:				
02.05.02.006	Perimeterdämmung senkrecht XPS 100mm Sockelausbildung mit Dämmplatten aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum, mit systemgerechten Kleber passend zur KMB-Abdichtung aus Position 05.01.0040 geklebt. Dämmgrund : Stahlbeton Fundamentaußenseiten, senkrecht, abgedichtet Sockel-/ Dämmhöhe : 800 bis 900 mm Dämmplattendicke : 100 mm WLG : 036 Anwendung : PW-dh Wasserbeanspruchung : mäßige Einwirkung drückendes Wasser DIN 18533-1 Abrechnung nach lfm Sockel	152 m	EP.....	GP
02.05.02.007	Perimeterdämmung waagrecht XPS 100mm Wie Position 02.05.02.006 jedoch: Sockelausbildung mit Dämmplatten aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum, Dämmgrund : Stahlbeton abgedichtet, horizontaler Versatz zwischen Außenkante Bodenplatte/Fundament bzw. Fundament/Bandkonsole zur aufgehenden Wand Dämmbreite : bis ca. 300 mm Dämmplattendicke : 100 mm WLG : 036 Anwendung : PW-ds Wasserbeanspruchung : mäßige Einwirkung drückendes Wasser DIN 18533-1 Abrechnung nach lfm Sockel	135 m	EP.....	GP
02.05.02.008	Sickerschicht, Noppenbahnen, kasch., vertikal Sickerschicht aus vlieskaschierten Noppenbahnen aus Polyolefin für vertikale Flächen vor Wänden, einschl. Randbefestigung. Belastbarkeit : max. 40 kN/m ² Erddruck Untergrund : XPS-Dämmung aus vorgenannter Position Noppenhöhe : 8-10 mm Einbauhöhe : 80 -100 cm Abrechnung nach lfm Sockel	135 m	EP.....	GP
Summe Untertitel 02.05.02				
		Abdichtungsarbeiten gegen Wasser, Netto:		
02.05.03	Untertitel Stundenlohnarbeiten			

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.05	Titel Sonstiges			
				Übertrag:
02.05.03.001	Stundensatz Fachwerker Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen : Fachwerker	15 h	EP.....	GP
02.05.03.002	Stundensatz Helfer Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen : Helfer Werden keine Helfer / Auszubildende beschäftigt, ist der Facharbeiterlohn anzubieten	15 h	EP.....	GP
02.05.03.003	Stundensatz Maschinist Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Maschinist (z.B. Fahrer Kl. B, Bagger, Kran)	15 h	EP.....	GP
Summe Untertitel 02.05.03			Stundenlohnarbeiten, Netto:	.....
Summe Titel 02.05			Sonstiges, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
02.06	Titel Grundleitungen Schmutzwasser			
				Übertrag:

06	LV	Bauhauptgewerk
02	Bereich	Bauteil Sporthalle
VORBEMERKUNGEN		
<p>ZTV Installationen 1. ZUSÄTZLICH TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN</p> <p>Der AN besitzt für die hier ausgeschriebenen Arbeiten die entsprechenden Qualifikationen und Zulassungen.</p> <p>Materialgüte Der AN verpflichtet sich nur solche Materialien zu verwenden, die einer Güteüberwachung unterliegen bzw. mit einem Gütezeichen versehen sind. Für den AG haftet in jedem Fall der AN und nicht dessen Zulieferer. Alle anfallenden Prüfungen und Nachweise für die geforderte Materialgüte sind vom AN auszuführen und gehen zu seinen Lasten. Die Güteprüfungen sind entsprechend den DIN-Normen bzw. den geltenden Richtlinien für die Ausführung von Prüfungen vorzunehmen. Sämtliche Leitungen sind abzudrücken und auf ihre Dichtigkeit zu überprüfen. Über die Prüfungen sind Prüfprotokolle zu führen, selbige sind 3-fach dem AG zu übergeben. Der AN hat die Termine der Druckproben der Bauleitung rechtzeitig mitzuteilen.</p> <p>Ausführung Alle Halterungen, Konsolen, Montageschienen sind sauber und sicher zu montieren. Rohrschellen dürfen nur mit Gummieinlage verwendet werden. Die Leitungen dürfen nur senkrecht oder waagrecht mit entsprechendem Gefälle verlegt werden. Die Rohrbefestigung horizontaler Leitungen hat so zu erfolgen, dass ein freies, betriebsbedingtes Bewegen ohne Beschädigung der Isolierung möglich ist. Für genügend Ausdehnungsmöglichkeit der Leitungen ist Sorge zu tragen. Steig- und Fallstränge sind durch geeignete Fest- bzw. Gleitschellen so zu befestigen, dass keine Geräuschbelästigung durch Lageveränderung der Rohre auftreten. Für Wände aus wasserdichtem Beton sind Verbundanker und für Wände und Decken aus Normalbeton zugelassene Schlagdübel einzusetzen.</p> <p>Der Auftragnehmer erhält Pläne und Berechnungen gemäß der Ausführungsplanung des Fachplaners und ist für die Werkplanung eigenverantwortlich. Mit anderen Gewerken ist eine Zusammenarbeit erforderlich. Dies gilt auch für die Benützung von gemeinsamen Aussparungen oder Belegen von Schlitzen und Kanälen, ebenso die Trassenführung, die vom Auftraggeber zu koordinieren ist. Alle Werkplanunterlagen des Auftragnehmers müssen vom Auftraggeber und dem Projektanten ausdrücklich durch einen Vermerk auf den Unterlagen genehmigt werden. Nur mit diesen Unterlagen darf gearbeitet werden. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, nach Auftrag des Auftraggebers das Projekt den tatsächlichen Gegebenheiten bzw. eventuellen baulichen Änderungen der Baustelle anzupassen. Alle Einzelheiten des Projektes, Dimensionierung, Maße usw. sind auf ihre Übereinstimmung mit dem Bau laufend zu überprüfen. Änderungen müssen grundsätzlich vom Auftraggeber und dem Projektanten genehmigt werden, und zwar vor Montagebeginn. Erstellt der Auftragnehmer Ausführungszeichnungen und sonstige Unterlagen, so ist er für diese gegenüber dem Auftraggeber verantwortlich. Durch seine Unterschrift übernimmt der Auftraggeber keine Verantwortung für die technische Funktionsfähigkeit. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, nach Auftrag des Auftraggebers das</p>		

06	LV	Bauhauptgewerk
02	Bereich	Bauteil Sporthalle
VORBEMERKUNGEN		
<p>Projekt den tatsächlichen Gegebenheiten bzw. eventuellen baulichen Änderungen der Baustelle anzupassen. Alle Einzelheiten des Projektes, Dimensionierung, Maße usw. sind auf ihre Übereinstimmung mit dem Bau laufend zu überprüfen.</p> <p>Der Auftragnehmer übernimmt im Rahmen der Rechtsvorschriften die Gewähr für das einwandfreie Funktionieren der Anlage und hat das gesamte Projekt zu überprüfen. Änderungen müssen grundsätzlich vom Auftraggeber und dem Projektanten genehmigt werden, und zwar vor Montagebeginn. Alle körperschallführenden Versorgungsleitungen müssen körperschalldämmend durch das Bauwerk geführt werden, bzw. mittels körperschalldämmender Einlagen und Umwicklungen aus geeigneten Materialien an ihm befestigt werden. Schellen müssen eine Gummieinlage enthalten.</p> <p>Dübel zur Befestigung müssen auf den Untergrund abgestimmt sein; ihre Spreizkräfte dürfen keine zu großen inneren Spannungen erzeugen. Bei nicht ausreichend festem Untergrund sind Injektionsanker zu verwenden. Jede Art von Rohren und Kanälen ist vor dem Einbau gründlich zu reinigen. Bei Montageunterbrechungen sind die Enden mit Schutzkappen zu versehen.</p> <p>Späne von Bohren und Fräsen sowie Reste von Schleifstaub sind sofort von den bearbeiteten Teilen zu entfernen.</p> <p>Örtlich erforderliche Installateurausweise können vom Auftraggeber oder seiner Bauleitung kontrolliert werden.</p> <p>Die Verbindung von Bauteilen als lösbare oder nicht lösbare Verbindung ist dem Auftragnehmer freigestellt, sofern sich nicht aus Plänen, Beschreibungen, Werkzeichnungen oder Normen etwas anderes ergibt. Alle unter Putz oder Estrich verlegten Leitungen erhalten eine flexible Umhüllung. Halterungen, Schellen, Konsolen u. dgl. sind grundsätzlich korrosionsgeschützt einzubauen.</p> <p>Bei Schweißarbeiten in der Nähe von Bauteilen der Baustoffklasse B2 bzw. B3 nach DIN 4102 Teil 1 sind geeignete Brandschutzmaßnahmen vom Auftragnehmer zu treffen. Das gilt analog für oberflächenfertige Bauteile anderer Baustoffklassen, insbesondere für glänzende, lackierte und gläserne Oberflächen.</p> <p>Gewindeverbindungen mit Hanf sind anschließend zu säubern. Rohrtrennungen sind zu entgraten. Armaturen und Rohrleitungen sind so zu montieren, daß eine ausreichende Isolierung möglich ist.</p> <p>Erforderliche Rohrdehnungen sind nach Wahl des Auftragnehmers als Bögen, Schleifen oder mit Kompensatoren auszuführen. Sie sind in die Preise für Rohrleitungen einzurechnen.</p> <p>Es sind nur die vorgesehenen Schlitze, Aussparungen, Durchbrüche zu belegen. Im Zweifel ist die Bauleitung zu konsultieren.</p> <p>Stoffe, Bauteile Es sind ausschließlich H-FCKW-freie Baustoffe zugelassen. Die Verwendung von Baustoffen, die gesundheitsschädigende Stoffe enthalten, ist unzulässig. Die entsprechenden Nachweise sind der Bauleitung vor Beginn der Arbeiten unaufgefordert vorzulegen.</p> <p>Preisinhalt Soweit in der Ausschreibung und dem Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgesehen ist, gilt in Ergänzung der DIN-Vorschriften:</p> <p>Mit den Preisen sind abgegolten: Fertigung der Werksplanung</p>		

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk
02	Bereich	Bauteil Sporthalle
VORBEMERKUNGEN		
<p>das Prüfen der Pläne auf die richtige Anordnung von Aussparungen das Anzeichnen nachträglich vorzunehmender Stemm- und Fräsarbeiten für Durchbrüche und Schlitze sowie das Überwachen der Einsetzarbeiten durch Dritte. Die Schutzmaßnahmen bei Kreuzungen mit anderen Leitungen Das Nachverzinken von Schnittstellen und Anschlüssen (Kaltverzinkung) auf der Baustelle ist eine Nebenleistung. Ist für Normelemente oder -bauteile eine allgemeine statische Berechnung Bestandteil des Preises und ist sie auf Verlangen vorzulegen oder - als Kopie - auszuhändigen, so gehört dieses zu den Nebenleistungen. Konstruktions- und Ausführungspläne, die nur für das vom Bieter angebotene Erzeugnis bzw. Fabrikat gelten bzw. erforderlich sind, sind in den Preis einzurechnen. Dazu gehört auch das Maßnehmen auf der Baustelle zwecks Erarbeitung dieser Pläne. Die statischen Nachweise aller Bauzustände sind vom AN zu erbringen. Dies gilt insbesondere für Berechnungen (z.B. für Baubehelfe, Gerüste) sowie für die Planung der Arbeitsabschnitte.</p> <p>Kalkulationshinweis: Probetrieb, Inbetriebnahme, Vorbereitungen zu Prüf-u. Abnahmeleistungen sind u.U. jeweils in zeitlichen Abständen zu erledigen und können keinesfalls immer in einem Zug erledigt werden. Alle Erschwernisse, die sich aus vorgenannten Darstellungen ergeben sind in die Einheitspreise mit einzurechnen, sofern sie nicht als separate Position in der Leistungsbeschreibung enthalten sind. Nachforderungen, durch den Unternehmer, die sich aus vorgenannten Punkten ergeben, werden nach Auftragserteilung durch den Auftraggeber nicht anerkannt.</p> <p>Abnahme Mit der Abnahme wird die erbrachte Leistung als im wesentlichen vertragsgemäß anerkannt. Die Abnahme erfolgt ausschließlich in einem förmlichen Verfahren. Sie wird bescheinigt durch ein unterzeichnetes Abnahmeprotokoll. Das Abnahmeprotokoll wird erteilt nach vorangegangener Baustellenbegehung, an der die abnahmeberechtigten Auftragnehmer teilzunehmen haben. Bauleistungen von Auftragnehmern, die am gleichen Bauteil tätig geworden sind, werden regelmäßig gemeinsam abgenommen. Bei der Abnahme festgestellte Mängel und Bauschäden sind in das Protokoll aufzunehmen und vom Auftragnehmer unverzüglich zu beseitigen. § 12 Nr. 5 VOB/B findet keine Anwendung. Gemeinsames Aufmaß, Ingebrauchnahme der erbrachten Leistungen, Benutzung des fertiggestellten Bauwerks oder vorbehaltlose Schlusszahlung gelten nicht als Abnahme. Architekten und Sonderfachleute gelten im Verhältnis zum Auftragnehmer nicht als Erfüllungsgehilfen des Auftraggebers.</p> <p>ZTV Sanitärinstallationen BESONDERER TEIL</p> <p>Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage</p> <p>Alle Regelwerke und der Stand der Technik sind zu gewährleisten. Als weitere Ausführungsgrundlage dienen die örtlichen Vorschriften der</p>		

06	LV	Bauhauptgewerk
02	Bereich	Bauteil Sporthalle
VORBEMERKUNGEN		
<p>Wasser- bzw. Gasversorgungsunternehmen.</p> <p>Rohrleitungen Rohrleitungen sind so zu verlegen bzw. zu isolieren, dass Kondenswasserbildung an Kaltwasserleitungen ausgeschlossen ist. Das Verlegen in Außenwänden ist möglichst zu vermeiden. Bei im Fußbodenaufbau verlegten Rohrleitungen sind die Forderungen des Estrichlegers bezüglich der Lage und Dämmung der Rohre zu berücksichtigen. So sind Rohre grundsätzlich geradlinig, rechtwinkelig und parallel zur Wand unter Berücksichtigung kürzester Verbindungswege zu verlegen. Hohlräume und Zwickelbildungen sind zu vermeiden. Bei kreuzenden Rohren sind die Dämmungen der Rohre auszuklinken. Stoß- und Schnittstellen der Rohrdämmung sind zu verkleben; das soll erst nach der Druckprobe erfolgen. Rohrbefestigungen im Fußbodenaufbau dürfen keinen Körperschall auf die Rohdecke übertragen. Rohrdämmungen haben auf allen Geschoß- und Kellerdecken - mit Ausnahme von Flächenheizungen zu erfolgen; das gilt für alle wärmeabgebenden oder wärmeaufnehmenden Leitungen einschließlich der Heizkörperanschlüsse und Einzelzuleitungen. Bei Verbindungen mit Schraub-Fittings ist das überstehende Dichtungsmaterial zu entfernen. Rohrenden sind nach der Trennung zu entgraten. Aus dem Nichtbefolgen dieser Weisung können sich bei eintretender späterer Verstopfung oder Lochfraß Ansprüche wegen verdeckter Mängel ergeben. Bei Einsatz von Kupferrohrleitungen sind Schneidringverschraubungen bei Geräte- und Armaturenanschlüssen zu vermeiden. Zur Druckprobe auf Dichtigkeit ist die Bauleitung des Auftraggebers einzuladen. Dazu ist ein Protokoll anzufertigen. Die Druckprobe ist vor dem Schließen von Schlitzen, Kanälen u. dgl. vorzunehmen. Die Art der Druckprobe ist zuvor abzusprechen. Für das Spülen von Trinkwasserleitungen sind an die Ausläufe Hähne oder Spülstopfen anzubringen; Ventile sind nicht gestattet. Bei Arbeitsunterbrechung sind Rohrenden mit Stopfen oder Deckeln zu schließen, andere Verschlüsse (Papier, Holz u. dgl.) sind nicht zulässig. Gas- und Wasserleitungen dürfen nicht an anderen Leitungen befestigt werden oder als Träger für diese dienen. Wasserleitungen sind bei Frostgefahr zu entleeren. Ringleitungen sind so zu verlegen, dass sie bei Erfordernis entleert werden können. Alle Rohre sind spannungsfrei zu verlegen, insbesondere ist die Wärmedehnung zwischen zwei Festpunkten zu beachten. Tragende Konstruktionen dürfen nur mit Zustimmung der Bauleitung durchbrochen oder geschlitzt werden. Schlitze, Aussparungen und Durchbrüche dürfen nach den Plänen bzw. den vorgenommenen Anzeichnungen belegt werden. Im Zweifel ist die Bauleitung zu konsultieren. Das gilt sinngemäß auch für den Einbau von Rohrhülsen aus Metall für durchführende Steig- und Falleitungen. Einläufe mit Geruchverschluß sind mit Wasser zu füllen. Bodenabläufe mit Anschluß an Dichtungen müssen unverschlossene Öffnungen in der Dichtungsebene aufweisen.</p> <p>Abwasserleitungen</p>		

06	LV	Bauhauptgewerk
02	Bereich	Bauteil Sporthalle
VORBEMERKUNGEN		
<p>Vor Beginn der Arbeiten sind die tatsächlichen Einbauhöhen bezogen auf das gesamte Ausbausystem mit der Bauleitung abzustimmen, wenn unzulässige Toleranzen oder Änderungen des geplanten Fußbodenaufbaus festgestellt oder vermutet werden.</p> <p>Die Leitungen sind so zu verlegen, daß Längenänderungen ausgeschlossen sind, das gilt besonders für gezogene Anschlußleitungen. Richtungsänderungen sind mit Formstücken vorzunehmen. Über Ort und Art der Durchführung von Falleitungen über Dach ist mit der Bauleitung Rücksprache zu halten.</p> <p>02.06.01 Untertitel SW - Fäkalienleitungen Sporthalle</p> <p>A0003 Vorbeschrieb PE</p> <p>Ausführungsbeschr. PE Abwassersystem für Entwässerungsanlagen nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986-100, sowie DIN EN 752. Abwasserleitungen aus getemperten PE Rohren und Formstücken mit glatten Enden, für Abwasserleitungen innerhalb und außerhalb von Gebäuden</p> <p>Verbindung durch Stumpfschweißung und / oder Elektro-Muffenschweißung.</p> <p>Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN12056 und DIN 1986-100, sowie DIN EN 752 und DIN EN 1610.</p> <p>Rohrleitungsverlegung in bauseits erstellten Rohrgraben.</p> <p>Typ: PE</p> <p>Die Verarbeitung und Verlegung ist nach den hersteller-spezifischen Vorschriften, sowie unter Einhaltung einschlä-giger Normen durchzuführen.</p> <p>Rohrschellen, Steckmuffen und Elektro-Schweißmuffen sind separat im LV ausgeschrieben. Passtücke und Verschnitt, sowie Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat: Hersteller: '.....' Typ: '.....'</p> <p>liefern und montieren</p> <p>02.06.01.001 PE Rohr DN 100 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003</p> <p>DN 100 aussen Ø 110 mm</p> <p style="text-align: right;">63,5 m EP..... GP</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>		

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.06	Titel Grundleitungen Schmutzwasser			
				Übertrag:
02.06.01.002	PE Rohr DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 244) DN 125 aussen Ø 125 mm	44 m	EP.....	GP
02.06.01.003	PE Bogen DN 100 45° Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 244) DN 100 aussen Ø 110 mm	67 St	EP.....	GP
02.06.01.004	PE Bogen DN 125 45° Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 244) DN 125 aussen Ø 125 mm	5 St	EP.....	GP
02.06.01.005	PE Abzweig DN 100 / 100 45° Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 244) DN 100 x 100 aussen Ø 110 mm	1 St	EP.....	GP
02.06.01.006	PE Abzweig DN 125 / 100 45° Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 244) DN 125 x 100 aussen Ø 125x110 mm	18 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.06	Titel Grundleitungen Schmutzwasser			
Übertrag:				
02.06.01.007	PE Reduktion DN 125 / 100 exzentrisch kurz Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 244) DN 125 x 100 kurz aussen Ø 125x110 mm	2 St	EP.....	GP
	Anzahl Schweissstellen Anzahl Schweissstellen ca. 252 Stück Schweissstellen			
02.06.01.008	PE Elektro-Schweißmuffe DN 100 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 244) DN 100	173 St	EP.....	GP
02.06.01.009	PE Elektro-Schweißmuffe DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 244) DN 125	79 St	EP.....	GP
02.06.01.010	PE Steckmuffe DN 100 mit Dichtung Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 244) Lieferumfang - Lippendichtung EPDM - Schutzdeckel DN 100	21 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.06	Titel Grundleitungen Schmutzwasser			
Übertrag:				
02.06.01.011	PE Steckmuffe DN 125 mit Dichtung Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 244) Lieferumfang - Lippendichtung EPDM - Schutzdeckel DN 125	3 St	EP.....	GP
02.06.01.012	SohlenDurchführung DN 100 Für den Einbau in WU-Bodenplatten mit glatten Enden zum Anschließen von PE-Rohren Bodendurchführung mit druckwasserdichter, umlaufender Vierstegdichtung die wird in einem besonderen Vulkanisationsverfahren mit dem Vollwandrohr monolithisch (kraftschlüssig) verbunden, zusätzlich Folienflansch, ein unterlaufen ist damit völlig ausgeschlossen. Lieferlänge: ca. 50 cm, liefern und fachgerecht in die Bodenplatte einbauen. - mit amtlichem Prüfzeugnis - Nennweite: DN 100 Rohrtyp: PE-Rohr (aussen Ø110mm) Angebotenes Fabrikat: Hersteller: '.....' Typ: '.....' liefern und montieren	21 St	EP.....	GP
02.06.01.013	SohlenDurchführung DN 125 wie in 1.10.120. beschrieben jedoch Nennweite: DN 125 Rohrtyp: PE-Rohr (aussen Ø125mm)	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.06	Titel Grundleitungen Schmutzwasser			
				Übertrag:
02.06.01.014	<p>Revisions-Schacht SW</p> <p>Beton-Schacht, rund, lichte Weite 1000 mm, aus Betonfertigteilen Typ 2 DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, Auskleidung, Gerinne und Auftritt mit Halbschalen DIN 1230 und Klinkerriemchen DIN 405, Außenwände mit Voranstrich und zwei Deckanstrichen aus Bitumenemulsion. Die Abdeckung muss zunächst lose aufgelegt werden und kann erst unmittelbar vor dem Herstellen der Straßendecke höhengerecht in Mörtel verlegt werden.</p> <p>bestehend aus :</p> <ul style="list-style-type: none"> Schachtunterteil, Schachtringen, Schachthals, Auflagering, Schachtfutter für PE-Rohre, <p>Fugendichtung mit Dichtring aus Elastomeren DIN 4060 Teil 1. Steigeisen DIN 1211-A, Steigmaß 333 mm,</p> <p>Schacht-Nr.: SW 1 Schacht Ø: 1000 mm Gerinne: durchlaufend, Zulauf: DN 1x 100 abgewinkelt, Ablauf: DN 150, Schachthöhe: ca.1,50 m</p> <p>einschl aller Dichtungsmaterialien und Montagehilfsmittel fachgerecht auf dem bauseits erstellten Planung und Erdarbeiten für die verbreiterungdes Rohrgraben (Rohr-grabenaushub wird übermessen) liefern und versetzen.</p> <p>liefern und herstellen</p>	1 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 02.06.01				
			SW - Fäkalienleitungen Sporthalle, Netto:	.....
02.06.02	Untertitel Prüfungen und Dokumentation			

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.06	Titel Grundleitungen Schmutzwasser			
Übertrag:				
02.06.02.001	<p>Rammsondierung Leichte Rammsonde</p> <p>Nachweis der Rohrgrabenverdichtung als Kontrollsondierung des AG durch Rammsondierung (Leichte Rammsonde: DPL-10) nach DIN 4094, bis jeweils 1,00m unter Rohrsohle, Tiefe 0,00- 5,00 m, i.M. 3,00 m, inkl. Führen des Messprotokolls zur Vorlage beim AG.</p> <p>Zusammenstellung und Vorhaltung aller erforderlichen Geräte und Materialien für die Dauer der Rammsondierarbeiten, An- und Abreise ist einzurechnen.</p> <p>Inkl. Einrichten und Umsetzen von Sondieransatzpunkt zu Sondieransatzpunkt mit allen erforderlichen Geräten, Geräteaufbau und -abbau.</p> <p>Der Nachweis ist für jede Haltung bzw. je Grabenabschnitt zu führen, mindestens aber je 25 m Rohrgrabenlänge.</p>	5 Stk	EP.....	GP
02.06.02.002	<p>opt. Innenprüfung DN100-250, m. Neigungsmess.</p> <p>Innenprüfung von Entwässerungskanalleitungen, mit Kanalfernsehanlage gem. ATV M143, Teil 2. Es sind nur Farbkameras mit Blickverschwenkung bis mindestens 85 Grad einzusetzen.</p> <p>Inhalt der Dokumentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Untersuchungbericht mit Zustandsplan, - Angaben der Stutzen nach Zählwerksmassen, - Erfassung und Darstellung der Sohlneigung, - Bildschirmaufnahmen von festgestellten Stutzen, Beschädigungen und Mängeln. - Die Dokumentation ist dem AG in zweifacher Ausfertigung vor der Abnahme zu übergeben. - Aufzeichnung auf CD oder DVD in mpeg 2-Format, 720x576 Bildpunkte. <p>Abmessung: DN 100 bis DN 250</p>	108 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.06	Titel Grundleitungen Schmutzwasser			
Übertrag:				
02.06.02.003	<p>Leitungen auf Dichtheit prüfen, DIN EN 1610, bis DN 250</p> <p>Entwässerungsrohrleitung in Abstimmung mit den Eigenbetrieben auf Dichtheit nach DIN EN 1610 prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten.</p> <p>Abmessung: bis DN 250 Füllstoff: Wasser Verfahren: W</p>	108 m	EP.....	GP
02.06.02.004	<p>Schächte auf Dichtheit prüfen, DIN EN 1610, DN1000-DN1200</p> <p>Schachtbauwerke der Entwässerung in Abstimmung mit den Eigenbetrieben auf Dichtheit nach DIN EN 1610 prüfen. Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten.</p> <p>Abmessung: NW 1000 bis NW 1200 Füllstoff: Wasser</p>	1 Stk	EP.....	GP
02.06.02.005	<p>Revisionsunterlagen in Papierform</p> <p>Alle montierten Rohrleitungen, Aggregate, Apparate und Kabel sind einzumessen. Die Maße sind in die Zeichnungen des AG zu übertragen. Die Pläne des AG sind entsprechend zu ändern oder neu zu zeichnen.</p> <p>Zu allen eingebauten Betriebsmitteln und verwendeten Materialien sind die Bedienungs- u. Wartungsanleitungen, Wartungspläne, evtl. Prüfzeugnisse, Meßprotokolle, Einstellungen, etc. in Ordnern nach Sachgebieten geordnet dem AG nebst Zeichnungen, 3-fach, gefaltet zu übergeben.</p>	1 St	EP.....	GP
02.06.02.006	<p>Revisionsunterlagen digital mit Plänen als CAD-Zeichnungen</p> <p>Alle montierten Rohrleitungen, Aggregate, Apparate und Kabel sind einzumessen. Die Maße sind in die Zeichnungen des AG zu übertragen. Die Pläne des AG sind entsprechend zu ändern oder neu zu zeichnen.</p> <p>Die Revisionspläne sind als CAD-Zeichnung anzufertigen</p>			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk		
02	Bereich	Bauteil Sporthalle		
02.06	Titel	Grundleitungen Schmutzwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>und dem AG auf Datenträger im DWG-2004- oder DXF-Format zu übergeben.</p> <p>Hierfür werden dem AN die Ausführungspläne ebenfalls als CAD-Zeichnung auf Datenträger im DWG-2004 oder DXF-Format zur Verfügung gestellt.</p> <p>Die CD-Rom Datenträger sind dem AG 3-fach zu übergeben.</p>			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
Summe Untertitel 02.06.02			Prüfungen und Dokumentation, Netto:	.....
Summe Titel 02.06			Grundleitungen Schmutzwasser, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
02.07	Titel	Erdungsanlagen Blitzschutz		
				Übertrag:

06	LV	Bauhauptgewerk
02	Bereich	Bauteil Sporthalle
Allg. technische Vorbemerkungen Erdungsanlage (AtVE)		
Allg. technische Vorbemerkungen Erdungsanlage (AtVE)		
1. Normen und Richtlinien		
<p>Die nachfolgenden Angaben erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, Gültigkeit und Anwendbarkeit der zitierten Normen.</p> <p>Für die Planung und Ausführung der Erdungsanlage sind folgende Normen, Beiblätter und Richtlinien in der jeweiligen gültigen Fassung zu beachten. Dies schließt auch die Beachtung von normativen Anmerkungen und informativen Anhängen ein.</p> <p>Die Arbeiten sind nach den neuesten Regeln der Technik, wie VDE-Vorschriften, DIN- Normen für das Errichten von Erdungsanlagen auszuführen.</p> <p>(Stand März 2018)</p> <p>Blitzschutz</p> <ul style="list-style-type: none">- Bauordnungen der Länder (Landesbauordnungen) letzte Ausgabe- DIN 18384 2016-09VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) <p>Blitzschutzanlagen</p> <ul style="list-style-type: none">- DIN EN 62305-1, VDE 0185-305-1 2011-10Allgemeine Grundsätze mit Berichtigung 1 (2012-03)- DIN EN 62305-2, VDE 0185-305-2 2013-02Risiko-Management- Beiblatt 1 zu DIN EN 62305-2 2013-02Blitzgefährdung in Deutschland- Beiblatt 2 zu DIN EN 62305-2 2013-02Berechnungshilfe zur Abschätzung des Schadensrisikos für bauliche Anlagen- Beiblatt 3 zu DIN EN 62305-2 2013-12Zusätzliche Informationen zur Anwendung- DIN EN 62305-3, VDE 0185-305-3 2011-10Schutz von baulichen Anlagen und Personen- Beiblatt 1 zu DIN EN 62305-3 2012-10Zusätzliche Informationen zur Anwendung- Beiblatt 2 zu DIN EN 62305-3 2012-10Zusätzliche Informationen für besondere bauliche Anlagen Stand- Beiblatt 3 zu DIN EN 62305-3 2012-10Zusätzliche Informationen für die Prüfung und Wartung von Blitzschutzsystemen- Beiblatt 4 zu DIN EN 62305-3 2008-01Verwendung von Metalldächern in Blitzschutzsystemen- Beiblatt 5 zu DIN EN 62305-3 2014-02Blitz- u. Überspannungsschutz für PV-Stromversorgungssysteme- DIN EN 62305-4, VDE 0185-305-4 2011-10Elektrische und elektronische Systeme in baulichen Anlagen- Beiblatt 1 zu DIN EN 62305-4 2012-10Verteilung des Blitzstromes- DIN EN 62561-1, VDE 0185-561-1 2017-12Anforderungen an Verbindungsbauteile- DIN EN 62561-2, VDE 0185-561-2 2013-02		

06	LV	Bauhauptgewerk
02	Bereich	Bauteil Sporthalle
Allg. technische Vorbemerkungen Erdungsanlage (AtVE)		
<p>Anforderungen an Leitungen und Erder - DIN EN 62561-3, VDE 0185-561-3 2018-02 Anforderungen an Trennfunkstrecken - DIN EN 62561-4, VDE 0185-561-4 2012-01 Anforderungen an Leitungshalter - DIN EN 62561-5, VDE 0185-561-5 2012-01 Anforderungen an Revisionskästen und Erderdurchführungen - DIN EN 62561-6, VDE 0185-561-6 2012-03 Anforderungen an Blitzzählern - DIN EN 62561-7, VDE 0185-561-7 2012-08 Anforderungen an Mittel zur Verbesserung der Erdung - E DIN IEC/TS 62561-8, VDE V 0185-561-8 2018-03 Anforderungen an Bauteile für ein isoliertes Blitzschutzsystem - DIN V VDE V 0185-600 2008-01 Prüfung der Eignung von beschichteten Metaldächern als natürlicher Bestandteil des Blitzschutzsystems</p> <p>Erdungsanlagen - DIN 18014 2014-03 Fundamenterder - DIN VDE 0151 1986-06 Werkstoffe und Mindestmaße von Erdern bezüglich der Korrosion - DIN VDE 0100-540 Errichten von Niederspannungsanlagen Teil 5-54: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel - Erdungsanlagen und Schutzleiter - DIN EN 50162, DIN VDE 0150 2005-05 Schutz gegen Korrosion durch Streuströme aus Gleichstromanlagen - DIN EN 61936-1, VDE 0101-1 2014-12 Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV - DIN EN 50522, VDE 0101-2 2011-11 Erdung von Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV</p> <p>2. Ausführung</p> <p>Für das Gebäude ist ein Potentialausgleichsleiter (Fundamenterder) zu errichten. Die erforderliche Maschenweite im Betonfundament bzw. unter dem Betonfundament (WU-Beton, Schwarze Wanne, Perimeterdämmung od. Folienisolierung) ist der DIN 18014 bzw. der DIN VDE 0185-305-3 bzw. DIN VDE 0185-305-4 zu entnehmen. Der Fundamenterder ist alle 2 Meter elektrisch leitend mit der Bewehrung zu kontaktieren. Dies kann mittels Klemm- oder Schweißverbindung realisiert werden. Rödelerbindungen sind hier nicht mehr zugelassen.</p> <p>Hinsichtlich der Anforderungen an die Erdungsanlage sind eventuelle, mitgeltende Normen des Personenschutz nach DIN VDE 0100 und für Anlagen > 1kV nach DIN VDE 0101 Teil 1 und 2 wie auch VDE. 0141 zu beachten.</p> <p>Bei Verwendung von verzinktem Stahl in Beton (Fundamenterder) und gleichzeitiger Verlegung von verzinktem Stahl im Erdreich führt das i. d. R. auftretende Flächenverhältnis (>100/1) zwangsläufig zum Einsatz</p>		

06	LV	Bauhauptgewerk
02	Bereich	Bauteil Sporthalle
Allg. technische Vorbemerkungen Erdungsanlage (AtVE)		
von NIRO V4A (Werkstoff-Nr. 1.4571).		
<p>Bei einem stahlarmierten Betonfundament mit einem Typ-B Erder außerhalb dieses Betonfundamentes muss für diesen Typ-B Erder ein korrosionsfester Erderwerkstoffe (NIRO V4A, z. B. Werkstoff-Nr. 1.4571, 1.4404) eingesetzt werden.</p>		
<p>Erdberührte Teile der Blitzschutz- und Erdungsanlage sind grundsätzlich in V4A Stahl auszuführen. Ebenso sind Anschlussfahnen aus dem Fundamenterder heraus und alle erdberührten Schraubverbindungen in V4A Qualität auszuführen. Grundsätzlich sind Schraubverbindungen einzusetzen, Schweißverbindungen jeglicher Art sind nicht zugelassen.</p>		
<p>Bei Wannendichtungen (weiße Wanne, schwarze Wanne, Perimeterdämmung) wird gemäß DIN 18014:2007-09 gefordert:</p> <ul style="list-style-type: none">- Zusätzlich zum Potentialausgleichsleiter (Fundamenterder) ist ein Ringerder (V4A) als geschlossener Ring außerhalb der Wanne zu errichten, um die Erdfähigkeit zu gewährleisten.- Erforderliche Maschen unterhalb des Gebäudes sind entsprechend der DIN 18014 bzw. der DIN VDE 0185-305-3 bzw. DIN VDE 0185-305-4 herzustellen. Bei Gebäuden ohne Blitzschutz ist ein Ringerder mit einer Maschenweite von 20 x 20 m wie ein Fundamenterder zu erstellen. Bei Gebäuden mit Blitzschutzanlage beträgt die maximale Maschenweite 10 x 10 m für den zusätzlichen Ringerder.- Dieser Ringerder sowie die Anschlußfahnen sind aus korrosionsfestem Material (z.B. NIRO V4A (1.4571)) herzustellen.		
<p>Bei Wanddurchführungen ist der Wasserspiegel zu beachten und u.U. wasserdichte Wanddurchführungen zu verwenden.</p>		
<p>Im Bereich von Dehnfugen sind die Fundamenterder im Innenwandbereich ähnlich einer Fundamentanschlussfahne herauszuführen und mit einem Dehnungsfugenüberbrückungsband auszurüsten.</p>		
<p>Wird für den Erder eines Blitzschutzsystems die schutzklassenspezifische Mindestlänge l_1 nicht erreicht, sind im Bereich jeder Ableitung zusätzliche Erder (Tiefen- od. Strahlenerder) einzubringen. Die Mindestlänge l_1 muss nicht berücksichtigt werden, wenn der Erdungswiderstand der Erdungsanlage 10 Ohm unterschreitet. Die Erderwirksamkeit wird im Geltungsbereich der zitierten Normen ab eine Tiefe von 0,5 m erreicht.</p>		
<p>Anschlusssteile wie Anschlussfahnen oder Erdungsfestpunkte sind für die Haupterdungsschiene (HES), zusätzliche Potentialausgleichsschienen in Technikzentralen, metallene Installationen wie zum Beispiel Aufzugschienen, Stahlstützen, Fassadenelemente, EMV-Maßnahmen wie zum Beispiel Gebäudeschirmung, Kabeltrassen oder Verbindungskanäle von anderen Bauwerken, bauliche Erweiterungen, Verbindungen zum Ringerder/ Funktionspotentialausgleichsleiter, Ableitungen des äußeren Blitzschutzes, Regenfallrohre, zusätzliche Erdungsmaßnahmen, zum Beispiel Tiefenerder vorzusehen.</p>		

06	LV	Bauhauptgewerk
02	Bereich	Bauteil Sporthalle
Allg. technische Vorbemerkungen Erdungsanlage (AtVE)		
<p>Lage und Anordnung von Anschlussfahnen für den Äußeren und Inneren Blitzschutz, Blitzschutz-Potentialausgleich wie auch für den Schutzpotentialausgleich über die Haupterdungsschiene (HES) sind vor Errichtung der Erdungsanlage festzulegen.</p> <p>Die Anschlussfahnen ins Gebäudeinnere sind mit Erdungsfestpunkt in 1,0 m über Rohboden auszuführen.</p> <p>Die Verbindungen von Erdungsanlage und Potentialausgleichsleitungen erfolgen an der Potentialausgleichsschiene, die entsprechend der Anlagengröße auszulegen ist. Die Leitungen müssen zur Durchführung der Messungen gut erreichbar und gut lösbar sein, sie müssen eine eindeutige Kennzeichnung tragen. In den Potentialausgleich sind alle leitenden Hausinstallationen einzubeziehen und einzeln mit der Schiene zu verbinden. Durchlaufende Sammelleitungen müssen ungeschnitten bleiben. Alle Anschlüsse müssen gut und dauerhaft Kontakt geben.</p> <p>Alle freiliegenden Anschlussfahnen sind während der Bauphase zum Unfallschutz mit Schutzkappen und als auffällige Kennzeichnung (wie nach DIN 18014 gefordert) zu versehen.</p> <p>Sämtliche Materialien für nachstehende Arbeiten müssen, genormt und für Erdungsanlagen bestimmt sein.</p> <h3>3. Einheitspreise</h3> <p>In den nachfolgenden Einheitspreisen sind, wenn nicht anders vermerkt, bzw. als eigene Position im LV enthalten, alle erforderlichen Nebentätigkeiten und Kleinteile wie z.B.</p> <ul style="list-style-type: none">- Lieferung aller Materialien frei Baustelle- betriebsfertiger Verlegung und Montage in handwerksgerechter Ausführung.- Klein,- Befestigungs- und Verbindungsmaterial,- Halter, Verbindungs-, Anschluss- und Übergangsklemmen usw.- Korrosionsschutz der Erdführungen und Verbindungsstellen,- dauerhafte Beschriftung,- Baustelleneinrichtung- und Räumung,- Erstellung der Werks- und Montagepläne,- Erstellung der Prüf- und Messprotokolle- Erstellung der Revisionsunterlagen <p>einzurechnen.</p> <p>Als weiteres ist das Vorhalten und Stellen der erforderlichen Geräte sowie aller Schutzmaßnahmen und aller lohngebundenen Kosten mit den Einheitspreisen abgegolten.</p> <p>Die Preisfindung der Einheitspreise hat auf einer betriebseigener Kalkulation zu beruhen.</p>		

06	LV	Bauhauptgewerk
02	Bereich	Bauteil Sporthalle
Allg. technische Vorbemerkungen Erdungsanlage (AtVE)		
<h4>4. Dokumentation</h4> <p>Eine Fotodokumentation ist zeitgleich mit der Ausführung der Arbeiten zu erstellen, und der Fachbauleitung unaufgefordert vor der Betonierung der Anlagenteile vorzulegen. Sollte diese Dokumentation später vorgelegt werden, und es sind die Arbeiten unzureichend ausgeführt, trägt der Auftragnehmer sämtliche Kosten für die Nachbesserung oder Instandsetzung.</p> <p>Zusätzliche technische Vertragsbedingungen ZtV</p> <p>Die nachstehend aufgeführten Hinweise und Bedingungen sind in Ergänzung zu ATV DIN 18384 VOB/C gemäß §2 Nr.1 VOB/B bei der Preiskalkulation zu berücksichtigen</p> <h5>1. Ausführungsunterlagen (Montage- und Werkstattzeichnungen)</h5> <p>Vom Auftraggeber werden dem Auftragnehmer zur Verfügung gestellt: Bei Bearbeitung in CAD: Ausführungszeichnungen 1-fach als Plotterausdruck / Papierzeichnung und/oder auf Datenträger / Schnittstelle - CAD-System des AG ist AutoCAD LT 2009 - Übermittlung über Datenträger bzw. E-Mail im Dateiformat dwg.</p> <p>1.1 Mit dem Auftrag übernimmt der Auftragnehmer die Verpflichtung, die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Pläne und Unterlagen verantwortlich zu prüfen, mit allen anderen Gewerken abzustimmen und auf dieser Grundlage folgende Montageunterlagen zu liefern:</p> <p>1.2 Die Montage- und Werkstattzeichnungen im Maßstab 1:100 sind als Installationspläne mit Angaben über</p> <ul style="list-style-type: none">- Erdungsanlage- Anschlussfahnen- Dehnungsstücken- Anschlüsse an metallische Konstruktionen- Potentialausgleichschielen (PAS)- Wettbewerbsbedingte Korrekturen und Ergänzungen <p>zu erstellen. Weiter sind erforderliche Berechnungen / Auslegungen den Montage- und Werkstattzeichnungen beizufügen.</p> <p>1.3 Die Montage- und Werkstattzeichnungen sind in 3-facher Ausführung als Plotterausdruck / Papierzeichnung und zusätzlich auf Datenträger / Schnittstelle zu liefern. Die Ausführungspläne des Fachplaners ersetzen nicht die Montagepläne des Auftragnehmers. Eine Ausfertigung erhält der Auftragnehmer vor Beginn der Arbeiten mit Sichtvermerk zurück.</p> <p>Die Kosten für die Erstellung der Montage- und Werkstattzeichnungen trägt der Auftragnehmer.</p> <h5>2. Ausführung</h5> <p>2.1 Die Errichtung der Erdungsanlage ist gemäß Anhang E des Beiblatt 1</p>		

06	LV	Bauhauptgewerk
02	Bereich	Bauteil Sporthalle
Allg. technische Vorbemerkungen Erdungsanlage (AtVE)		
<p>zum Teil 3 der DIN VDE 0185-305:2006-10 durch eine Blitzschutzfachkraft bzw. Elektrofachkraft oder unter Aufsicht einer Blitzschutzfachkraft bzw. Elektrofachkraft durchzuführen. Diese Zulassung ist bei Auftragsvergabe nachzuweisen.</p> <p>2.2 Die unter Pkt. 1.1 bis 1.3 aufgeführten Berechnungen und Zeichnungen sind spätestens 2 Wochen vor Beginn der Ausführung dem Auftraggeber zur Genehmigung vorzulegen. Der Sichtvermerk des Auftraggebers entbindet den Auftragnehmer nicht von der Gewährleistung für die Ausführung und Funktion der Anlage. Werden Leistungen ohne genehmigte Berechnungs- und Montageunterlagen bzw. ohne ausdrückliche Zustimmung des Auftraggebers erbracht, so ist der Auftragnehmer verpflichtet, erforderliche Änderungen, soweit sie auf die Versäumnisse des Auftragnehmers zurückzuführen sind, auf Anforderung des Auftraggebers ohne besonderen Vergütungsanspruch durchzuführen.</p> <p>2.3 Vom Auftragnehmer ist während der Baumaßnahme eine aussagekräftige Fotodokumentation aller nicht sichtbaren Bauteile und Anschlüsse zu erstellen und dem Auftragnehmer oder des Vertreters, wenn nicht anders vereinbart, wöchentlich vorzulegen.</p> <p>2.4 Auf Wunsch des Bauherrn oder dessen Vertreters sind die zur Ausführung kommenden Materialien kostenlos zur Bemusterung vorzulegen.</p> <p>2.5 Unabhängig von den im Vertrag genannten Rahmenterminen hat der Auftragnehmer seinen Arbeitseinsatz dem jeweiligen Baufortschritt entsprechend anzupassen. Für Arbeitsunterbrechungen im Zuge des Bauablaufes können keine Kosten geltend gemacht werden.</p> <p>3. Aufmaß</p> <p>3.1 Erbrachte Leistungen sind gemeinsam mit dem Auftraggeber oder dessen Beauftragten durch Aufmaß auf der Baustelle festzustellen. Es dürfen nur Leistungen und Gegenstände aufgemessen werden, die montiert, mit anderen Anlagenteilen, sowie dem Baukörper verbunden oder nachweislich erbracht sind.</p> <p>3.2 Die Kosten für die Erstellung der Aufmaße inkl. erforderliche Begehungen und Abstimmungen sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren.</p> <p>4. Funktionsprüfung</p> <p>4.1 Nach Beendigung der Arbeiten ist eine Prüfung der elektrischen Anlage nach VDE 0185, Teil 110, durchzuführen. Besichtigung, Erproben und Messen sind vom Auftragnehmer durchzuführen und zu dokumentieren.</p> <p>4.2 Das Prüf- und Messprotokoll ist spätestens bei der Schlussabnahme dem Auftraggeber auszuhändigen.</p> <p>4.3 Die Kosten der Prüfung und Erstellung der Prüf- und Messprotokolle und gegebenenfalls erforderlich werdende weitere Nachprüfungen trägt der Auftragnehmer, sofern diese nicht in einer extra LV -Position abgefragt</p>		

06	LV	Bauhauptgewerk
02	Bereich	Bauteil Sporthalle
Allg. technische Vorbemerkungen Erdungsanlage (AtVE)		
werden.		
5. Abnahme		
5.1 Die Abnahme hat förmlich in Anwesenheit des Auftraggebers stattzufinden.		
5.2 Der Auftragnehmer hat den Termin der Abnahme rechtzeitig mit dem Auftraggeber abzustimmen und schriftlich mitzuteilen		
5.3 Ein Abnahmetermin kann erst nach Vorlage folgender Unterlagen festgelegt werden:		
<ul style="list-style-type: none">- Fachbauleiterbescheinigung des Auftragnehmers gemäß Bauordnung.- Mängelfreie Abnahmebescheinigung evtl. erforderlicher Behörden, sowie dem Versorgungsunternehmen, sowie der evtl. vom Auftraggeber beauftragten Sachverständigen.- Revisionsunterlagen / Bestandspläne- Bedienungsanleitungen- Prüf- und Messprotokolle gem. Pkt. 4.2- Fotodokumentation		
5.4 Die Abnahme kann verweigert werden, wenn Teile der in Pkt 5.3 geforderten Unterlagen nicht vorliegen.		
5.5 Die Kosten der Abnahme für die gemeinsame Begehung, Vorbegehung, Koordinationsgespräche und Erstellung eines Abnahmeprotokolls sowie Bereitstellung von erforderlichen Hilfsmaterialien (z.B. Leitern, Absturzsicherungent) trägt der Auftragnehmer sofern diese nicht in einer extra LV -Position abgefragt werden.		
5.6 Der Auftraggeber behält sich vor, die Anlage durch einen zuständigen staatlich anerkannten Sachverständigen (TPrüfVO) und evtl. des Staatl. Gewerbeaufsichtsamtes abnehmen zu lassen. Der Termin dieser Sachverständigenabnahme ist dem Auftraggeber rechtzeitig schriftlich mitzuteilen. Bei der Feststellung von Mängeln, kann die Abnahme verweigert werden.		
5.6 Die Kosten der Sachverständigenabnahme nach Pkt. 5.5 übernimmt der Auftraggeber. Durch Verschulden des Auftragnehmers erforderlich werdende weitere Nachprüfungen und daraus dem Auftraggeber und Dritten entstehende Kosten gehen zu Lasten des Auftragnehmers.		
6. Revisionsunterlagen		
Der Auftragnehmer hat die unter Pkt. 1.1 bis 1.4 aufgelisteten Unterlagen als Revisionspläne in digitaler Form auf Datenträger (CD-ROM) zu liefern. Folgende Dateiformate sind bei der digitalen Dokumentation anzuwenden:		
<ul style="list-style-type: none">- Zeichnungen und Pläne sind mit CAD zu erstellen, im Format dxf oder dwg.- Texte im Format: doc, txt, oder pdf- Listen und Tabellen im Format: xls oder pdf		

06	LV	Bauhauptgewerk
02	Bereich	Bauteil Sporthalle
Allg. technische Vorbemerkungen Erdungsanlage (AtVE)		
<p>- Grafiken und Bauteilabbildungen als Bilddatei im jpg oder pdf-Format in druckfähiger Auflösung. - Prüf- und Messprotokolle als Bilddatei, eingescannt im jpg oder pdf-Format in druckfähiger Auflösung.</p> <p>Weiterhin sind 3 Satz Revisionsunterlagen bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none">- Inhaltsverzeichnis- Revisionspläne inkl. Berechnungen/Auslegungen- Aufführung der verwendeten Materialien- Fachbauleiterbescheinigung des Auftragnehmers gemäß Bauordnung,- Mängelfreie Abnahmebescheinigung evtl. erforderlicher Behörden, sowie dem Versorgungsunternehmen, sowie der evtl. vom Auftraggeber beauftragten Sachverständigen,- Prüf- und Messprotokolle gem. Pkt. 4.2- aussagekräftige Fotodokumentation aller nicht sichtbaren Bauteile und Anschlüsse- sowie alle für den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanweisungen in DIN A4 gefaltet im Ordner zu liefern. <p>Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, sofern diese nicht in einer extra LV -Position abgefragt werden und spätestens bei der Abnahme zu übergeben.</p> <p>7. Abrechnungen</p> <p>7.1 Die Abrechnung erfolgt i.d.R. nach gemeinsam erstelltem Aufmaß zu den Einheitspreisen des Leistungsverzeichnisses.</p> <p>7.2 Teil- oder Abschlagsrechnungen sind kumulierend aufzustellen. Den Teilrechnungen ist ein für den Bauherrn oder dessen Vertreters prüfbares Aufmaß beizufügen. Prozentuale Abschlagsrechnungen dürfen nur in Abstimmung mit dem Bauherrn oder seines Vertreters gestellt werden. Ein nachvollziehbarer Nachweis über den prozentualen abgerechneten Bautenstand ist jeder Abschlagszahlung beizufügen.</p> <p>7.2 Nach Fertigstellung aller Leistungen, sowie die Abarbeitung von bekannten Mängel, u.a. aus der VOB-Abnahme, kann eine Schlussrechnung gestellt werden. Der Schlussrechnung sind beizufügen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Abrechnungsunterlagen (Aufmaß, Aufmaßzusammenstellungen usw.)- Revisionsunterlagen gemäß LV-Pos., bzw. Pkt.. 6. <p>02.07.01 Untertitel Erdungsanlage Sporthalle</p> <p>02.07.01.001 Stahl-Runddraht (St/tZn) Ø 10mm Stahldraht mit Zinküberzug $\geq 50 \mu\text{m}$ Mittelwert nach DIN EN 50164-2, für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich.</p> <p>Material: St/tZn Ø Leiter: 10 mm Querschnitt: 78 mm²</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag:</p>		

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.07	Titel Erdungsanlagen Blitzschutz			
			Übertrag:	
	inkl. sämtlicher erforderlichen Abstandshalter, Verbindungsklemmen für Bewehrungen, Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und fachgerecht als Erdungsleitung, Potentialausgleichsleitung und Anschlussfahnen montieren.			
		375 m	EP.....	GP
02.07.01.002	Stahl-Flachband (St/tZn) 30x3,5mm			
	Stahlband mit Zinküberzug >= 70 µm Mittelwert nach DIN EN 50164-2, für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich.			
	Material: St/tZn Breite: 30mm Dicke: 3,5mm			
	inkl. sämtlicher erforderlichen Abstandshalter, Verbindungsklemmen für Bewehrungen, Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und fachgerecht als Erdungsleitung, Potentialausgleichsleitung und Anschlussfahnen montieren.			
		50 m	EP.....	GP
02.07.01.003	Stahl-Runddraht (St/tZn) Ø10mm als Ableitung in Stahlbetonstütze-/Wand			
	Stahldraht mit Zinküberzug >= 50 µm Mittelwert nach DIN EN 50164-2			
	Material: St/tZn Ø Leiter: 10 mm Querschnitt: 78 mm ²			
	inkl. Verbindungsklemmen für Bewehrungen, Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und fachgerecht als Ableitung in Stahlbetonstütze-/wand montieren.			
		5 m	EP.....	GP
02.07.01.004	Edelstahl-Runddraht (V4A) Ø 10mm			
	Edelstahl-Runddraht NIRO V4A (1.4571), 105 qmm, Ø 10mm nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich.			
	Material: NIRO (V4A), Werkstoff-Nr. 1.4571 Ø Leiter: 10 mm Querschnitt: 78 mm ²			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.07	Titel Erdungsanlagen Blitzschutz			
			Übertrag:	
	inkl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und fachgerecht als Erdungsleitung, Potentialausgleichsleitung und Anschlussfahnen montieren.	960 m	EP.....	GP
02.07.01.005	Edelstahl-Flachband (V4A) 30x3,5mm Edelstahl-Runddraht NIRO V4A (1.4571), 105 qmm, Ø 10mm nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich. Material: NIRO (V4A), Werkstoff-Nr. 1.4571 Breite: 30mm Dicke: 3,5mm inkl. Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und fachgerecht als Erdungsleitung, Potentialausgleichsleitung und Anschlussfahnen montieren.	70 m	EP.....	GP
02.07.01.006	V4A-Anschlussfahne/Erdeinführung Runddraht gerichtet 1500mm Anschlussfahne gerichtet als Erdeinführung für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage aus korrosionsfestem Edelstahl NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.1.4571, nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202). Material: NIRO (V4A), Werkstoff-Nr. 1.4571 Länge: 1500 mm Abmessungen: d=10 mm Querschnitt: 78 qmm inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und fachgerecht montieren.	12 St	EP.....	GP
02.07.01.007	V4A-Anschlussfahne/Erdeinführung Flachband gerichtet 1500mm Anschlussfahne gerichtet für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage aus korrosionsfestem Edelstahl NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.1.4571, nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202). Material: NIRO (V4A), Werkstoff-Nr. 1.4571			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.07	Titel Erdungsanlagen Blitzschutz			
			Übertrag:	
	Länge: 1500 mm Breite: 30 mm Dicke: 3,5 mm			
	inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und fachgerecht montieren.			
		1 St	EP.....	GP
02.07.01.008	Schutzkappe für Anschlussfahnen grün/gelb Schutzkappe für Anschlussfahnen zum Aufstecken auf Runddrähte oder Bänder Als auffällige Kennzeichnung (wie nach DIN 18014 gefordert) und gleichzeitigem Unfallschutz während der Bauphase Material: PVC Durchmesser: 70 mm Aufnahme FL / BD: 30x3,5 mm / 10 mm Farbe: grün/gelb liefern und montieren.			
		15 St	EP.....	GP
02.07.01.009	Dehnungsband für Fundamenteerder Dehnungsband für Fundamenteerder zum Durchführen vom Fundamenteerder in ausgedehnten Fundamenten (mehrere Abschnitte) durch die Dehnungs- oder Trennfugen, ohne notwendiges Herausführen des Erders aus der Bodenplatte Werkstoff Band: NIRO Abmessung Band: ca. 700 x 30 x (4 x 1)mm Querschnitt: 120mm ² Werkstoff Block: Styropor Kurzschlussstrom (50 Hz): 6kA Normenbezug: DIN EN 62561-2 inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und fachgerecht montieren.			
		10 St	EP.....	GP
02.07.01.010	Klemmen, Verbinder (St/tZn) Klemmen und Verbinder in unterschiedliche Ausführungen zur Verbindung von Leitungsmaterialien, Fangeinrichtungen und Anschlüssen. Klemme, Verbinder für ober- und unterirdische Verbindungen zum Verbinden von sämtlichen Rund- und Flachleiter-Kombinationen, in Kreuz-, T- und Parallel-			
			Übertrag:	
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.07	Titel Erdungsanlagen Blitzschutz			
			Übertrag:	
	Anordnung Werkstoff: St/tZn			
	inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und fachgerecht montieren.	100 St	EP.....	GP
02.07.01.011	Klemmen, Verbinder (V4A) Wie Position 02.07.01.010 (Seite 262) jedoch: Werkstoff: NIRO (V4A) inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und fachgerecht montieren.	175 St	EP.....	GP
02.07.01.012	Verbindungen mit Korrosionsschutzbinde Umhüllung / isolieren von ober- und unterirdischen Verbindungen mit UV-stabilisierter Korrosionsschutzbinde, zur Verwendung im Erdreich nach DIN 30672, Werkstoff Petrolat. liefern und montieren. Abgerechnet wird nach Anzahl Umhüllungen von Verbindungen.	175 St	EP.....	GP
02.07.01.013	Anschlussklemme Anschlussklemme nach DIN EN 62561-1 für den Anschluss an verschiedene Metallkonstruktionen, wie Stahlfenster, Türen, Einfassungen, Leitern, Träger, Binder, Stahlstützen, Vordächer, Aufzugsschienen usw. liefern und montieren	5 St	EP.....	GP
02.07.01.014	Schweißverbindungen Anschlüsse/Verbindungen herstellen durch Schweißung von Metallischen Komponenten z.B. Geländern, Treppen, Anschlüssen, usw.	5 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.07	Titel Erdungsanlagen Blitzschutz			
Übertrag:				
02.07.01.015	<p>Erdungsfestpunkte</p> <p>Erdungsfestpunkt nach DIN EN 62561-1 ,verschiedenen Ausführungen, für den Betoneinbau, als korrosionsfreien Anschluss an die Erdungsanlage für den Schutzpotentialausgleich und / oder den Funktionspotentialausgleich der Ableitung z. B. an die Bewehrung von Gebäuden, Anschluss an die Erdungsanlage für Haupt- und/oder zusätzlichen Potentialausgleich, Messstelle für die Durchgangs- oder Widerstandsprüfung</p> <p>Anschlussgewinde: M10 / M12 Werkstoff Platte: NIRO (V4A Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401</p> <p>inkl. Klein- und Befestigungsmaterial, Anschlussklemmen liefern und fachgerecht montieren.</p>	3 St	EP.....	GP
02.07.01.016	<p>Erder- und Wanddurchführungen</p> <p>Erder- und Wanddurchführung nach DIN EN 62561-1 zum nachträglichen Einbau von druckwasserdichten Durchführungen der Erd- / Potentialausgleichsleiter bei Mauern und Wänden, mit Gewindestange M10 aus NIRO, MV-Klemme aus NIRO, Druckwassergeprüft bis 1 bar, Werkstoffplatte NIRO (V4A)</p> <p>inkl. Klein- und Befestigungsmaterial, Anschlussklemmen liefern und fachgerecht montieren.</p>	1 St	EP.....	GP
02.07.01.017	<p>Dichtmanschette für Durchführungen von Runddraht u. Flachband</p> <p>Dichtmanschetten nach DIN EN 62561-5 zur Durchführung von Anschlussfahnen (Rund- / Flachleiter) durch wasserdichte Fundamentplatten / Wänden (z. B. weiße Wanne), Druckwassergeprüft bis 1 bar, Werkstoff Thermoplast Elastomer</p> <p>inkl. Klein- und Befestigungsmaterial, Anschlussklemmen liefern und fachgerecht montieren.</p>	15 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	LV Bauhauptgewerk			
02	Bereich Bauteil Sporthalle			
02.07	Titel Erdungsanlagen Blitzschutz			
Übertrag:				
02.07.01.018	Bohrung bis 25/300 Bohrung bis 25mm durch stark armerter Betondecke/-wände, Decken-/Wandstärke bis 300 mm, bauwerkschonend mit geeignetem Gerät, einschließlich Schuttbeseitigung erstellen.	3 St	EP.....	GP
02.07.01.019	Dokumentation der Erdungsanlage Die Revisionsunterlagen sind in 3-facher Ausfertigung (Papier in DIN A4 gefaltet im Ordner) und in digitaler Form auf einem Datenträger (CD-ROM) der Bauleitung zur Prüfung zu übergeben. Die Revisionsunterlagen beinhalten mindestens: - Inhaltsverzeichnis - Revisionspläne inkl. Berechnungen/Auslegungen - Aufführung der verwendeten Materialien - Fachbauleiterbescheinigung des Auftragnehmers gemäß Bauordnung, - Mängelfreie Abnahmebescheinigung evtl. erforderlicher Behörden, sowie dem Versorgungsunternehmen, sowie der evtl. vom Auftraggeber beauftragten Sachverständigen, - Prüf- und Messprotokolle gem. Pkt. 4.2 ZtV - aussagekräftige Fotodokumentation aller nicht sichtbaren Bauteile und Anschlüsse - sowie alle für den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanweisungen. Nach Prüfung der Revisionsunterlagen hat der Auftragnehmer auf Verlangen der Bauleitung die Revisionsunterlagen auf eigene Kosten zu ergänzen und zu ändern bis diese durch die Bauleitung als in Ordnung beurteilt werden.	1 Psch		GP
Summe Untertitel 02.07.01			Erdungsanlage Sporthalle, Netto:	.....
Summe Titel 02.07			Erdungsanlagen Blitzschutz, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

Leistungsverzeichnis

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk			
02	Bereich	Bauteil Sporthalle			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 02					
				Bauteil Sporthalle, Netto:	.....
				zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
				Gesamtsumme, Brutto:	.....

LV-Zusammenfassung

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Bereich	Bauteil Schule	6	.....
01.01	Titel	Erdarbeiten und Verfüllungen	6	.....
01.01.01	Untertitel	Fundamentaushub/ Verfüllen	7	.....
01.01.02	Untertitel	Erdarbeiten Grundleitungen	19	.....
01.02	Titel	Maurerarbeiten	24	.....
01.02.01	Untertitel	Mauerwerk Außenwände	25	.....
01.02.02	Untertitel	Mauerwerk Innenwände	28	.....
01.02.03	Untertitel	Wanddurchbrüche	35	.....
01.03	Titel	Betonarbeiten	38	.....
01.03.01	Untertitel	Fundamente	40	.....
01.03.02	Untertitel	Bodenplatten	49	.....
01.03.03	Untertitel	Deckenplatten Ort beton	51	.....
01.03.04	Untertitel	Unterzüge, Überzüge, Balken, Stürze, etc	57	.....
01.03.05	Untertitel	Stützen / Wände	64	.....
01.03.06	Untertitel	Öffnungen, Aussparungen	69	.....
01.03.07	Untertitel	Betonüberwachung	80	.....
01.03.08	Untertitel	Treppen	81	.....
01.03.09	Untertitel	Betonstahl	88	.....
01.03.10	Untertitel	Einbauteile	89	.....
01.03.11	Untertitel	Leerrohrinstallation in Stahlbeton	92	.....
01.04	Titel	Stahlbauarbeiten	102	.....
01.04.01	Untertitel	Vorbereitende Arbeiten	102	.....
01.04.02	Untertitel	Stahlbau Dachkonstruktion Technikaufbau	103	.....
01.04.03	Untertitel	Kleineisenteile	105	.....
01.05	Titel	Zimmererarbeiten	106	.....
01.05.01	Untertitel	Dachkonstruktion Technik	106	.....
01.06	Titel	Sonstiges	111	.....
01.06.01	Untertitel	Vermessungsleistungen	111	.....

LV-Zusammenfassung

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk		
Nr.		Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
01.06.02	Untertitel	Abdichtungsarbeiten gegen Wasser	112	.....
01.06.03	Untertitel	Absturzsicherung	115	.....
01.06.04	Untertitel	Stundenlohnarbeiten	117	.....
01.07	Titel	Grundleitungen Schmutzwasser	119	.....
01.07.01	Untertitel	SW - Fäkalienleitungen Schule	123	.....
01.07.02	Untertitel	Schmutzwasserhausanschluss	129	.....
01.07.03	Untertitel	Prüfungen und Dokumentation	131	.....
01.08	Titel	Grundleitungen Regenwasser	133	.....
01.08.01	Untertitel	Freispiegelleitungen Regenwasser	133	.....
01.08.02	Untertitel	RW - Regenwasserleitungen Schule	139	.....
01.08.03	Untertitel	Provisorische Regenentwässerung	142	.....
01.08.04	Untertitel	Prüfungen	144	.....
01.09	Titel	Erdungsanlagen Blitzschutz	148	.....
01.09.01	Untertitel	Erdungsanlage Schule	155	.....
01.10	Titel	Hauseinführungen	162	.....
01.10.01	Untertitel	Mehrsparten-Hauseinführungen	162	.....
01.10.02	Untertitel	Nahwärmesystem für Spielhaus	163	.....
01.10.03	Untertitel	Fernwärme Hausanschluß	165	.....
01.11	Titel	Deckeneinbauteile	166	.....
01.11.01	Untertitel	Gasleitungen im Deckenbereich	166	.....
02	Bereich	Bauteil Sporthalle	168	.....
02.01	Titel	Erdarbeiten und Verfüllungen	168	.....
02.01.01	Untertitel	Fundamentaushub/ Verfüllen	170	.....
02.01.02	Untertitel	Erdarbeiten Grundleitungen	175	.....
02.02	Titel	Maurerarbeiten	176	.....
02.02.01	Untertitel	Mauerwerk Außenwände	177	.....
02.02.02	Untertitel	Mauerwerk Innenwände	180	.....
02.02.03	Untertitel	Wanddurchbrüche	184	.....

LV-Zusammenfassung

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk		
Nr.		Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
02.03	Titel	Betonarbeiten	186	.....
02.03.01	Untertitel	Fundamente	188	.....
02.03.02	Untertitel	Bodenplatten	192	.....
02.03.03	Untertitel	Deckenplatten Ortbeton	195	.....
02.03.04	Untertitel	Unterzüge, Überzüge, Balken, Stürze, etc	197	.....
02.03.05	Untertitel	Stützen / Wände	201	.....
02.03.06	Untertitel	Öffnungen, Aussparungen	206	.....
02.03.07	Untertitel	Betonüberwachung	211	.....
02.03.08	Untertitel	Stahlbetonfertigteile	211	.....
02.03.09	Untertitel	Betonstahl	212	.....
02.03.10	Untertitel	Einbauteile	213	.....
02.03.11	Untertitel	Leerrohrinstallation in Stahlbeton	217	.....
02.04	Titel	Stahlbauarbeiten	224	.....
02.04.01	Untertitel	Vorbereitende Arbeiten	226	.....
02.04.02	Untertitel	Stahlbau Dach Sporthalle	227	.....
02.04.03	Untertitel	Austeifungen / Einbauteile / Hilfskonstruktionen	229	.....
02.04.04	Untertitel	Dachbleche	233	.....
02.04.05	Untertitel	Beschichtungen/Bekleidungen	235	.....
02.05	Titel	Sonstiges	235	.....
02.05.01	Untertitel	Vermessungsleistungen	235	.....
02.05.02	Untertitel	Abdichtungsarbeiten gegen Wasser	236	.....
02.05.03	Untertitel	Stundenlohnarbeiten	239	.....
02.06	Titel	Grundleitungen Schmutzwasser	240	.....
02.06.01	Untertitel	SW - Fäkalienleitungen Sporthalle	244	.....
02.06.02	Untertitel	Prüfungen und Dokumentation	249	.....
02.07	Titel	Erdungsanlagen Blitzschutz	252	.....
02.07.01	Untertitel	Erdungsanlage Sporthalle	259	.....

LV-Zusammenfassung

Neubau Oberschule Ohlenhof (OHB)

06	LV	Bauhauptgewerk	Seite	Gesamt in EUR
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
Summe LV 06 Bauhauptgewerk				
Angebotssumme, Netto:			EUR	.....
Stempel	zzgl. MwSt. (19,0 %):		EUR	.....
..... Anbieter - Unterschrift	<u>Angebotssumme, Brutto:</u>		EUR	<u>.....</u>