

Inhaltsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
		Allgemeine Baubeschreibung	3
		Zusätzliche Vertragsbedingungen	4
		Technische Vertragsbedingungen - Rohbau	10
		Technische Vertragsbedingungen - Erdarbeiten	14
		Besondere Vertragsbedingungen - Mitwirkung Koordination bauseitiger Arbeiten	16
		DGNB-Anforderungen Allgemeine Vorbemerkungen (Alle Gewerke)	17
		DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23	19
		DGNB_Anlage 2 Nachhaltigkeitsanforderungen an die Verantwortungsbewusste Ressource...	41
		DGNB_Anlage 3 Anforderungen Baustelle	45
01	Titel	Baustelleneinrichtung	50
02	Titel	Allgemeines	61
03	Titel	HSI	64
03.01	Bereich	Erdarbeiten (Gründung)	64
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle	71
03.03	Bereich	Abdichtungs- und Isolierarbeiten	94
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten	100
03.06	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten	143
03.07	Bereich	Maurerarbeiten	154
03.08	Bereich	Spannbetonbinder	160
04	Titel	NSH	166
04.01	Bereich	Verbau	166
04.02	Bereich	Erdarbeiten (Gründung)	171
04.03	Bereich	Grundleitungen unterhalb der Sohle	181
04.04	Bereich	Grundleitungen außerhalb der Sohle	192
04.05	Bereich	Abdichtungs- und Isolierarbeiten	203
04.06	Bereich	Frischbetonverbundfolie	210
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten	224
04.08	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten	265
04.09	Bereich	Maurerarbeiten	274
04.10	Bereich	Stahlbetonsatteldachbinder	276
05	Titel	Wartung Fettabscheider	285
06	Titel	Stundenlohnarbeiten	286

Inhaltsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten	
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		288

Allgemeine Baubeschreibung

Die Stadt Ibbenbüren plant am Bildungsstandort zwischen Wilhelmstraße und Ledder Straße den Neubau einer Hauptschule und einer 5-Fachsporthalle.

Für den Neubau dieser zwei Gebäude schreibt die Stadt hiermit die Rohbauarbeiten aus. Die erforderliche Leistungen umfassen u.a. die Erdarbeiten, Abdichtungs- und Isolierarbeiten, Rohbaurelevante Verlegerarbeiten, Stahlbetonarbeiten und Mauerwerksarbeiten

Auf dem Areal befindet sich im Norden an der Wilhelmstraße das Johannes-Kepler-Gymnasium inkl. 3-Feld Sporthalle. Daran schließt nach Süden die Erna-de-Fries Gesamtschule und die Sporthalle Ost (3-Feld) an.

Die Verortung der beiden neuen Gebäude im Süden des bestehenden Campusgeländes vervollständigen diesen städtebaulich zu einem funktionalen und zukunftsorientierten Schul-, Sport, sowie Kulturstandort (Kultur- und Jugendzentrum Scheune, Hof Bögel-Windmeyer, Kletterwald, Heimathaus, Sportzentrum Ost).

Der Ersatzneubau der Sport- und Mehrzweckhalle bildet dabei eingebettet in das grüne, topographisch geformte Umfeld den südlichen baulichen Abschluss auf dem Campusareal mit direkter Anbindung an den Aasee.

Der Neubau der Sporthalle positioniert sich im Süden des Grundstücks und vervollständigt gemeinsam mit der neuen Hauptschule den Schulkomplex zu einem funktionalen und zukunftsorientierten Campus.

Kenndaten des Gebäudes:

Schulgebäude:

Netto-Grundfläche nach DIN 277:	ca. 5.360 m ²
Brutto-Grundfläche nach DIN 277:	ca. 6.900 m ²
Brutto-Rauminhalt nach DIN 277:	ca. 31.150 m ³

Sporthalle:

Netto-Grundfläche nach DIN 277:	ca. 4.600 m ²
Brutto-Grundfläche nach DIN 277:	ca. 6.000 m ²
Brutto-Rauminhalt nach DIN 277:	ca. 41.600 m ³

Zusätzliche Vertragsbedingungen

1.0 Angaben zur Baustelle

1.1 Objektstandort

Das Baugrundstück liegt an der Straße Am Sportzentrum im östlichen Stadtbereich von Ibbenbüren. Die Zufahrt zum Baugrundstück erfolgt über die Ledder Straße aus.

1.2 Baustelleneinrichtung / Baustellenzufahrt

Lage und Ausmaß der dem AN für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung überlassenen Flächen sind mit der Bauleitung abzustimmen und freigeben zu lassen.

Jegliche Baustelleneinrichtungskosten, Transport- und Logistikkosten, die zur mängelfreien Erbringung der auszuführenden Arbeiten erforderlich sind, sind vom AN in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

Toilettenanlagen sowie erforderliche Baustraßen und Fluchtwegbeleuchtung sind in der Baustelleneinrichtung des Baustelleneinrichters oder des Rohbauers enthalten und stehen den übrigen AN kostenlos zur Verfügung.

Die Versorgung mit Baustrom und Bauwasser zu zentralen Verteilerpunkten erfolgt ebenfalls durch den AN Baustelleneinrichtung.

Von den zentralen Verteilerpunkten muss sich der AN selber mit Strom und Wasser versorgen.

Für die Baustelleneinrichtung werden auf dem Grundstück begrenzt Flächen zur Verfügung gestellt.

Die Plätze für Personal-, Geräte- und Schuttcontainer müssen jeweils mit der Bauleitung vor Aufstellung festgelegt werden.

Bei der Erstellung von Tagesunterkünften sind die Arbeitsstättenverordnung und die dazu erlassenen Richtlinien zu beachten.

Das Aufstellen von Wohnunterkünften auf dem Baugrundstück ist nicht erlaubt. Ebenfalls ist das Parken mit privatem PKW auf dem Baugelände verboten. Für Firmenwagen sind nur begrenzt Parkflächen vorhanden. Parkplatz Ledder Straße.

Benötigt der AN eigene Lagerräume, so hat er entsprechende Materialcontainer aufzustellen.

Diese Räume müssen für den AG und seine Beauftragten jederzeit zugänglich sein.

Vom AN sind unaufgefordert innerhalb von zwei Wochen nach Auftragserteilung Angaben zur Baustelleneinrichtung mit dem erforderlichen Platzbedarf des AN zur Prüfung und Bestätigung in Form einer Baustelleneinrichtung vorzulegen.

1.3 Baustellenbesichtigung

Es wird empfohlen, vor Abgabe des Angebotes die Baustelle zu besichtigen, sich mit den örtlichen Gegebenheiten vertraut zu machen und sich umfassende Kenntnisse über Lage, Zustand, Platzsituation, Zufahrt und alle weiteren, die Kalkulation beeinflussenden Faktoren zu verschaffen.

1.4 Arbeitszeit, Lärm und Geräuschemissionen

Die Arbeiten sind während der gesetzlichen Arbeitszeiten auszuführen.

Es sind emissions- und erschütterungsarme Arbeitsverfahren nach dem Stand der Technik sowie unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen Vorschriften zu wählen:

1.5 Schutzmaßnahmen

Es ist Leistungsbestandteil des AN, Schutzmaßnahmen an Vorgewerken zu erbringen, die erforderlich sind, um das vertragliche Soll zu erfüllen. Dies ist mit einzukalkulieren.

1.6 Schutz der vorhandenen Bebauung

Für bauliche Maßnahmen / Eingriffe an öffentlichen Straßen und Gehwegen, wie z.B. das Aufnehmen von Gehwegplatten, Bordsteinen etc. sind vom AN entsprechende

Zusätzliche Vertragsbedingungen

Genehmigungen einzuholen. Die Kosten für die Genehmigungen, Nutzung und ordnungsgemäßer Wiederherstellung gehen zu Lasten des AN und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

1.7 Baustellenbewachung

Eine Baustellenüberwachung / Wachdienst ist für dieses Bauvorhaben nicht vorgesehen. Der AN hat seine Leistungen, Geräte, Werkzeuge, Materialien oder ähnliches vor Beschädigung und Diebstahl eigenverantwortlich zu schützen.

Der AG haftet nicht für Diebstähle, Sachbeschädigung oder Schäden an den Leistungen des AN.

1.8 Abschließen der Baustelle

Der AN verpflichtet sich, die Baustelle, sofern er diese als letzter verlässt, zu verschließen und den Verschluss mittels einer Fotodokumentation zu dokumentieren. Diese Dokumentation ist auf Verlangen vorzulegen.

1.9 Baustellensprache

Die Baustellensprache ist deutsch. Der AN verpflichtet sich, an der Baustelle ständig eine Aufsichtsperson mit guten Fachkenntnissen und Erfahrungen für die beauftragten Arbeiten vorzuhalten. Diese Person muss die Fachkenntnisse nachweisen können und sicher im Umgang mit der deutschen Sprache in Wort und Schrift sein.

1.10 Baustellenbesprechungen

Der AN hat an den wöchentlichen Baustellenbesprechungen während der Vertragslaufzeit teilzunehmen.

Sofern der AN einen Vertreter zur Baustellenbesprechung entsendet, muss dieser handlungs- und entscheidungsbevollmächtigt sein. Die Anwesenheit an den Baustellenbesprechungen wird nicht gesondert vergütet.

1.11 Arbeitsbereiche

Die Arbeitsbereiche des AN müssen bis zum Abschluss der Arbeiten ausreichend abgesperrt sein.

Alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen (auch während der Dunkelheit) müssen vom AN getroffen werden. Sollten bauablaufbedingt Absperrungen, Gerüste o.ä. demontiert werden müssen, sind vorab die Bauleitung und der SiGeKo zu informieren. Nach Abschluss der Arbeiten oder zum Arbeitsende sind entsprechende Vorrichtungen wieder zu montieren.

Die Arbeitsbereiche des AN und alle übrigen benutzten Flächen sind sauber zu halten, die Arbeitsbereiche sind nach Abschluss der Arbeiten bzw. Räumung der Baustelle erforderlichenfalls in den vorherigen Stand zu versetzen.

1.12 Schutzmaßnahmen und Verunreinigungen

Der AN hat alle zur Sicherung der Baustelle, der Nachbarbebauung, der übrigen Bauteile und seiner Leistungen erforderlichen Maßnahmen zum Schutz gegen Beschädigungen, Gefahren und Verunreinigungen unter voller eigener Verantwortung durchzuführen. Eventuell trotzdem auftretende Beschädigungen oder Verschmutzungen sind sofort zu beseitigen.

1.13 Baustellenreinigung

Bauschutt und Müll hat jeder AN täglich eigenverantwortlich zu entsorgen. Eine fachgerechte Entsorgung inkl. Entsorgungsnachweise wird vorausgesetzt. Alle Vorschriften und Verordnungen zur Abfallbeseitigung sind zu beachten. Der Arbeitsbereich inkl. Baustelleneinrichtungsfläche ist jeden Tag besenrein zu verlassen.

Bei Aufforderung durch die Objektüberwachung ist auch Schutt Dritter zu beseitigen. Eine

Zusätzliche Vertragsbedingungen

Vergütung erfolgt dann auf Nachweis zum Helferlohn.

2. Ausführungsunterlagen

2.1 Planaustausch

Der AN erhält alle Planunterlagen bzw. die Ausführungsplanung als PDF Format. Aufgrund der Bauteilgröße werden die Pläne nicht in A0 sondern in einer Sondergröße übergeben. Planhöhe 100cm. Das ist in der Kalkulation zu berücksichtigen. Die erforderlichen Plot- bzw. Kopierleistungen sind Sache des AN. Sofern der AN eine Werkplanung oder andere Planunterlagen erstellt, sind diese dem AG respektive der Objektüberwachung als PDF, DWG zu übergeben.

Der AN ist verpflichtet, die für die Ausführung der vertraglichen Leistungen erforderlichen Unterlagen so rechtzeitig beim AG schriftlich anzufordern, dass die vertragliche und termingerechte Durchführung der Bauleistung gewährleistet wird.

2.2 Unstimmigkeiten der Ausführungsunterlagen

Vor Beginn der Arbeiten hat der AN die Maße der Zeichnungen auf deren Richtigkeit zu überprüfen. Der AN hat Unstimmigkeiten in den Ausführungsunterlagen dem AG oder seinem Vertreter vor Ausführung unverzüglich schriftlich anzuzeigen. Der AN haftet für Schäden, die durch nicht rechtzeitige Verständigung mit dem AG bzw. seines Vertreters entstehen.

Der AN ist für die richtige Einhaltung der Maße verantwortlich.

3. Ausführung

3.1 Übereinstimmung mit Regelwerken

Für das Angebot und die Ausführung gelten die für die Leistungen des Leistungsverzeichnisses zutreffenden Abschnitte der VOB Teil B und C, sowie alle sonstigen Normen in der jeweils gültigen neusten Fassung. Darüber hinaus sind die anerkannten Regeln der Technik und die gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen zu beachten und einzuhalten.

3.2 Bestehende Versorgungsleitungen

Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten über Lage von Leitungen, Kabeln, Dränagen, Kanälen u.ä. beim AG und bei den für die Ver- und Entsorgungsanlagen zuständigen Trägern zu informieren.

3.3 Prüfen der Vorleistungen

Der AN ist verpflichtet, etwaige Vorleistungen anderer AN oder solche des AG selbständig und eigenverantwortlich vor Beginn der Ausführung darauf zu überprüfen, dass diese für die Ausführung seiner eigenen Leistungen geeignet sind und etwaige Bedenken hiergegen dem AG unverzüglich nach Feststellung schriftlich mitzuteilen.

3.4 Sicherheits- und Gesundheitsschutz

Vom Bauherrn wird ein Sicherheitskoordinator gem. Baustellenverordnung beauftragt. Der AN hat den Forderungen des SiGeKo Folge zu leisten. Ferner sind dem SiGeKo erforderliche Nachweise, Prüfbescheinigungen, Anwendungsbescheinigungen etc. in 1-facher Anzahl in Papier und als PDF-Datei vor Baubeginn auszuhändigen. Der AN hat sich zwei Wochen vor Beginn der Arbeiten bei dem zuständigen SiGeKo anzumelden. Die Kontaktdaten werden bei Auftragsvergabe mitgeteilt.

Zusätzliche Vertragsbedingungen

Der AN ist alleinig für die Sicherungsvorkehrungen seiner eigenen Leistungen verantwortlich, um Sach- und Personalschäden abzuwenden.
Sollte der AN sicherheitsrelevante Mängel an der Leistungserbringung anderer Unternehmer feststellen, so obliegt dem AN eine unverzügliche Anzeigepflicht bei dem Objektüberwacher und dem SiGeKo.

3.5 Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten sind vorher schriftlich bei der Bauleitung anzumelden und nur nach Genehmigung der Bauleitung auszuführen.
Erbrachte Stundenlohnarbeiten sind für jeden Tag separat aufgeführt innerhalb von 3 Werktagen unaufgefordert vorzulegen.
In den Stundenlohnarbeiten ist der notwendige Maschineneinsatz von Kleingeräten mit einzukalkulieren.

3.6 Arbeitsgeräte

Die Wahl der zum Einsatz kommenden Geräte obliegt dem AN. Er hat sich jedoch an die geltenden Richtlinien und Bestimmungen zu halten.
Jegliche Einrüstungen, Hilfskonstruktionen und Abstützungen sind, soweit sie nicht ausdrücklich ausgewiesen sind, in die EP einzukalkulieren.
Es stehen keine bauseitigen Hebegeräte zur Verfügung. Weder zum Aufbau noch zum Abbau.

3.7 Bautagesberichte

Der Auftragnehmer hat täglich Bautagesberichte zu erstellen. Darin sind folgende Punkte aufzuführen:

- detaillierte Berichte über die täglichen Arbeiten
 - Bericht über die Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte
Name und Berufsgruppe
 - Geräteeinsatz
 - Temperaturen und Witterungsverhältnisse während der Arbeitszeit
(3 x täglich: morgens, mittags, abends)
 - Materiallieferungen
 - besondere Vorkommnisse
- Bautagesberichte sind unaufgefordert wöchentlich bei der örtlichen Bauleitung abzugeben.

3.8 Hausrecht

Der AG oder bei Abwesenheit sein Vertreter, üben auf der Baustelle das allgemeine Hausrecht aus.

3.9 Alkoholverbot

Auf der Baustelle herrscht ein striktes Alkoholverbot. Ebenso ist es untersagt, innerhalb des Gebäudes zu rauchen. Zuwiderhandlungen werden mit Baustellenverweis geahndet.

3.10 Ökologische Baubegleitung

Vom Bauherrn wird eine ökologische Baubegleitungsfirma beauftragt.
Der AN hat den Forderungen des Baumschutzsachverständigen Folge zu leisten.
Ferner sind dem Sachverständigen erforderliche Nachweise als PDF-Datei vor Baubeginn auszuhändigen. Die Kontaktdaten werden bei Auftragsvergabe mitgeteilt.

4. Sonstiges

4.1 Dokumentation

Zur Vorlage der Schlussrechnung/Objektabschluss ist eine umfassende

Zusätzliche Vertragsbedingungen

Objektdokumentation mit Angabe aller verarbeiteten Materialien inkl. Produktdatenblätter, Bestands- und Revisionspläne, Lieferscheine, Fachunternehmererklärung, Bedienungsanleitungen und entsprechende Pflegeanleitungen in dreifacher Papier-Ausfertigung sowie einmal in digitaler Form an den AG zu übergeben. Die Inhalte der Objektdokumentation sind vor deren Erstellung mit der Bauleitung und dem AG abzustimmen. Ein Anspruch auf Schlusszahlung besteht erst nach vollständiger Vorlage und Prüfung der Dokumentation. Es wird empfohlen, die Dokumentation vor Abnahme der Leistungen an die Bauleitung zu übergeben.

4.2 Terminliche Abwicklung

Der Rohbauunternehmer hat auf Grundlage der vertraglich vereinbarten Termine und Meilensteine einen detaillierten Feinablaufplan für sämtliche von ihm auszuführenden Leistungen zu erstellen. Der Feinablaufplan ist unter Berücksichtigung der vertraglichen Ausführungsfristen, der Bauphasen sowie der erforderlichen Schnittstellen zu anderen Gewerken auszuarbeiten.

Der Feinablaufplan ist dem Auftraggeber bzw. der Bauleitung rechtzeitig vor Beginn der Ausführungsarbeiten zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Mit der Ausführung der Arbeiten darf erst nach Freigabe des Feinablaufplans begonnen werden, soweit dadurch keine vertraglichen Fristen beeinträchtigt werden.

Änderungen des Bauablaufs oder der Vertragstermine sind unverzüglich in den Feinablaufplan einzuarbeiten und dem Auftraggeber erneut zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

4.3 Leistungsumfang

Alle beschriebenen Positionen sind in kompletter, fix und fertiger Leistung anzubieten, d.h. in die EP sind alle erforderlichen Materialien, Maschinen, Arbeits- und Schutzgerüste, Geräte, Lohn usw. einzukalkulieren.

Die Einheitspreise von Leistungen gelten nicht nur für den Titel, in dem die Leistung ausgeschrieben ist, sondern für alle Bauabschnitte / Leistungsbereiche über den Zeitraum und Bauzeit, wenn sie hier zur Erbringung einer vollständigen Leistung benötigt werden.

4.4 Bauschild / Werbung

Für die Baustelle wird ein zentrales Bauschild durch den AN Baustelleneinrichtung aufgestellt.

Das Aufhängen von Werbebannern an den Bauzaun ist strengstens untersagt.

4.5 Vermessung / Einmessung zur Leistungserbringung

Die Gebäudeaußenachsen werden durch einen bauseitigen Vermesser angegeben. Die Vermessungsarbeiten werden Hand in Hand im Rahmen der Schnurgerüststellung mit dem AN Rohbau durchgeführt.

Die dauerhafte Sicherung für die Bauzeit obliegt dem AN Rohbau. Sämtliche weitere Einmessarbeiten zur ordnungsgemäßen Leistungserbringung werden vom AN geschuldet und sind mit den Einheitspreisen der nachfolgenden Leistungen abgegolten.

4.6 Produktbezeichnungen

Die im Leistungsverzeichnis in einzelnen Positionen enthaltenen konkret benannten Produktbezeichnungen mit dem Zusatz "Planungs-/Beispielfabrikat: oder gleichwertig" erfolgen lediglich beispielhaft.

Sie dienen dazu dem Bieter die Bearbeitung des Angebotes zu erleichtern.

Eine Festlegung auf ein bestimmtes Produkt eines Herstellers ist damit nicht verbunden.

Alle vom anzugebenden Produkt eines Herstellers einzuhaltenden technischen und qualitativen Merkmale sind im Positionstext konkret beschrieben.

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06 LV Rohbauarbeiten

Zusätzliche Vertragsbedingungen

- Ende der Zusätzlichen Vertragsbedingungen -

Technische Vertragsbedingungen - Rohbau

1.1 Planunterlagen, Planvorlauf

a) Dem AN werden vom Tragwerksplaner des AG zur Rohbauausführung folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

-die aktuellen Lastannahmen für das zu erstellende Bauwerk – digital als pdf-Datei/en;

-die Statische Berechnung gemäß § 51 HOAI, Leistungsphase 4 (Grundleistungen), auch für Bauteile und Bauwerke, für die der AN eigene Ausführungsunterlagen erstellen muss (z. B. Fertigteile und Halbfertigteile, Holzbau, Stahlbau) – digital als pdf-Datei/en;

-die Schalpläne für das zu erstellende Bauwerk gemäß § 49 HOAI, Leistungsphase 5 (Grundleistungen) – digital als pdf-Datei;
Hinweis: Es sind die Pläne der Objektplanung / des Architekten (ergänzende Angaben zu z. B. Dämmungen, Trennwandanschlüssen, ggf. Einbau- und Einlegeteile, ggf. Fassadenverankerungen, etc.) und der Fachplaner (z.B. Blitzschutz, Leerrohre, Grundleitungen, Einlegeteile etc.) zu berücksichtigen.

-die Bewehrungspläne für die Ortbetonbauteile des zu erstellenden Bauwerks gemäß § 51 HOAI Leistungsphase 5 (Grundleistungen) einschließlich Detaildarstellungen – digital als pdf-Datei.

b) Der Zeitpunkt der Übergabe von Ausführungsplänen (Schal- und Bewehrungspläne) richtet sich nach den Festlegungen im Bauablaufplan. Die Übergabe der Ausführungspläne erfolgt entsprechend sukzessive des Baufortschritts. Ein Anspruch auf vollständige Übergabe aller Ausführungspläne zu Baubeginn bzw. zu Vertragsschluss besteht nicht!

c) Sämtliche darüberhinausgehende statische Berechnungen und Planungsleistungen sind durch den AN in prüffähiger Form zu erbringen und den Architekten und Fachingenieuren sowie dem Prüfenieur rechtzeitig zur Prüfung vorzulegen.

- Nachweise für Montage- und Transportzustände der Fertigteile und Halbfertigteile

- Elementpläne und Bewehrungspläne für Stahlbetonhalbfertigteile bzw. Stahlbetonfertigteile (einschließlich der Abstimmung und ggf. erforderlichen Anpassung der Bewehrungspläne angrenzender Bauteile bei Änderung der vorgeschlagenen Anschlussdetails) sowie die statische Umbemessung.

- Werkstattplanung im Stahlbau incl. alle erforderlichen statischen Detailnachweise (Schweißnähte, Schraubanschlüsse, Knotenausbildungen, Montage- und Transportzustände, etc. - Grundlage bilden die Schnittkräfte gemäß § 51 HOAI, Leistungsphase 4) sowie detaillierte Material und Stücklisten, Ausführungszeichnungen, Montageanweisungen, etc.;

- Werkstattplanung im Holzbau incl. aller erforderlichen Detailnachweise (Verbindungs-mittel, Knotenbleche, Auflagerkonsolen, Ausklinkungen, Durchbrüche, jeglicher Klein-eisenteile,- Grundlage bilden die Schnittkräfte gemäß § 51 HOAI, Leistungsphase sowie detaillierte Material- und Stücklisten, Ausführungszeichnungen, Montage-anweisungen, etc.;

- Statische Berechnung und Werkstattplanung incl. aller erforderlichen Detailnachweise wie Dollen, Gabellager, Durchbrüche, etc.

Technische Vertragsbedingungen - Rohbau

- Statische Berechnung der Kranfundamente und Berücksichtigung / Abstimmung auf die Schal- und Bewehrungspläne; eine entsprechende Umplanung sowie Einreichung erfolgt durch den AN
- WU-Werkplanung auf Basis des WU-Konzept
- Wahl und Abstimmung der Systeme zur Abdichtung auf den Arbeitsfortschritt;
- Werkstattplanung Trapezbleche inkl. statischer Berechnungen sämtlicher Verbindungsmittel, Wechsel, Randauflagerbleche, etc. und Verlegeanleitungen
- Wahl und Abstimmung der Herstellungsreihenfolge, Arbeits- und Betoniertakte einschließlich Festlegung der daraus technologisch bedingten Anschlüsse und Details, hierzu gehört eigenverantwortlich auch die Berücksichtigung / der Abstimmung auf die Schal- und Bewehrungspläne sowie gegebenenfalls deren Anpassung bzw. Umplanung.

1.2 Ausführung

a) Die Betonierabschnitte der Bodenplatten, Decken und Wände sind, wenn technologisch erforderlich, vom AN eigenverantwortlich festzulegen. Im Rahmen der Arbeitsvorbereitung sind die Bewehrungspläne diesbezüglich zu prüfen und ggf. vom AN auf seine Belange hin zu ändern. Sämtliche daraus resultierenden Aufwendungen, Materialien und Bauteile wie z.B. Schalungsausschnitte, Sonderbewehrungen (Rückbiegeanschlüsse, Schraubanschlüsse, Dübelleisten etc.), Abstellungen usw. sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

b) Güteüberwachung Beton -

Bei dem Bauvorhaben kommt Beton der Überwachungsklasse 2 entsprechend DIN EN 13670 zum Einsatz, das heißt, es ist eine Überwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle erforderlich. Der AN hat bezüglich der Anforderungen an Überwachungsklasse 2 sämtliche Leistungen und Nachweise zu erbringen und die notwendigen Fremdnachweise zu veranlassen, zu dokumentieren und der Bauleitung des AG einzureichen.

Die Zulassungsbescheide der Betonprüfstellen sowie sämtliche Nachweise, Prüfberichte und Protokolle sind während der gesamten Bauzeit auf der Baustelle zur Einsicht vorzuhalten.

c) Der zu verwendende Beton wird als „Beton nach Eigenschaften“ definiert.

Für Bodenplatten, Unterfahren und erdberührte Außenwände ist ein Beton zu verwenden, dessen Betonzugfestigkeit $f_{ct,eff}$ nach 5 Tagen höchstens 70% der mittleren Zugfestigkeit f_{ctm} erreicht (d.h. $\max. f_{ct,eff,5d} = 0,70 \times f_{ctm,28d}$) und dessen Druckfestigkeit $f_{cm,2}$ nach 2 Tagen höchstens 30% der mittleren 28-Tage-Druckfestigkeit $f_{cm,28}$ beträgt (d.h. ein langsam erhärtender Beton mit $r = f_{cm,2} / f_{cm,28} = 0,3$). Diese Rechenwerte wurden für die Berechnung der rissbreitenbegrenzenden Mindestbewehrung gemäß DIN EN 1992-1-1 Abs. 7.3.2 angesetzt. Für die Werte $f_{ctm,28}$ und $f_{cm,28}$ gelten die Soll-Werte gemäß DIN EN 1992-1-1, Tab.3.1 Zeile 3 bzw. 4.

Weitere Anforderungen sind dem WU-Konzept zu entnehmen und die Betonrezepturen darauf abzustellen und mit dem WU-Fachplaner abzustimmen.

Der AN ist dafür verantwortlich, dass die vom Verfasser des WU-Konzeptes geforderten Eigenschaften des Betons sicher erreicht werden. Zur Erreichung der erforderlichen Qualität sind vom AN entsprechende Betonrezepturen zu erarbeiten, auf

Technische Vertragsbedingungen - Rohbau

Ihre Eignung zu prüfen, abzustimmen und zu verwenden (Erstprüfung, Prüfung der geforderten langsamen Festigkeitsentwicklung unter Baustellenbedingungen, Konformitätsnachweis, Annahmeprüfung auf der Baustelle usw.). Auf die Abhängigkeit von verschiedenen Außentemperaturen während der Ausführungszeit) wird hingewiesen.

Die aus der geforderten langsamen Festigkeitsentwicklung des Betons resultierenden längeren Nachbehandlungsdauern entsprechend DIN EN 13670 Anhang F8.5 sind als Mindestwerte verbindlich und im Angebot entsprechend zu berücksichtigen.

d) Bewehrungspositionen bis Ø 12mm können in Bewehrungsplänen für untergeordnete Bauteile in laufenden Metern (lfm) ausgewiesen werden. Die Bewehrung ist bis Ø12 vor Ort entsprechend den Bauteilabmessungen sowie unter Berücksichtigung von Aussparungen anzupassen. Diese Leistungen werden nicht separat vergütet.

e) Es ist damit zu rechnen, dass Bewehrungspositionen bis Ø 14 mm in den Bewehrungsplänen an Durchbrüchen und Aussparungen hinweg verlegt werden. Diese Bewehrung ist dann vor Ort entsprechend der Lage und den Abmessungen der Durchbrüche und Aussparungen anzupassen. Diese Leistungen werden nicht separat vergütet.

f) Bewehrungspositionen > Ø14 werden an relevanten Durchbrüchen planerisch berücksichtigt. Geringfügiges Anpassen an Durchbrüche bis 0,25 x 0,25 m wird nicht vergütet.

1.3 Abnahmen / Kontrolle der Ausführung

a) Vor dem Betonieren hat der AN in eigener Verantwortung die Bewehrung, die Lage von Einbau- und Einlegeteilen usw. entsprechend den gültigen Vorschriften und Ausführungsplänen abzunehmen. Die Bewehrungsabnahme ist für jeden Einzelfall zu protokollieren. Das Protokoll des AN ist der Bauleitung des AG rechtzeitig vor dem Betonagermin vorzulegen – Bauleitung: Zeitpunkt festlegen.

b) Für die Bewehrungsabnahme sind fachkundige und in Konstruktionsfragen erfahrene Bauingenieure einzusetzen. Die Personen sind dem AG schriftlich zu benennen.

c) Eine ingenieurtechnische Kontrolle der Ausführung des Tragwerks auf Übereinstimmung mit den geprüften statischen Unterlagen seitens des AG erfolgt stichprobenartig durch einen vom AG bestellten und bezahlten Fachingenieur bzw. den Prüflingenieur. Dieser ist von einem Ingenieur des AN zu begleiten. Die Kontrollen sind mind. 2 Tage vor der Fertigstellung statisch relevanter Bauteile anzuzeigen.

1.4 Einbauteile im Beton als Stahlkonstruktionen / Stahlbauteile

a) Für die richtige Wahl der Werkstoffe hinsichtlich ihrer Beanspruchung, Schweißbarkeit und ihre geeignete Behandlung wie Vorwärmen, Wärmenachbehandlung, US-Prüfungen auf Dopplungen usw. ist der AN verantwortlich.

Materialprüfungen: Es sind Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 nach EN 10204 vorzulegen. Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

b) Die ausführende Firma muss im Besitz der Herstellerqualifikation entsprechend der Ausführungsklasse EXC2 nach DIN EN 1090-2 und der dazugehörigen Qualitätsanforderung gemäß DIN EN ISO 3834 Teil 2 bis 4 sein (ehemals Herstellerqualifikation Klasse D nach DIN 18800, Teil 7, Tabelle 12 und der dazugehörigen Anerkennung gemäß DIN EN 729-3 bzw. 729-2). Für das Anschweißen von Betonstählen gemäß DIN EN ISO 17660 sind ent-

Technische Vertragsbedingungen - Rohbau

sprechende Erweiterungen nachzuweisen. Diese sind mit Angebotsabgabe vorzulegen.

1.5 Schalöle

Schalöle müssen ebenfalls die geforderten materialökologische Anforderungen gem. Anlage 1.1 nach QNG und DGNB haben und erfüllen.

1.6 Koordination

Technische Vertragsbedingungen - Erdarbeiten

Sämtliche Kosten für die Bodenabfuhr, Entsorgung und Bodenverbesserungsmaßnahmen, sowie die Vorgaben der Ausführung der einzelnen Arbeiten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Spätere Nachforderungen auf Grund von Unkenntnissen werden nicht akzeptiert.

Sämtliche Leistungen verstehen sich einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien, Geräte, Maschinen, Gerüste, Mannschaftswagen, sowie dem Einrichten und Räumen der Baustelle, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes beschrieben ist.

Mit den Angaben im Leistungsverzeichnis ist auch der Herstellungsvorgang und -ablauf bis zur fertigen Leistung abgegolten, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes beschrieben ist (z. B. Lieferung frei Verwendungsstelle).

Alle Leistungen sind nach der aktuellen VOB, den einschlägigen DIN-Vorschriften, den sicherheitstechnischen Vorschriften sowie den Richtlinien für Erdarbeiten (ZTVE-STB) und zusätzlichen technischen Vorschriften und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau (ZTVT-STB) umzusetzen.

Der Nachweis der Proctordichte und des Verformungsmoduls bei Erdauffüllungen, Wegeunterbau, Leitungsräben etc. ist auf Verlangen der Bauleitung zu erbringen.

Widersprüche zwischen Angaben aus dem Bodengutachten, dem Leistungsverzeichnis (LV) und der Ausführung müssen vom AN vor Baubeginn unverzüglich angezeigt werden.

Der Bieter hat sich vor der Angebotsabgabe durch Besichtigung der Baustelle und Prüfung der Lager- sowie Zufahrtsmöglichkeiten genaue Kenntnisse über die örtlichen Verhältnisse zu verschaffen.

Sämtliche Grenzsteine bzw. Vermarkungen des Grundstückes sind zu sichern und zu erhalten.

Es ist zu beachten, dass vor Ausführung sämtliche Bestandsunterlagen zum Leitungsverlauf wie (z. B. Strom, Wasser etc.) anzufordern sind.

Überschüttungen von Bauteilen dürfen nur dann mit Maschineneinsatz durchgeführt werden, wenn keine Beschädigungen an der Isolierung zu erwarten sind und die Tragfähigkeit überprüft ist.

Bei maschinellen Aushubarbeiten dürfen nur Geräte eingesetzt werden, die den angetroffenen Baugrund in seiner Tragfähigkeit nicht mindern.

In Teilbereichen ist eine offene Wasserhaltung für gering zu haltende Wassermengen, z. B. Tagwasser, Stauwasser etc. erforderlich. Diese Leistungen sind Nebenleistungen und werden nicht gesondert vergütet (siehe Baugrundgutachten).

Medienfreiheit

Bei der Durchführung aller Arbeiten hat der AN zu beachten, dass in einigen Bereichen Medien- bzw. Versorgungsleitungen vorhanden sind.

Der AN hat ohne besondere Vergütung alle Vorsichtsmaßnahmen und Vorkehrungen zu treffen, damit bei Durchführung seiner Arbeiten die Medien nicht beschädigt werden. Evtl. Beschädigungen sind auf Kosten des AN zu beseitigen.

Geländeaufnahme

Technische Vertragsbedingungen - Erdarbeiten

Vor Beginn der Arbeiten ist vom AN eine örtliche Geländeaufnahme durchzuführen, für die Abrechnung eventuell erforderliche Profilschnitte sind anzufertigen.

Baustoffe

Es sind nur einwandfreie Baustoffe zu verwenden, die den DIN-Vorschriften oder besonderen ministeriellen Zulassungen entsprechen.

Der Nachweis, dass Baustoffe, die verwendet werden sollen, den Vorschriften entsprechen, ist nach Aufforderung vom AN auf seine Kosten durch ein vom Bauherren zu bestimmendes Materialprüfungsamt zu veranlassen.

Straßenreinigung

Die Straßenreinigung innerhalb des Baufeldes, sowie im öffentlichen Verkehrsbereich ist mindestens einmal täglich (zum Arbeitsende), sowie je nach Erfordernis, Intensität und Ausmaß der Verschmutzung zu erbringen, so dass jegliche Gefährdung anderer öffentlicher Verkehrsteilnehmer durch Schadstoffe, Staub und Dreck ausgeschlossen wird. Die Maßnahmen sind eigenverantwortlich vom AN zu leisten und in die Leistungspositionen einzurechnen.

Abrechnung

Die Abrechnung der entnommenen und eingebauten Bodenmengen erfolgt nach fester bzw. statischer Masse in Kubikmeter.

Besondere Vertragsbedingungen - Mitwirkung Koordination bauseitiger Arbeiten

Der Auftragnehmer Rohbau hat an der Koordination der bauseits parallel laufenden Leistungen der vom Auftraggeber beauftragten Gewerke mitzuwirken und die zur vertragsgemäßen Ausführung erforderlichen Voraussetzungen im Rahmen seines Leistungsumfangs rechtzeitig zu schaffen.

Die Mitwirkung der Koordination von separat beauftragten Unternehmen umfassen unter anderen die Blitzschutzarbeiten, Elektroarbeiten, Verblendarbeiten, Dachdeckerarbeiten, Trockenbauarbeiten, Fensterarbeiten und weitere.

Mit großer Wichtigkeit wird die Mitwirkung der Koordination des Verblendmaurerunternehmens beschrieben.

Hierzu gehören insbesondere:

- die rechtzeitige Fertigstellung und Freigabe der für die Verblendmaurerarbeiten erforderlichen Bauabschnitte. Vorr. Beginn der Verblendung nach Rohbaufertigstellung Decke über 1.OG oder in Abstimmung früher.
- die Duldung und Ermöglichung der Arbeiten des Verblendmaurerunternehmens im Rahmen des abgestimmten Bauablaufs,
- die Mitwirkung bei Termin- und Abstimmungsgesprächen,
- die rechtzeitige Mitteilung von Umständen, die den Bauablauf oder die Arbeiten des Verblendmaurerunternehmens beeinträchtigen können,
- die Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber und dem Verblendmaurerunternehmen mit dem Ziel einer störungsfreien und termingerechten Bauausführung.

Der Auftragnehmer hat im Rahmen seiner vertraglichen Pflichten alles Zumutbare zu unternehmen, um den ordnungsgemäßen und termingerechten Ablauf der Verblendmaurerarbeiten nicht zu behindern und den gemeinsamen Bauerfolg zu fördern.

Die Verantwortung des Auftragnehmers Rohbau beschränkt sich auf seinen vertraglich geschuldeten Leistungsumfang. Für die Leistungen des separat beauftragten Verblendmaurerunternehmens sowie deren mangelfreie Ausführung übernimmt der Auftragnehmer Rohbau keine Verantwortung.

Die Gesamtkoordination der Fremdgewerke obliegt selbstredend der Bauleitung des Auftraggeber.

DGNB-Anforderungen Allgemeine Vorbemerkungen (Alle Gewerke)

Das Projekt „Hauptschule Ibbenbüren“ wird als nachhaltiges Gebäude im Qualitätsstandard Gold gemäß dem Bewertungssystem „Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen – Neubau Bildungsbauten“ zertifiziert.

DGNB Version 2023 Auflage 4 Neubau Bildungsbauten

Dieses Dokument beschreibt die Anforderungen und Empfehlungen, die für das Projekt während der Phasen Vergabe und Bauausführung zu beachten und erfüllen sind:

- Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23
- Anlage 1.3 Freigabe Tabelle (Siehe Anhang der Vertragsunterlagen)
- Anlage 2 Anforderungen verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung
- Anlage 3 Anforderungen Baustelle (lärm-, staub- und abfallarme Baustelle, Boden- und Grundwasserschutz Baustelle)

Die Einhaltung der Anforderungen, Qualitätsstufe 3 (ENV1.2), ist verpflichtend.

Materialökologische Anforderungen DGNB

(Materialanforderungen siehe Anlage 1.1)

Der nachfolgende Freigabeprozess für Produkte ist strikt einzuhalten. Ziel ist es, eine störungsfreie Bauausführung sicherzustellen und Verzögerungen im Bauzeitenplan zu vermeiden.

Die Verantwortung für die rechtzeitige Anfrage der Produktfreigabe liegt beim Auftragnehmer.

Bauprodukte dürfen erst nach dokumentierter positiver Prüfung ihrer DGNB-Konformität eingebaut werden. Die Prüfung durch den DGNB-Auditor entbindet den Auftragnehmer nicht von seiner Verantwortung für die Eignung, Vertragskonformität und fachgerechte Verwendung der Produkte.

Für alle unter die Anforderungen gemäß Anlage 1.1 fallenden Bauprodukte sind die Anforderungen der **Qualitätsstufe 3 (ENV1.2)** verbindlich einzuhalten.

Die daraus resultierenden stoffbezogenen Anforderungen und Nachweise, insbesondere zur Begrenzung von VOC- und Formaldehydemissionen sowie zum Ausschluss von SVHC, sind in Anlage 1.1 festgelegt.

Sämtliche von den DGNB-Anforderungen erfassten Produkte sind vor dem Einbau gemäß dem festgelegten Freigabeprozess anzumelden und mit den erforderlichen Nachweisen einzureichen.

Produkte dürfen erst nach dokumentierter Freigabe eingebaut werden.

Produkte, die ohne vorherige Anmeldung, ohne vollständige Nachweisführung oder ohne dokumentierte Freigabe eingebaut werden, gelten als nicht freigegeben.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, diese Produkte auf Verlangen des Auftraggebers auf eigene Kosten auszubauen und durch freigegebene Produkte zu ersetzen.

Sämtliche hierdurch entstehenden Kosten, einschließlich Rückbau, Entsorgung, Ersatzlieferung, Wiedereinbau, Prüfungen und Folgekosten, trägt der Auftragnehmer.

Erforderliche Angaben:

Bauprodukttyp, Einsatzbereich, verarbeitendes Gewerk/ Fachfirma, LV-Position, Menge, Produktname, Hersteller (falls einzelne Angaben bei Ausführungsbeginn nicht bekannt sind, können diese nachgereicht werden)

Prozessschritte (Anlage 1.1):

1. Anfrage der Produkte:

-Für den Austausch von Produktanfragen und Nachweisen wird dem Auftragnehmer eine digitale Projektplattform (SharePoint) zur Verfügung gestellt. Die Übermittlung der

DGNB-Anforderungen Allgemeine Vorbemerkungen (Alle Gewerke)

Unterlagen hat ausschließlich über diese Plattform zu erfolgen.

-Der Auftragnehmer füllt die Tabelle zur Anfrage der Freigabe von Produkten aus. (siehe Anlage 1.3)

-Erforderliche Angaben:

Bauprodukttyp, Einsatzbereich, verarbeitendes Gewerk/ Fachfirma, LV-Position, Menge, Produktname, Hersteller (falls einzelne Angaben bei Ausführungsbeginn nicht bekannt sind, können diese nachgereicht werden)

2. Hochladen der Nachweisdokumente:

Die gemäß Anlage 1.1 für das jeweilige Produkt erforderlichen Nachweise sind vollständig einzureichen. Hierzu gehören insbesondere technische Datenblätter, Sicherheitsdatenblätter, Herstellererklärungen, Emissionsnachweise sowie Zertifikate, soweit diese für die Bewertung erforderlich sind.

3. Prüfung:

DGNB-Auditor prüft die Unterlagen

Die Prüffrist beträgt grundsätzlich **10 Werktage ab vollständigem Eingang sämtlicher erforderlicher Unterlagen**. Unvollständige Anfragen gelten als nicht eingereicht.

4 Dokumentation der Ergebnisse:

Die Rückmeldung des DGNB-Auditors wird in der Tabelle dokumentiert.

Bauprodukte dürfen erst nach dokumentierter positiver Prüfung ihrer DGNB-Konformität eingebaut werden. Die Prüfung durch den DGNB-Auditor entbindet den Auftragnehmer nicht von seiner Verantwortung für die Eignung, Vertragskonformität und fachgerechte Verwendung der Produkte.

5. Alternative Vorschläge (bei nicht erfolgter Freigabe):

Werden Produkte aufgrund fehlender DGNB-Konformität oder unzureichender Nachweise abgelehnt, hat der Auftragnehmer unverzüglich gleichwertige und den Anforderungen entsprechende Alternativprodukte vorzuschlagen und erneut dem Freigabeprozess zuzuführen (**Schritt 1 bis 4**)

Auch hier gilt: Der Auftragnehmer hat seine Produkthanfragen und die Vorlage sämtlicher Nachweise rechtzeitig vorzunehmen, sodass die vertraglich vereinbarten Ausführungsfristen eingehalten werden können.

Anforderungen verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung (siehe Anlage 2).

Die Dokumentation der verantwortungsbewussten Ressourcengewinnung erfolgt über Lieferscheine mit Nennung des zertifizierten Produkts und Produkt-Zertifikaten, die unaufgefordert dem DGNB-Auditor zu übersenden sind, sobald diese vorliegen.

Anforderungen an die Baustelle (siehe Anlage 3)

Die Anforderungen gemäß Anlage 3 sind Bestandteil der vertraglichen Leistung jedes Auftragnehmers und über die gesamte Dauer der Leistungserbringung einzuhalten.

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB

Sollten die nachfolgenden Tabellen nicht übersichtlich aus der Gaeb datei komrimiert werden, so wird mit aller Deutlichkeit auf die angehangen Anlagen verwiesen, welche zur Kalkulation zu berücksichtigen sind

1.1 Fachinformationen / Anwendungshilfen

- CLP-Verordnung 1272/2008/EG einschließlich Anpassungsverordnung
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)
- REACH-Verordnung (EG 1907/2006)
- Biozid-Richtlinie 98/8/EG
- Stoffdatenbank GESTIS (Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA))
- Informationen der Berufsgenossenschaft GISCODE
- Unabhängig verifizierte Deklaration, zum Beispiel Umwelt-Produktdeklaration (Environmental Product Declaration - EPD)
- Branchenbezogene Regelwerke, zum Beispiel DEU-UZ, VdL-Richtlinie
- Brancheneigene Zertifizierung
- EC (2010):Konsolidierte Liste der Wirkstoffe, die nicht mehr vermarktet werden dürfen, veröffentlicht und ständig aktualisiert durch die Europäische Kommission
- UBA (2009): Leitfaden zur Anwendung der GHS-Verordnung - Das neue Einstufungs- und Kennzeichnungssystem für Chemikalien nach GHS - kurz erläutert - Umweltbundesamt Dessau 2009 und Anwendungshilfen
- SVHC - Substances of Very High Concern auch als REACH-Kandidatenliste: (<http://echa.europa.eu/web/guest/candidate-list-table>)

1.2 Anforderungen

Der Arbeitnehmer ist verpflichtet die verwendeten/eingebauten Materialien umfassend zu dokumentieren und den unter den allgemeinen DGNB-Anforderungen beschriebenen Freigabe-Prozess durchzuführen. Es sind für alle Materialien Sicherheitsdatenblätter oder alternative/zusätzliche Produktbeschreibungen (z.B. Labormessergebnisse, Produktdeklarationen, Produktdatenblätter, Nachhaltigkeitszertifikate) im Zuge des Produktfreigabe-Prozesses vorzulegen (siehe auch nachstehende Tabelle).

Die zu bewertenden potenziellen Schadstoffgruppen sind:

- Gefährliche und besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)
- Gefährliche Stoffe, die ausgelaugt werden können
- Schwermetalle
- Flüchte organische Verbindungen (VOC) inkl. organische Lösemittel
- Halogenierte Kälte- und Treibmittel
- Biozide

Die folgende Tabelle weist die benötigten Nachweise gem. der Schadstoffgruppen und Bauprodukten auf:

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

EPD ^α		Holzschutzmittel) und behandelte Waren ^α
	VOC-Gehalt nach Decopaint-RL ^α	Oberflächenbeschichtungen: Farben und Lacke ^α
	SVHC ^α	Alle Bauprodukte, für die aktuell EPDs erstellt wurden und die entsprechende Schadstoffangaben ausweisen ^α
	VOC-Emissionen ^α	
	Gefährliche Stoffe, die ausgelaugt werden können ^α	

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06 LV Rohbauarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

Nachweise	Schadstoffgruppen	Bauprodukte
Produktdatenblatt, Technisches Merkblatt (darin i.d.R. aufgeführte freiwillige aggregierte Produktkennzeichnungen)	alle	Alle
Sicherheitsdatenblätter	SVHC	Alle Gemische
	Gefährliche Stoffe, VOC-Gehalt	
	Halogenierte Treibmittel	Ortschaum, Kältemittel
	Schwermetalle, Cadmiumverbindungen	Oberflächenbeschichtungen, Farben und Lacke
	Biozide	Oberflächenbeschichtungen, Außenputz, -farbe
Emissionsprüfbericht nach AgBB-Schema	VOC-Emissionen / VOC-Gehalt	Innenraumrelevante Bauprodukte wie Bodenbeläge und z.T. Oberflächenbeschichtung und Verlegewerkstoffe
	TVOC-Emissionen	Oberflächenbeschichtungen auf Holzfußböden sowie PU- und Epoxidharzversiegelungen
Leistungserklärung zur CE-Kennzeichnung	SVHC	Alle Erzeugnisse im Geltungsbereich der BauPVO
Zulassung durch BAuA	Biozide	Holzschutzmittel
Herstellererklärungen	SVHC	Bauprodukte (Erzeugnisse), auch solche, die nicht im Geltungsbereich der BauPVO liegen
	Schwermetalle (Cd, Pb, Sn)	Kunststofferzeugnisse
	Schwermetalle (Chromoxid)	Oberflächenveredelungen
	Halogenierte Treibmittel	Schaumkunststoffe
	Biozide	Abdichtungsbahnen
Produktetikett	Biozide	Alle Biozid-Produkte (Schutzmittel, auch

Freiwillige aggregierte Produktkennzeichnungen, die i.d.R. in Produktdatenblättern/technischen Merkblättern angegeben sind, sind:

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

Nachweise	Schadstoffgruppen	Bauprodukte
Blauer Engel (RAL)	Gefährliche Stoffe (SVHC) VOC-Emissionen/ VOC-Gehalte	Oberflächenbeschichtungen
		Verlegewerkstoffe
		Bodenbeläge
GuT-Teppichsiegel	Gefährliche Stoffe (SVHC) VOC-Emissionen/ VOC-Gehalte	Textile Bodenbeläge
EMICODE	VOC-Emissionen	Oberflächenbeschichtungen
		Verlegewerkstoffe
		Dichtstoffe, Klebstoffe
GISCODE	Gefährliche Stoffe (SVHC) VOC-Gehalte	Oberflächenbeschichtungen
		Verlegewerkstoffe
		Dichtstoffe, Klebstoffe
Gütezeichen-Holzschutzmittel	Biozide	Holzschutzmittel

Bauprozess:

Der Auftragnehmer stellt sicher, dass nur freigegebene Produkte gem. vorgestelltem Freigabeprozess eingebaut werden und keine sonstigen Produkte verwendet werden. Werden sonstige Produkte ohne Freigabe verwendet, welche über die Qualitätssicherung sichergestellt wurden, ist der Auftragnehmer zum Rückbau verpflichtet und trägt dessen Kosten.

Qualitätssicherung während des Bauprozesses:

Die Freigabeliste (Anlage 1.3) muss von der für die Prüfung und Freigabe verantwortlichen sachkundigen Institution (DGNB-Auditor) regelmäßig fortgeschrieben und der Bauleitung/Objektüberwachung zur Materialkontrolle auf der Baustelle zur Verfügung gestellt werden. Für die eingesetzten Produkte müssen Protokolle der Materialüberwachung vorgelegt werden. Die Bauleitung/Objektüberwachung muss die Materialtreue der bauausführenden Firmen (hier Auftragnehmer) in Form eines regelmäßigen Soll-/Ist-Vergleichs überwachen und hierzu Protokolle erstellen. Als sachgerecht und regelmäßig gilt hierbei eine Frequenz, die sicherstellt

-dass alle bauausführenden Gewerke mit relevanten Materialien zeitnah nach Aufnahme ihrer Arbeit (also vor Fertigstellung von 5 % der für die Zielerfüllung kritischen Arbeiten) überprüft werden und

-dass die Abstände der Kontrollen mit Beginn des Ausbaus reduziert werden.

Ein Einbau vor Abschluss des Freigabeprozesses ist unzulässig. Nicht angemeldete oder nicht freigegebene Produkte gelten als vertragswidrig eingebaut.

Technische und funktionale Ausnahmen:

Ist aus technischen oder funktionalen Gründen (d.h. in Ermangelung eines funktional gleichwertigen Produktes oder einer Konstruktionsalternative, welche die Anforderungen

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

erfüllt) eine der genannten Produktanforderungen nicht umsetzbar, werden Ausnahmen von den Anforderungen zugelassen. Die Abweichung von den Anforderungen muss unter Angabe des Produktes, der technischen Anwendung und der eingesetzten Menge, dokumentiert und begründet werden und in der Freigaben-Tabelle (Anlage 1.3) in der Spalte "Kommentar Gewerk" seitens des Auftragnehmers festgehalten werden.

Produktausnahmen aus rein ästhetischen Gründen fallen nicht unter die Ausnahmeregelung. Möglichkeiten des Nachweises sind z.B. die aktuelle Bestätigung mindestens drei marktrelevanter Hersteller, dass ein für die angestrebte Qualitätsstufe geeignetes Produkt nicht verfügbar ist, oder der Nachweis, dass aus Gründen "höherer Gewalt" (Witterung, natürliche Gegebenheiten wie z.B. drückendes Wasser im Baugrund) die Verwendung des geeigneten Produktes technisch nicht möglich ist. Der Nachweis zu einer technischen Ausnahme kann sich auf eine einzelne Qualitätsstufe beziehen und befreit nicht von den unter Umständen vorhandenen Anforderungen in den darunter liegenden Qualitätsstufen. Kann die Anforderung einer darunterliegenden Qualitätsstufe aus technischen Gründen nicht erfüllt werden, so muss dieses übereinstimmend aus den drei vorgelegten Herstellerbestätigungen zur technischen Ausnahme hervorgehen.

Datengrundlage:

Als Datengrundlage können grundsätzlich herangezogen werden:

- Technische Informationen
- Sicherheitsdatenblätter (SDB)
- Umweltproduktdeklarationen der Typen I und III und Herstellererklärungen zu Inhaltsstoffen und Rezepturbestandteilen
- Herstellererklärungen
- SVHC-Erklärung der Hersteller von Erzeugnissen

Für die abzufragenden stofflichen Eigenschaften sind die geeignetsten Quellen im Normalfall die folgenden.

- VOC-Gehalt bei Farben/Lacken: Technische Informationen, Sicherheitsdatenblätter, Etiketten (Deklaration des VOC-Gehaltes nach Richtlinie 2004/42/EG); Angaben in g/l
- VOC-Gehalt bei anderen Produkten: Herstellererklärung
- GISCODE/Produktcode: Sicherheitsdatenblätter, Technische Informationen, www.wingis-online.de
- SVHC-Stoffe in Zubereitungen: Sicherheitsdatenblatt
- SVHC-Stoffe in Erzeugnissen: Technische Informationen, Herstellermerkblätter (Bringschuld des Herstellers)
- Einzelstoffe (Schwermetalle etc.): Herstellerdeklaration

Aktualität der Datengrundlage für die Nachweisführung:

Als Nachweis sind erforderlich:

- EG-Sicherheitsdatenblätter nach EG 1907/2006
- Deklarationen von SVHC-Stoffen in Erzeugnissen nach Anhang XIV EG1907/2006
- Deklaration von Stoffen der SVHC-Kandidatenliste in Erzeugnissen

Einzuhaltende Qualitätsstufe:

Die folgende Tabelle zeigt die einzuhaltenden Qualitätsstufen der relevanten Bauteile/Baumaterialien mit der jeweiligen Art der Dokumentation. Die Einhaltung der Anforderungen, Qualitätsstufe 3, ist verpflichtend.

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06

LV

Rohbauarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

Nr.	Relevante Bauteile / Baumaterialien / Flächen	Bereich	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Bezugsnorm	Qualitätsstufe 3	Art der Dokumentation	Geltungsbereich und Nachweisführung	Hinweise zu Definitionen / Erläuterungen / Fußnoten (rechtsgültiger Nachweis)
	Wo gilt das dezidiert?	Produkttyp	Erläuterung	Definition	Teilziel 75 CLP (Nachweisführung über materialökologischer Bauteilkatalog oder vergleichbar)	Anforderung für die Nachweisführung und der Einzelaspekte	Die Anforderung gilt für folgende Bauteile	
1	Beschichtungen auf nicht mineralischen Untergründen: Metalle, Holz, Kunststoffe	Gemeint sind dekorative flüssige Beschichtungsstoffe: Lacke/Lasuren mit Grundbeschichtungen. Ausgenommen sind Effektschichtungen (z. B. Metalllacke)	VOC, VOC, SVO, C Emissionen oder Gehalt	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	< 100 g/l	TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: DE-UZ 12a Ausgabe Januar 2019, Abschnitt 3.1 oder 3.2	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
2	Beschichtungen auf überwiegend mineralischen Untergründen im Innenraum sowie auf Tapeten, Vliesen, Gipskartonplatten etc.. Nicht betrachtet werden Bodenflächen mit speziellen Beständigkeitsanforderungen (wie OSSysteme) und Verkehrswege wie Tiefgaragen, Zufahrten	Gemeint sind dekorative Farben, Grundierungen, dekorative Spachtelmassen (inkl. QSpachtel) sowie Tiefengrund und Bodenbeschichtungen ohne spezielle Beständigkeitsanforderungen, Betonlasuren	VOC / SVO, C / Konservierungsstoffe	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	lösemittelfrei und weichmacherfrei und konservierungsmittelfrei nach VdL-RL01 oder DE-UZ 102	TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte. Für max. 5 % der BGF(R) nach DIN 277 ist keine Dokumentation erforderlich.	-

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06

LV

Rohbauarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

3	Beschichtungen auf überwiegend mineralischen Untergründen im Innenraum wie Beton, Mauerwerk, Mörtel und Spachtel (z. B. Betonspachtel). Nicht betrachtet werden Bodenflächen mit speziellen Beständigkeitsanforderungen (wie OS-Systeme) und Verkehrswege wie Tiefgaragen, Zufahrten sowie Sicht- und Dekorestriche.	Gemeint sind staubbindende Beschichtungen, Grundbeschichtungen z.B. Betonkontakt, Aufbrennsperre	VOC	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	< 10 g/l	TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte. Für max. 5 % der BGF(R) nach DIN 277 ist keine Dokumentation erforderlich.	-
4	Wand- und Deckenbekleidungen	Tapetenkleber	VOC	VdL-Richtlinie 01	Pulverprodukte oder lösemittelfreie Dispersionskleber	TM und/oder SDB	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
5	Beschichtungsstoffe für mineralische Oberflächen im Außenbereich wie z. B. Beton, Mauerwerk, mineralische Mörtel und Spachtel, Putze, WDVS, Tapeten (Fassadentapeten), Gipskartonplatten, etc.	Berücksichtigt werden zur Zeit dekorative Farben und Dispersionsdämmstoffkleber	VOC, Biocide	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG, 528/2012/EG (Biozidverordnung)	< 40 g/l	TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat und/oder Begründung Biozideinsatz über UBA Merkblätter (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/merkblaetter-zur-verringering-des-biozideinsatzes)	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
5b	Biozideinsatz bei Betondächsteinen	Filmschutz	Biozid	528/2012/EG (Biozidverordnung)	kein Biozideinsatz. Schutz durch konstruktive Maßnahmen (z.B. Verhinderung der Wasserspeicherung oder Depotspeicherung)	Herstellererklärung		

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06

LV

Rohbauarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

6	Bodenbeläge in der Innenanwendung	Textile Bodenbeläge	VVO C, VOC, SVO C Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	GUT, RAL-UZ 128	GUT-Gütesiegel oder DE-UZ 128	TM und/oder Umweltzeichen (Blauer Engel) Gleichwertigkeitsnachweis: GUT-Prüfkriterien 2020, Abschnitte 1.1, 1.2, 5 und 6 DE-UZ 128 Ausgabe Februar 2016, Abschnitt 3.1 (ohne 3.1.1) und 3.2.1	Alle Bodenbeläge	-
7	Bodenbeläge in der Innenanwendung	Elastische Bodenbeläge wie homogene oder heterogene Bodenbeläge aus PVC, Linoleum, Kork, Gummi/Kautschuk, etc	VVO C, VOC, SVO C Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	AgBB Schema, DE-UZ 120	Emissionsnachweis (AgBB oder hochwertiger) Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 % und SVHC = 0,1 %	TM und/oder Herstellererklärung und Emissionsnachweis gemäß EN ISO 16000-9 / EN 16516 und/oder Umweltzeichen (Blauer Engel) Gleichwertigkeitsnachweise: DE-UZ 120 Ausgabe Februar 2011, Abschnitte 3.1, 3.2 und 3.3 AgBB Version 2021 ohne sensorische Prüfung	Alle Bodenbeläge	Emissionsnachweis Chlorparaffine
47c	Bodenbeläge in der Innenanwendung	Mehrschichtparkett, Laminatböden, Furnierte Bodenbeläge, MMF-Böden, WPC Bodenbeläge	VVO C, VOC, SVO C Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	AgBB Schema, DE-UZ 176	Emissionsnachweis (AgBB oder hochwertiger)	TM und/oder Herstellererklärung und Emissionsnachweis gemäß EN ISO 16000-9 / EN 16516 und/oder Umweltzeichen (Blauer Engel) Gleichwertigkeitsnachweise: DE-UZ 176 Ausgabe Januar 2013, Abschnitt 3.2.1 AgBB Version 2021 ohne sensorische Prüfung		Q1 bis Q2 entspricht E1-Qualität gemäß harmonisierter Normen

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06

LV

Rohbauarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

8	Grundierungen, Vorstriche, Spachtelmassen und Klebstoffe unter Wand- und Bodenbelägen (z.B. Fliesen, Teppiche, Parkett, elastische Bodenbeläge - ausgenommen Tapeten)	Alle Verlegetwerkstoffe, Hilfsstoffe zur Belegung von Oberflächen (Wand und Boden)	VVO C, VOC, SVO C Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	GEV-EMICODE, GISCODE und DE-UZ 113	GISCODE D1, ZP1, CP1, CP2, CP3, RU 0,5, RU 1, RE05, RE10, RE20, RE30 oder RE90 oder RS10 und EMICODE EC1 ^{PLUS} oder DE-UZ 113	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: DE-UZ 113 Ausgabe Januar 2019, Abschnitt 3.2 Emicode: GEV-Einstufungskriterien (03/2022) Abschnitte 3.2	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	*Bitte beachten: Auch bei RE90 kann der Emissionsnachweis der betrachteten Labels ohne Beachtung der Stofflichen Anforderungen erfolgen
9	Sperranstriche, Estrichharze, Abdichtungen unter Fliesen	Verlegetwerkstoffe	VVO C, VOC, SVO C Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	GEV-EMICODE, GISCODE	GISCODE D1, ZP1, RE05, RE10, RE20, RE30 oder RE90, RU 0,5 oder RU 1 und *EMICODE EC1 oder EC1 ^{PLUS}	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: Emicode: GEV-Einstufungskriterien (03/2022) Abschnitte 3.2	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte. Für max. 5 % der BGF(R) nach DIN 277 ist keine Dokumentation erforderlich.	*Bitte beachten: Auch bei RE90 kann der Emissionsnachweis der betrachteten Labels ohne Beachtung der Stofflichen Anforderungen erfolgen
10	Naturstein- und Betonwerksteinbodenbeläge und Terrazzo	Nicht filmbildende Imprägnierungen im Innenbereich (z. B. Natursteinimprägnierungen, Sandsteinverfestiger)	VOC	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	Aromatenfrei (GH10)	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung - in Spezialfällen (Art des Natursteins) kann eine technische Ausnahme begründet werden	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06

LV

Rohbauarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

11	Verklebungen und Abdichtungen im Innenraum nicht betrachtet werden hier die Bereiche Glasbau, Fassade und Brandschutz	Dichtungsmassen, Dichtstoffe, Klebstoffe für punkt- und linienförmige Verklebungen von Bauteilen im Innenraum: - mechanisch belastete Fugen - Sockelleisten - Türschienen - Stützenkleber (Doppel- oder Hohlbohlen) - Lüftungskanalstöße Gemeint sind Acrylatdichtstoffe / -kleber, Silikon- dichtungstoffe, PU-Kleber und silanmodifizierte Polymere (SMP)	VOC, VOC, SVO C Emissionen und Gehalt an Oximinen	GISCODE EMICODE	GISCODE PU10, PU20, RS10, DA20, DSE20, DSA20, DSO20, DH20 oder DSC20 und EMICODE EC1 ^{PLUS}	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: Emicode: GEV-Einstufungskriterien (03/2022) Abschnitt 3.2.	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	GISCODE PU10
13	Montagekleb- und Dichtstoffe an der Fassade, Fenstern und Außentüren	Klebstoff für die Herstellung der Luftdichtheit an der Fassade innen und außen: z. B. PU, PU-Hybrid, MS-Polymer, SMP, Acrylat, Silikon	VOC, VOC, SVO C Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	Chlorparaffine / EMICODE	Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 % und EMICODE EC1 ^{PLUS} oder VOC < 1 %	TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: Emicode: GEV-Einstufungskriterien (03/2022) Abschnitt 3.2.	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	Chlorparaffine
14	Betontrennmittel	Schalöl- und Trennmittel beim Betonieren	Gefährstoffe, biologische Abbaubarkeit, VOC	GISCODE VOC VO 2004/24/EG DECOPAIN	GISCODE BTM 01, BTM 05, BTM 10 oder BTM15 und inhärent biologisch abbaubar nach OECD 302 und VOC < 1%	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06 LV Rohbauarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

16	Tragende Metallbauteile (Wandstärke > 3 mm) mit > 500 m² beschichteter Oberfläche wie z. B. Atriumkonstruktion, Brücken etc.	Korrosionsschutzbeschichtungen für Bauteile (max. Korrosivitätskategorie C2 hoch)	VOC	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	VOC < 140 g/l	Herstellereklärung Anmerkung: Die Anforderungen im Bereich Korrosionsschutz bei tragenden Bauteilen sind bezüglich der Ausnahmeregelungen (der Qualitätsstufen 3 und 4) gemeinsam als ein einzelnes Kriterium zu verstehen	Werk und Baustelle für > 500 m² beschichteter Oberfläche im Gebäude	-
17	Tragende Metallbauteile (Wandstärke > 3 mm) mit > 500 m² beschichteter Oberfläche wie z. B. Atriumkonstruktion, Brücken etc.	Korrosionsschutzbeschichtungen für Bauteile (max. Korrosivitätskategorie C3 hoch)	VOC	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	Beschichtungssystem mit VOC < 60 g/m²	Herstellereklärung Anmerkung: Die Anforderungen im Bereich Korrosionsschutz bei tragenden Bauteilen sind bezüglich der Ausnahmeregelungen (der Qualitätsstufen 3 und 4) gemeinsam als ein einzelnes Kriterium zu verstehen	Werk und Baustelle für > 500 m² beschichteter Oberfläche im Gebäude	-
18	Tragende Metallbauteile (Wandstärke > 3 mm) mit > 500 m² beschichteter Oberfläche wie z. B. Atriumkonstruktion, Brücken etc.	Korrosionsschutzbeschichtungen für Bauteile (Korrosivitätskategorie größer C3)	VOC	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	Beschichtungssystem mit VOC < 90 g/m²	Herstellereklärung Anmerkung: Die Anforderungen im Bereich Korrosionsschutz bei tragenden Bauteilen sind bezüglich der Ausnahmeregelungen (der Qualitätsstufen 3 und 4) gemeinsam als ein einzelnes Kriterium zu verstehen	Werk und Baustelle für > 500 m² beschichteter Oberfläche im Gebäude	-
19	Nicht tragende Metallbauteile wie Treppengeländer, Metallunterkonstruktionen, B. Zargen, Stahltüren, Fassadenelemente, Wärme- und Kälteübertragungsflächen, Kälterohre	Korrosionsschutzbeschichtungen und Effektbeschichtungen (z. B. Metalliceffektlacke)	VOC	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	VOC < 140 g/l Ausnahme: Für Metalliceffektlacke < 300 g/l	TM und/oder SDB	Werk und Baustelle für > 10 m² beschichteter Bauteilfläche	-

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06 LV Rohbauarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

20	Reaktive PU-Produkte zur Beschichtung von mineralischen Oberflächen im Innenraum von Boden, Decke und Wand - auch in Systemaufbauteile etc. ohne spezielle Anforderungen	Versiegelun VVOC, gen, VOC, 2K-PU-Lack SVOC e, PU Emission Bodenbeschichten und ichtungen - Gehalt an ausgenomm gefährlich en Stoffen OS-Systeme für Parkhaus, etc.	GISCODE	GISCODE PU10 (ALT und NEU) oder PU20 (NEU) oder PU 40 (ALT und NEU) und Emissionsnachweis (AgBB oder hochwertiger) als Einzelprodukt oder im System	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufun g und/oder Herstellererklärun g und/oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: AgBB Version 2021 ohne sensorische Prüfung	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte. Für max. 5 % der BGF(R) nach DIN 277 ist keine Dokumentation erforderlich.	Emissionsnachweis als Einzelprodukt oder im System	
21	Beschichtungen für Holzoberflächen im Innenraum: Parkett, Treppe und andere Holzfußböden	Produkte zur Oberflächenbeschichtung	VVO C, VOC, SVO C Emissionen und Gehalt an gefährliche n Stoffe n	GISCODE GISCODE W1, W2+, W1/DD oder W2/DD+ und EMICODE EC1 ^{PLUS}	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: Emicode: GEV-Einstufungskriterien (03/2022) für Oberflächenbehandlungsmittel Abschnitt 3.2.	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-	
22	PMMA- und PMMA-/Epoxyd-Beschichtungen für Boden- und Wandflächen (z. B. Sockel) mit speziellen Anforderungen und Flüssigkunststoff	Industrieböden, Parkflächen und Tiefgaragen mit Ausnahme von Markierungen (nicht geregelt) sowie Flüssigkunststoffe zur Abdichtung aufgehender Bauteile oder von Küchen	VOC	GISCODE	RMA10 oder RMA15	TM und/oder SDB	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
23	EP-Produkte zur Beschichtung von mineralischen Oberflächen im Innenraum an Boden, Decke und Wand - auch in Systemaufbauten ohne spezielle Anforderungen	Versiegelungen, 2K-EP-Lacke, EPBodenbeschichtungen - ausgenommen OS-Systeme für Parkhaus, etc.	VOC, Gefahrstoffe	GISCODE MVVTB	GISCODE RE05, RE10, RE20, RE30, RE55/„total solid“ oder RE90 und Emissionsnachweis (AgBB oder hochwertiger) als Einzelprodukt oder im System	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: AgBB Version 2021 ohne sensorische Prüfung	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte. Für max. 5 % der BGF(R) nach DIN 277 ist keine Dokumentation erforderlich.	Emissionsnachweis als Einzelprodukt oder im System AgBB Prüfzeugnis Emissionsnachweis von 2k EP/PU Lacken

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06 LV Rohbauarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

24	EP-/PU-Grunderien (auch unter Gussasphaltestrich) und Beschichtungen für Boden- und Wandflächen (z. B. Sockel) mit speziellen Anforderungen	Industrieböden, Parkflächen und Tiefgaragen (Oberflächensysteme wie OS 8, 10, 11 u.a.) mit Ausnahme von Markierungen (nicht geregelt)	Polyurethane und Epoxidharze	GISCODE	GISCODE PU10, PU40, PU60, RE05, RE10, RE20, RE30 oder RE90	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	
25	Dachabdichtung, Bauwerksabdichtung gegen Erdreich / Wasser / Feuchte, Bitumendickbeschichtung und Dämmstoffmontage	Kaltverarbeitbare Produkte zur Beschichtung (z. B. Vorstriche) und Hilfsstoffe zur Belegung (z. B. Kleber, Versiegelungen)	Bitumen	Lösemittel : Siedepunkt 135-250 °C GISCODE	GISCODE BBP10	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
26	Bituminöse Verbundabdichtungen beim Umkehrdach	Bitumen voranstrich	Bitumen	GISCODE	GISCODE BBP10, BBP20 oder BBP30	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
27	Beschichtungen für Holzoberflächen wie z. B. Parkett, Treppe und Vertäfelungen	Öle und Wachse zur Beschichtung von Holz	VOC, VOC, SVO C Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	GISCODE	GISCODE Ö10+ oder Ö10/DD+ und Emicode EC1+	TM und / oder SDB und / oder GISBAU-Einstufung und / oder Herstellererklärung und / oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: Emicode: GEV-Einstufungskriterien (03/2022) für Oberflächenbehandlungsmittel Abschnitt 3.2.	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
28	Tragende Holzbauteile innenliegend nebst Auskragungen nach außen	Chemischer Holzschutz nach DIN 68800-3 – GK = Gebrauchsklasse (früher Gefährdungsklassen)	Holzschutzmittel (Produktart 8 nach 528/2012/EG)	528/2012/EG (Biozidverordnung)	Holzschutz nur konstruktiv nach 68800-2 oder natürlich dauerhafte oder modifizierte Hölzer gemäß DIN 68800-1	Planung, TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	Holzschutz nach 68800-2 oder natürliche Dauerhaftigkeit nach DIN EN 350-2

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06

LV

Rohbauarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

29	Außenliegende tragende Holzbauteile	Chemischer Holzschutz nach DIN 68800-3 – GK = Gebrauchsklasse (früher Gefährdungsklassen)	Holzschutzmittel (Produktart 8 nach 528/2012/EG)	528/2012/EG (Biozidverordnung)	GK 3 und 4: verkehrsfähige Biozidprodukte nach 528/2012/EG	Planung, TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	Holzschutz nach 68800-2 oder natürliche Dauerhaftigkeit nach DIN EN 350-2
30a	Masshaltige Holzbauteile: Außentüren und Außenfenster	Chemische Imprägnierung nichttragender Bauteile	Holzschutzmittel (Produktart 8 nach 528/2012/EG)	528/2012/EG (Biozidverordnung)	verkehrsfähigen Biozidprodukten nach 528/2012/EG	TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung	Alle relevanten Bauteile	-
30b	Nicht masshaltige Holzbauteile innen und außen (z. B. Fassade und Terrasse)	Chemische Imprägnierung nichttragender Bauteile	Holzschutzmittel (Produktart 8 nach 528/2012/EG)	528/2012/EG (Biozidverordnung)	Innen: Kein chemischer Holzschutz außen: verkehrsfähige Biozidprodukte nach 528/2012/EG	TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung	Innen: Alle relevanten Bauteile Außen: alle relevanten Bauteile und Bauprodukte. Für max. 5 % der BGF(R) nach DIN 277 ist keine Dokumentation erforderlich.	-
31	Filmkonservierte Produkte und mit Bioziden behandelte Waren	filmgeschützte Holzlasuren	Biozide (Produktart 7 nach 528/2012/EG: Schutzmittel für Baumaterialien) z. B. Algizide, Fungizide	528/2012/EG (Biozidverordnung)	Keine Verwendung von Bioziden Wirkstoffen im Innenraum mit Ausnahme von Topfkonservierungen Ausnahme: Fenster nur mit verkehrsfähigen Biozidprodukten nach 528/2012/EG	Herstellererklärung	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	zulässiger Wirkstoff nach 528/2012/EG Biozid-Verordnung
31b	Bahnenförmige Abdichtungen	wurzelfeste Bitumbahnen	Methylchlorphenoxypionsäure (MCP P) "Mecoprop"	Austrag nach DIN CEN/TS 16637-2:2014-11	<= 1 mg/m² oder kein Einsatz von MCP-Verbindungen Bei Gründächern <= 47 mg/m²	Herstellererklärung und/oder Hersteller bestätigt die Anforderung "MCP-Verbindungen Bei Gründächern <= 47 mg/m²" mit Hinweis auf das DIBt Gutachten Nr. G-101-18-0008 für Bitumendachbahnen (Wurzelschutzbahnen)		
32	Sämtliche Aluminium und Edelstahlbauteile der Hülle. Nicht betrachtet werden Sonnenschutzlamellen, Rolladenkästen sowie Edelstahlgeländer.	Produkte zur Passivierung von Aluminium und Edelstahl	Chrom-VI	-	Chrom-VI-freie Passivierungsmittel	Herstellererklärung	Alle relevanten Hüllbauteile wie z. B. Fassadenprofile, Verkleidungen, Attikableche mit einer Gesamtfläche als Bauteil von > 5m²	-

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06

LV

Rohbauarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

33	Beschichtete Metallbauteile: Fassadenelemente, Außentüren, Außenfenster Feuerverzinkungen gelten nicht als Beschichtungen im Sinne dieses Kriteriums.	Grundierung und Endbeschichtung (z. B. Farben, Lacke, Pulverlacke)	Chrom-VI	-	Kein Einsatz von Chrom-VI-Verbindungen	SDB und/oder Herstellererklärung	Werksseitig beschichtete Bauteile mit einer beschichteten Fläche > 100 m² je Bauteiltyp (z. B. Stahltür) im Gebäude	-
34	Dacheindeckung, Dachrinnen	Kupfermissionen wasserführende Bauteile aus Kupfer	Kupfer	-	Schwermetallfilter, falls Fläche > 10 % der projizierten Dachaufsicht	Planung und/oder Herstellererklärung, und/oder Nachweis nach UBA-Leitfaden 17/05	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
34.1	Wasserführende bzw. wasserableitende Bauteile an Dach- und Dachentwässerungen	Zinkmissionen wasserführende Bauteile aus Titanzink	Zink	-	Bei bewitterten Flächen > 50 m²: objektbezogener Nachweis. Bei negativem Bewertungsergebnis Emissionsminderungsmaßnahmen gemäß RegenwasserCheck ZINK (z.B. bei Versickerung über bewachsene Oberbodenzone, Mulde mit mind. 20 cm organischer Oberbodenschicht, Rigole mit organischer Technosphäre, bauartgeprüfter Metallfilter, werkseitige Beschichtung)	Nachweis nach dem Berechnungsprogramm RegenwasserCheck-ZINK (www.zn-rate.com)	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

34.2	Wasserführende oder mit Regenwasser regelmäßig benetzte Konstruktionen am Gebäude	Bleiabtrag aus verzinktem Stahl	Blei	-	> 100 m ² verzinktem Stahl: Verwendung von bleifreiem verzinktem Stahl (Nachweis siehe Spalte "Art der Dokumentation") ALTERNATIV: Emissionsminderungsmaßnahmen (z.B. Versickerung über bewachsene Oberbodenzone, Mulde mit mind. 20 cm organischer Oberbodenschicht, Rigole mit organischer Technosphäre, bauartgeprüfter Metallfilter)	Nachweis über Herstellererklärung zum Bleigehalt des Zinküberzugs (Bleigehalt < 0,1 %) oder Nachweis über Herstellererklärung zum Bleigehalt im Zinkbad (Bleigehalt < 0,2 %; ¹ Abreicherungsfaktor Überzug/Zinkbad 0,5) ¹ Quelle Abreicherungsfaktor: Feuerverzinken von Stückgut, Schulz & Thiele, 2. Auflage, 2012, Leutze Verlag, S. 88, Tabelle 16	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
37	Kühlanlagen / TGA / Splitgeräte (werkseitig)	Kältemittel	Halogenierte Kältemittel	-	Zusätzlicher Bewertungspunkt: Frei von halogenierten / teilhalogenierten Kältemitteln	TGA-Planung und/oder Herstellererklärung	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06

LV

Rohbauarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

38	Montageschäume, die nicht die Anforderungen nach B1 bzw. = C erfüllen müssen (außer Verklebungen von Dämmstoffen)	Einsatz von Ort- und Montageschäume in folgenden Anwendungen: - Montage von Außenüren - Montage von Außenfenstern - Verklebung von Perimeterdämmung - Verklebung von Kellerdeckendämmung - Verklebung von Flachdachdämmung - im Innenbereich in dämmen der Funktion - Ort- und Montageschäume für die Montage im Innenausbau z.B. Türzargen	VOC, VOC, SVO C Emissionen, Halogeniert e Treibmittel, Chlorparaffine, Weichmacher, Flammschutzmittel	REACH, SVHC	Emicode EC1 ^{PLUS} und halogenierte Treibmittel < 0,1 % und Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 % und TCEP < 0,1 % und weichmacherfrei und halogenierte Flammschutzmittel < 0,1 %	TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärungen und/oder EC1 ^{PLUS} -Nachweis (Zertifikat oder TM) Gleichwertigkeitsnachweis: Emicode: GEV-Einstufungskriterien (03/2022) Abschnitte 3.2	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	Treibmittel REACH-Kandidatenliste
39	Montageschäume für Dämmstoffe	Montageschäume für die Verklebung von WDVS	Halogeniert e Treibmittel	REACH, SVHC	Keine Verwendung von Montageschäumen Ausnahme: Nur in Fugen von WDVS-Dämmplatten dürfen Montageschäume ohne halogenierte Treibmittel eingesetzt werden	Nachweis des mineralischen Klebers, Fugenschäum ohne halogenierte Treibmittel (TM und/oder SDB)	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06 LV Rohbauarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

40	Kunststoffschaum-Dämmplatten aus PU für Gebäude (ohne Haustechnik)	SVHC: (PUR, PIR), EPS, Melaminharz, Schaum, an Wand, Decke, Boden (Estrich) und Dach in der Innenanwendung und XPS- und Phenolharz-schaum-Dämmplatten (Resolplatte) an der Gebäudehülle	POP-VO / 1907/2006/EG	bei XPS, PU und Resolplatten: Kein Einsatz von halogenierten Treibmitteln und bei PU (PUR und PIR-Platten): TCEP = 0,1 % und bei Produkten in der Innenanwendung: Einhaltung AgBB-Schema	TM und/oder Herstellerklärung	Werk und Baustelle	-	
40b	Dämmstoff-Platten und -Matten aus Künstlichen Mineralfasern (KMF) für Gebäude (ohne Haustechnik)	Gefährliche Stoffe Emission Innenanwendung	GefStoffV	RAL-Gütezeichen „Erzeugnisse aus Mineralwolle“ und Einhaltung AgBB-Schema	RAL-Gütezeichen „Erzeugnisse aus Mineralwolle“, Emissionsnachweis, Blauer Engel			
45	Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen für Gebäude (ohne Haustechnik)	Dämmstoffe aus Holzfasern, Holzwolle und Zellulose zur Dämmung von (Außen-)Wand, Decke, Boden (Estrich) und (Außen-)Dach	SVHC Borverbindungen / Emissionen	1907/2006/EG	nur für lose Ware: Reproduktionstoxische Borverbindungen = 0,1 % und bei Produkten in der Innenanwendung: Einhaltung AgBB-Schema			
15	Brandschutzanstriche	Brandschutzanstriche für tragende und nicht tragende Metallbauteile - nicht metallische Untergründe in der Innenanwendung	VOC, Emissionen und Halogene	AgBB und VOC-Definition nach RL 2004/42/EG (VOC-Gehalte) ISO 11890-2	Emissionsnachweis (AgBB oder hochwertiger) und VOC < 25 g/l und keine halogenierte Flammenschutzmittel	TM und/oder SDB und/oder Prüfzertifikat und/oder AgBB-Nachweis	Werk und Baustelle für > 50m² beschichteter Oberfläche	DIBt-Grundsätze Erläuterung: Bei optionaler Verwendung von Decklacken nach abZ VOC < 60 g/m²

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06

LV

Rohbauarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

43 b	Flammhemmend ausgerüstete Bauprodukte	- nicht expandierende Montagekleber - Brandschutzschäume - Brandschutzsteine - Brandschutzspachtelmassen - Brandschutzgewebe - Brandschutzsilikone - Kunstschäumstoffe der Haustechnik (Wasserleitungen, Heizungsrohre, Kälterohre und Lüftungskanäle) ohne Manschetten und Schellen - Wandbeläge (Glasfaserputze, Malerwände, Dekorwände, etc.) - Polyethylen (PE) Dampfsperrefolien an Außenwand und Dach	Chlorparaffine (vgl. Definition), Polybromierte Biphenyle (PBB), Diphenylether (PBD E), Antimontrioxid und SVHC	Beschränkung nach POP-VO und SVHC der REACH Kandidatenliste sowie langkettig Chlorparaffine und REACH VO	Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 % und PBB < 0,1 % und PBDE < 0,1 % und SVHC < 0,1 % und Antimontrioxid < 0,1 % Ausnahmeregelung: Bei Baustoffklassen "schwer entflammbar" werden Dämmstoffe mit langkettigen CP (LCCP) toleriert	TM und/oder Herstellerklärung „Keine Chlorparaffine“, keine Polybromierte Biphenyle, keine Polybromierten Diphenylether und keine SVHC > 0,1 %"	Chlorparaffine POP-VO REACH-Kandidatenliste
---------	---------------------------------------	---	---	--	--	---	---

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06

LV

Rohbauarbeiten

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

44	Erzeugnisse aus Kunststoffen (PVC)	QS3-QS4: Wandbeläge, Wandbeläge, Wandbeläge, Deckenbeläge, Deckenbeläge, Kabelummantelungen QS4: Wandbeläge, Wandbeläge, Wandbeläge, Deckenbeläge, Deckenbeläge, Kabelummantelungen, Kunststoffoffenstereprofile, Lichtkuppelaufsätze, Kunststoffe	SVHC	SVHC der REACHKandidatenliste (alle); teilweise Aufnahme in REACH Anhang XIV	SVHC = 0,1 %	TM und/oder Herstellerklärung „Keine SVHC-Stoffe > 0,1%“	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	REACH-Kandidatenliste
46	PU-Systemkleber	Konstruktive PU-Kleber für Trockenestrich, Holzböden, Trockenbauplatten	Lösemittel	REACH	GISCODE RU0,5 oder RU1 (lösemittelfrei)	TM + SDB	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
47	Beschichtete und unbeschichtete Holzwerkstoffe: Spanplatten, Tischlerplatten, Furnierplatten, Faserplatten	Raum-in-Raum-Systeme, konstruktive Holzwerkstoffplatten bei Doppel- und Holzböden, WC-Trennwänden	VOC, VOC, SVO, C Emissionen	ChemVerbotsV, Emissionswerte nach DIN EN 16516	Emission nach 28. Tg = DE-UZ 76	Prüfnachweis gemäß DIN EN 16516 Gleichwertigkeitsnachweis: DE-UZ 76 Ausgabe Februar 2016, Abschnitt 3.3.1 AgBB Version 2024 ohne sensorische Prüfung	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	Prüfbedingungen gemäß ChemVerbotsV
47d	Produkte aus Holzwerkstoffen	Deckenbeläge, Wandbeläge, Wandbeläge (Paneele), Innentüren aus Holzwerkstoffen	VOC, VOC, SVO, C Emissionen	Emissionswerte nach DIN EN 16516	Emission nach 28. Tg = DE-UZ 176	Prüfnachweis gemäß DIN EN 16516 Gleichwertigkeitsnachweis: DE-UZ 176 Ausgabe Januar 2013, Abschnitt 3.2.1 AgBB Version 2024 ohne sensorische Prüfung	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

48	Holzbau und Fertigholz äuser: Holzwerkstoffe im konstruktiven Holzbau (z. B. aussteifend): Spanplatten, Furnierplatten, Faserplatte	Aussteifende Holzplatten an Wand, Boden und Decke in Holzhäusern / Holzbaukonstruktionen	Formaldehyd Emissionen	ChemVerbotsV, Emissionswerte nach DIN EN 16516 oder DIN EN 717-1 (mit Faktor 2)	Formaldehyd = 0,10 ppm (entspricht 0,124 mg/m ³)	Prüfnachweis gemäß DIN EN 16516 oder DIN EN 717-1 oder Eintrag aus der QDF Liste "Holzwerkstoffe gemäß QDF Anforderungen"	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	
----	---	--	------------------------	---	--	---	--	--

Erläuterungen und Hinweise zur obigen Kriterienmatrix:

Rechtsgültiger Nachweis:

Als rechtsgültiger Nachweis wird ein ppa. unterzeichnetes Dokument verstanden oder eine klare Aussage in der Herstellererklärung, dass diese von einer rezepturkundigen Person rechtsgültig erteilt wird.

Chlorparaffine:

Als Chlorparaffine werden Substanzgemische bezeichnet, die chlorierte Alkane mit Kettenlängen von 10-30 Kohlenstoffatomen und einem Chlorierungsgrad von 10 bis 70 Massen-% enthalten (= SCCP (kurzkettige CP), MCCP (mittelkettige CP) sowie LCCP (langkettige CP)).

POP-VO und REACH-Kandidatenliste:

Sowohl die POP VO als auch die REACH- Kandidatenliste regeln aktuell kurzkettige Chlorparaffine. Aus Vorsorgegründen sind jedoch zusätzlich ebenfalls mittel- und langkettige Chlorparaffine betrachtungsrelevant.

GISCODE PU10 bzw. PU20:

Aufgrund verschärfte Kennzeichnung sämtlicher Isocyanate als sensibilisierende Stoffe müssen Produkte, die bisher in die GISCODES PU10 bzw. PU20 eingestuft wurden, neu in die GISCODES PU40 und PU50 eingestuft werden. Bis zu einer Anpassung der GISCODES werden Stoffe mit GISCODES PU40 (an Stelle PU10) und PU50 (an Stelle PU20) akzeptiert.

Holzschutz nach 68800-2 oder natürliche Dauerhaftigkeit nach DIN EN 350-2:

Die Klassifikation erfolgte früher nach DIN 68364 (11-1979). Die neue DIN 68800 von 2011 spricht nicht mehr von artentypischer Resistenz, sondern bezieht sich in ihren Ausführungen auf die natürliche Dauerhaftigkeit im Sinne der DIN EN 350-2.

Zulässiger Wirkstoff nach 528/2012/EG:

Bei Produkten, die in der EU hergestellt wurden, kann aufgrund der gesetzlichen Regelungen von der Einhaltung dieser Anforderungen ausgegangen werden (hier ist kein zusätzlicher Nachweis zu erbringen).

Biozid-Verordnung:

DGNB_Anlage 1.1 Materialökologische Anforderungen DGNB V23

Nähere Informationen zu im Rahmen der Biozid-Verordnung genehmigten Wirkstoffen unter:
<http://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de/de/Biozide/Wirkstoffe/Genehmigte-Wirkstoffe/Genehmigte-Wirkstoffe.html>

Emissionsnachweis:

Bestätigung (nicht älter als 5 Jahre) durch ein nach ISO 17025 akkreditiertes Labor, dass das Produkt oder System bei einer Emissionsprüfung nach ISO 16000-9, prEN 16516 oder EN 16402 die AgBB-Kriterien (außer sensorische Eigenschaften) einhält.

Emissionsnachweis als Einzelprodukt oder im System:

Anstelle des Emissionsnachweises wird ebenfalls ein Übereinstimmungszertifikat zur DIN V 18026: 2006-6 zusammen mit einem Nachweis der Erfüllung der Emissionsanforderungen nach AgBB durch eine vom DIBt hierfür anerkannte Prüfstelle anerkannt.

Kohlenwasserstoff-Weichmacher (KWS):

Kohlenwasserstoff-Weichmacher sind Kohlenwasserstoffe im Siedepunktbereich zwischen 200 - 400 °C.

Hinweis – Einsatz von Rezyklaten:

Bei Produkten aus Kunststoffrezyklaten ist ein Nachweis über die Freiheit von blei-, cadmium- und zinnorganischen Verbindungen über eine Herstellererklärung zu erbringen.

Hinweis – DIBt-Grundsätze:

DIBt-Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen: inkl. Hinweise zum Arbeitsgebiet "Reaktive Brandschutzsysteme auf Stahlbauteilen (DIBt Referat II4 und III4 Stand: April 2014).

Emissionsnachweis von 2k EP/PU Lacken:

Ein Emissionsnachweis bei Aufenthaltsräumen ist gesetzlich verpflichtend.

1.1 Erläuterung

Standards unterstützen die Kommunikation "unsichtbarer Attribute" von Rohstoffen und die-nen den beteiligten Unternehmen als klare Richtlinie hinsichtlich unterschiedlicher Aspekte bei der Ressourcengewinnung. "Unsichtbare Attribute" können beispielsweise soziale oder ökologische Auswirkungen sein, die der Verarbeiter und/oder Endverbraucher anhand des Baustoffs nicht erkennen kann, wie z. B. die Einhaltung der Menschenrechte beim Rohstoff-abbau oder die Gefährdung des Grundwassers beim Abbau durch eingesetzte Chemikalien. Standards können dem Verarbeiter / Endverbraucher komplexe Informationen zum Baustoff glaubhaft vermitteln und zusichern. Sie können helfen, klare Bestimmungen und Anforderun-gen im internationalen Markt zu harmonisieren und durchzusetzen.

Im Baubereich eingesetzte Produkte unterscheiden sich stark bezüglich ihrer Herkunft, der Art der Gewinnung und der Art der Weiterverarbeitung. Aktuell existieren wenige Standards, die eine umfassende Transparenz und Sicherstellung von Umwelt- und Sozialstandards stärke. Viele Unternehmen betreiben ihre Produktion nach Umweltmanagement-Standards, halten sich an soziale Mindestanforderungen oder berichten umfassend über die für ihre Produk-tion wesentlichen Nachhaltigkeitsaspekte im Rahmen von CSR-Berichten.

Planer sollten frühzeitig bei der Auswahl von Baustoffen und Bauprodukten die Herkunft und Abbaubedingungen der in den Bauprodukten verarbeiteten Rohstoffe berücksichtigen und mit ihren Bauherren aktiv besprechen.

1.2 Mindestanforderung

Es gilt grundsätzlich, dass nur Bauprodukte der Kostengruppen KG 300 und KG 500 der DIN 276 verwendet werden können, deren sämtlichen (100% Masseanteil) Primär- und Sekundär-rohstoffe

- frei von Kinder- und Zwangsarbeit gewonnen, abgebaut oder hergestellt wurden und
- bei denen ein illegaler Rohstoffabbau /-herstellung ausgeschlossen werden kann.

Der Auftragnehmer hat für die von ihm eingesetzten Bauprodukte die in dieser Anlage geforderten Nachweise, Zertifikate, Herstellererklärungen und Chain-of-Custody-Nachweise vor-zulegen. Die geforderten Nachweise sind vor dem Einbau der jeweiligen Produkte vorzulegen.

Spätestens mit der Schlussrechnung sind sämtliche Nachweise vollständig und prüffähig zu übergeben.

Mit Vorlage der nach dieser Anlage geforderten und anerkannten Nachweise gilt die Nachweispflicht des Auftragnehmers als erfüllt. Eine darüberhinausgehende eigene Prüfung der Rohstoffgewinnungs- und Lieferketten durch den Auftragnehmer ist nicht geschuldet.

Der Masseanteil kann auf 95 % reduziert werden, wenn ausgeschlossen werden kann, dass die Rohstoffe Zinn, Tantal, Gold und Wolfram aus Konflikt- oder Hochrisikogebieten im Produkt enthalten sind oder wenn diese im Produkt eingesetzten Rohstoffe aus Recyclingmaterial bestehen.

Weitere Hinweise liefert die am 8. Juni 2017 in Kraft getretene EU-Verordnung zur „Festlegung von Pflichten zur Erfüllung der Sorgfaltspflichten in der Lieferkette von Zinn, Wolfram, deren Erzen und Gold aus Konflikt- und Hochrisikogebieten“.

DGNB_Anlage 2 Nachhaltigkeitsanforderungen an die Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung

Die Mindestanforderung muss für Bauprodukte, deren Primärrohstoffe in Ländern der EU gewonnen und deren Sekundärrohstoffe in Ländern der EU produziert wurden, nicht nachgewiesen werden, da diese durch die europäische Gesetzgebung als ausreichend geregelt angesehen wird. Als Nachweis hierfür ist die lückenlose Einhaltung der Mindestanforderung durch die standardgebende Organisation im Rahmen der Produktzertifizierung sicherzustellen. Der Nachweis erfolgt durch eine Herstellererklärung mit Angabe der Herkunft der maßgeblichen Rohstoffe bzw. Produktionsstandorte, welche durch den Arbeitnehmer übermittelt werden müssen.

1.3 Zusätzliche Anforderung

Grundsätzlich gilt die Einhaltung der Mindestanforderung. Zusätzlich verfügt das verwendete Bauteil / Produkt über ein Zertifikat eines von der DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) anerkannten Standards (Synonyme im Rahmen dieses Kriteriums „Zertifizierungssystem“ / „Label“), der über gesetzliche Regelungen zu Umweltschutz und Arbeitssicherheit hinaus geht und über den Standard mindestens die Einhaltung bestimmter formeller (= systemischer) und inhaltlicher Anforderungen auf Produktebene zusichert. Zur Verringerung des Umfangs der Nachweisführung führt die DGNB eine Liste entsprechend anerkannten Standards und veröffentlicht diese. Maßgeblich ist die zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe veröffentlichte Liste der von der DGNB anerkannten Standards.

Existiert noch keine Anerkennung, kann entweder die standardgebende Organisation eine Anerkennung durch die DGNB beantragen oder eine projektindividuelle Anerkennung über den Innovationsraum erwirkt werden.

1.3.1 Systematische Anforderungen

Die systemischen Anforderungen für Zertifikate für verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung des „Verfahrens zur Anerkennung von Standards im Rahmen des DGNB Systems“ sind von der standardgebenden Organisation nachgewiesen und über die Vergabegrundlagen der Organisation erfüllt. Informationen zum Anerkennungsverfahren, den Anforderungen und den bereits von der DGNB anerkannten Standards sind auf der DGNB-Website:

<https://www.dgnb-system.de/de/system/anerkennung/produktlabels/index.php> zu finden.

1.3.2 Inhaltliche Anforderungen

Der Standard formuliert ökologische und/oder soziale Anforderungen klar und deutlich in Form von Nachhaltigkeitszielen, die bei der Rohstoffgewinnung und/oder der Verarbeitung bzw. Herstellung von Baustoffen, Bauteilen oder Bauprodukten einer bestimmten Gruppe als wesentlich zu bezeichnen sind, sowie deren Umsetzung darlegen und kommunizieren. Der Standard geht über gesetzliche Regelungen hinaus.

Die Anforderungen im Bereich der sozialen Themen orientieren sich u. a. am Menschenrechtsabkommen und den Arbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO), dem ISEAL Assurance Code und den OECD-Leitsätzen für die Erfüllung der Sorgfaltspflicht. Der Bezug zu den vorgenannten oder gleichwertigen Normen / Standards ist im Rahmen der Nachweisführung im Rahmen des Labelanerkennungsverfahrens durch die standardgebende Organisation darzulegen.

Die Einhaltung der vorgenannten systemischen und inhaltlichen Anforderungen eines Baustoffs, Bauteils oder Produkts ist durch ein produkt- und herstellerspezifisches Zertifikat, aus der Geltungsbereich und die Gültigkeitsdauer hervorgehen, nachzuweisen. Zusätzlich ist eine Erklärung des verantwortlichen Herstellers notwendig, der die

DGNB_Anlage 2 Nachhaltigkeitsanforderungen an die Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung

lückenlose Verfolgung der Einhaltung der Anforderungen bestätigt oder über ein „Chain of Custody-Zertifikat“ dokumentiert. Das Zertifikat über die Einhaltung der Anforderungen, die Erklärung über die lückenlose Verfolgung und ein Nachweis über den Einbau des Baustoff, Bauteils oder Produkts sind als Nachweis im Rahmen der Konformitätsprüfung für ein Gebäudezertifikat vorzulegen.

Der Auftragnehmer hat für die von ihm eingesetzten Bauprodukte die in dieser Anlage geforderten Nachweise, Zertifikate, Herstellererklärungen und Chain-of-Custody-Nachweise vorzulegen. Die geforderten Nachweise sind vor dem Einbau der jeweiligen Produkte vorzulegen.

Spätestens mit der Schlussrechnung sind sämtliche Nachweise vollständig und prüffähig zu übergeben.

1.3.3 Rohstoffspezifische Anforderungen auf Gebäudeebene

-Verwendung von Holz und Holzwerkstoffen

Als Mindestanforderung für die Anerkennung der Qualitätsstufe 1.2 oder 1.3 für eingebaute Holz und Holzwerkstoffe gilt vor allem, dass keine aus unkontrolliertem Abbau in tropischen, subtropischen und borealen Klimazonen gewonnenen Hölzer verwendet werden dürfen. Als Unterschreitung dieses Mindeststandards gilt, wenn nicht zertifizierte tropische, subtropische oder boreale Hölzer verwendet wurden. Für diesen Fall werden keine Punkte gewährt.

Der Auftragnehmer hat für jedes eingesetzte Holzprodukt das Herkunftsland, die Holzart sowie das zugehörige Chain-of-Custody-Zertifikat vorzulegen. Als Nachweis werden ausschließlich Zertifikate akzeptiert, welche die Konformität mit einem von der DGNB anerkannten Standard belegen und von einer akkreditierten Zertifizierungsgesellschaft nachprüfbar ausgestellt sind. Alternativ kann eine vollständige Zertifizierung nach dem FSC- oder PEFC-Projektzertifizierungsstandard erfolgen.

-Verwendung von Natursteinen

Grundsätzlich gilt, dass nur Natursteine verwendet werden dürfen, die frei von Kinder- und Zwangsarbeit hergestellt wurden und ein illegaler Rohstoffabbau /-herstellung ausgeschlossen ist. Bei Verwendung von Natursteinen aus Ländern der EU werden die Mindest- sowie die inhaltlichen Anforderungen als umgesetzt angenommen. Als Nachweis ist eine Herstellererklärung durch den Auftragnehmer vorzulegen, die die Einhaltung der Mindestanforderungen bestätigt sowie, dass sämtliche Herkunfts- und Verarbeitungsorte in Ländern der EU liegen. Für die Bewertung von Natursteinen aus Nicht-EU-Staaten muss auf jeden Fall nachgewiesen werden, dass die Anforderungen der ILO-Konvention 182 erfüllt sind und dass unangekündigte, unabhängige Kontrollen in den Steinbrüchen stattfinden. Als Nachweis werden ausschließlich produkt- oder herstellerbezogene Zertifikate oder gleichwertige Bescheinigungen unabhängiger Zertifizierungsstellen anerkannt.

-Verwendung von Beton

Wird rezyklierte Gesteinskörnung verwendet, so ist diese gem. DIN EN 12620 bis zum maximal zulässigen Anteilen nach der jeweils gültigen Richtlinie des DAfStb auszuführen.

Nachweis:

Für alle Holz und Holzwerkstoffe, Natursteine sowie Beton müssen seitens des Auftragnehmers aller Lieferscheine mit Ausweisung des Zertifikates bzw. des rezyklierten

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06 LV Rohbauarbeiten

DGNB_Anlage 2 Nachhaltigkeitsanforderungen an die Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung

Anteils dem DGNB-Auditor sobald vorhanden vorgelegt werden.

DGNB_Anlage 3 Anforderungen Baustelle

Anlage 3 Anforderungen Baustelle

Gemäß der DGNB-Zertifizierung sind die Bauausführung im Allgemeinen sowie die Bauprozesse im Speziellen besonders wichtig, da es während dieser Phasen unmittelbar zu Auswirkungen auf die Umwelt kommt. Ziel ist es, diese Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren und gleichzeitig die Gesundheit aller Beteiligten zu schützen.

- Begrenzung der Belästigungs- und Gesundheitsrisiken für die Bewohner
- Begrenzung der Risiken für die Gesundheit und Gewährleistung der Sicherheit des Personals vor Ort
- Begrenzung der lokalen Verschmutzung
- Begrenzung der Menge, der auf Deponien entsorgten Abfälle
- Kontrolle der Abfallbehandlung

Die Nachhaltigkeitsanforderungen während der Phase der Bauausführung sind folgendermaßen.

Lärmarme Baustelle:

Lärm hat einen erheblichen Einfluss auf die Lebensqualität von Mensch und Tier. Permanente Lärmeinwirkung kann zur Überreizung des Nervensystems und damit zu Gesundheitsschädigungen führen. In dicht bebauten Gebieten mit hohem Infrastrukturstandard ist Baulärm nach Verkehrslärm die bedeutendste Lärmquelle. Nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz soll jede Baustelle so geplant, eingerichtet und betrieben werden, dass der Baulärm den allgemeinen Geräuschpegeln der Umgebung nicht übersteigt oder durch geeignete Maßnahmen reduziert wird.

Staubarme Baustelle:

Als „Staub“ werden feststoffliche Schwebeteilchen in Gasen oder Luft bzw. deren Ablagerungen bezeichnet. Staub entsteht auf Baustellen in der Regel bei der Be- und Verarbeitung von Baustoffen durch eine Vielzahl unterschiedlicher Tätigkeiten. Je nach stofflicher Zusammensetzung der Staubpartikel und Korngröße des Staubes kann es beim Einatmen bzw. bei der Aufnahme durch die Schleimhäute zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen bis hin zu gravierenden (Folge-)Schäden kommen. Maßnahmen zur Staubvermeidung schützen daher alle Personen, die auf einer Baustelle arbeiten oder dort angrenzend leben und arbeiten. Außerdem soll die Umwelt vor stoffbedingten Schädigungen geschützt werden.

Boden- und Grundwasserschutz auf der Baustelle:

Der Boden und das Grundwasser sind vor schädlichen Stoffeinträgen und mechanischen Einflüssen zu schützen. Chemische Einwirkungen ergeben sich unter üblichen Baustellenbedingungen aus Arbeitsvorgängen, durch die gasförmige, flüssige und feste Stoffe in Boden und Grundwasser gelangen können. Ziel muss es daher sein, den vorhandenen Boden vor chemischen und mechanischen Einwirkungen durch die Baumaßnahme zu schützen und diesen nach Beendigung möglichst in seinen ursprünglichen Zustand zurückzusetzen. Dabei sind gewachsene Bodenschichten besonders zu schützen.

Abfallarme Baustelle:

Wenn Gebäude errichtet, saniert, umgebaut oder abgebrochen werden, fallen Bauschutt, Bodenaushub, Materialreste, Verpackungen, Altholz usw. an. Das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) schreibt für die Bauplanung und -ausführung vor, dass diese Abfälle grundsätzlich vermieden bzw. wiederverwertet werden sollen. Nicht vermeidbare und nicht verwertbare Abfälle müssen umweltverträglich beseitigt werden. Ziel ist die Fraktionierung der Reststoffe auf der Baustelle als Voraussetzung für ein späteres hochwertiges Recycling. Die Fraktionierung vermeidet Mischabfälle und ist damit

DGNB_Anlage 3 Anforderungen Baustelle

derzeit die wirtschaftlichste und umweltverträglichste – also nachhaltigste – Lösung für unvermeidbare Reststoffe.

Bei der Baustelleneinrichtung und während der Baudurchführung ist die Umwelt so gering wie möglich zu belasten. Jeder Auftragnehmer haftet für die von ihm oder seinen Nachunternehmern verursachten Verstöße gegen die Anforderungen dieser Anlage und trägt die daraus entstehenden Kosten.

Es ist insbesondere darauf zu achten, dass:

- Für anfallenden Schutt und Sonderabfälle die fachgerechte Entsorgung nachgewiesen wird
- Paletten und Verpackungen an die Lieferanten zurückgegeben werden
- Alle Maschinen und Aggregate nach jeweils gültigen Schallschutzanforderungen ausgerüstet sind
- Die Baustelle stets sauber gehalten wird um Bodenverunreinigungen und des Verwehen von Schuttresten zu vermeiden
- Bäume und schützenswerte Gehölze fachgerecht verwahrt werden
- Vor Baustelleneinrichtungen und Baubeginn Pflaster- und Außenanlagenprotokolle in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung anzufertigen sind
- Nach Bauende die Außenanlagen entsprechend ihrem Ursprungszustand wiederhergestellt werden.

Der Auftragnehmer hat seine auf der Baustelle eingesetzten Beschäftigten hinsichtlich der für seine Leistungen relevanten Anforderungen dieser Anlage zu unterweisen und die Einhaltung dieser Anforderungen sicherzustellen.

Die Einhaltung der Nachhaltigkeitsanforderungen wird durch die vom Bauherren Beauftragte Fachbeteiligten kontrolliert.

Auf Verlangen des Auftraggebers sind insbesondere folgende Nachweise vorzulegen:

- Entsorgungsnachweise
- Begleitscheine für gefährliche Abfälle
- Schulungs- und Unterweisungsnachweise
- Dokumentationen zu Umweltvorfällen
- Nachweise über den Einsatz lärmarmer Geräte und Maschinen

1.1 Lärmarme Baustelle

1.1.1 Fachinformationen / Anwendungshilfen

- § 27 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 15. März 1974 (BGB1 S. 721), neugefasst durch die Bekanntgabe vom 14. Mai 1990 (BGB1 III 2129-8)
- 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte und Maschinenlärmschutzverordnung – 32. BImSchV)
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen – vom 19. August 1970
- Landes-Immissionsschutzgesetze
- Ausführungsvorschrift zu Landes-Immissionsschutzgesetzen
- EG 2000, Richtlinie über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen Outdoor-Richtlinie 2000/14/EG

1.1.2 Anforderungen

DGNB_Anlage 3 Anforderungen Baustelle

Zur Vermeidung von Lärm ist jeder Auftragnehmer angehalten, lärmgedämmte Maschinen und Geräte auf der Baustelle zum Einsatz zu bringen. Besonders lärmintensive Arbeiten sind der Bauleitung rechtzeitig vor ihrer Ausführung anzuzeigen. Der Auftragnehmer hat durch geeignete organisatorische und technische Maßnahmen die Lärmemissionen auf das unvermeidbare Maß zu begrenzen. Die Einhaltung der Bundes- und Landes-Immissionsschutzgesetze inkl. der zugehörigen Verordnungen und Vorschriften zum Schutz gegen Baulärm wurden kontrolliert (u.a. Prüfung des Einsatzes lärmarmen Baumaschinen, Einhaltung von Schutzzeiten) und dokumentiert. Die größten lauten Bauarbeiten werden am Anfang der Bauphase identifiziert, geplant und aufgelistet. Zu beachten sind weiterhin alle TÜV-Vorschriften, alle gewerblichen Vorschriften und alle Gesetze, insbesondere Gesetze zum Schutz gegen Baulärm und andere bundes- und landesrechtliche Immissionsschutzregelungen, Verordnungen und Ortssatzungen, die das Bauvorhaben betreffen.

Der Auftragnehmer hat seine auf der Baustelle eingesetzten Beschäftigten hinsichtlich der für seine Leistungen relevanten Anforderungen zur Vermeidung und Reduzierung von Lärmemissionen sowie der einzuhaltenden Schutz- und Betriebszeiten zu unterweisen.

1.2 Staubarme Baustelle

1.2.1 Fachinformationen / Anwendungshilfen

- Verordnung zum Schutz vor Gefahrenstoffen vom 23. Dezember 2004 (BGBl. I S 3758), geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 23. Dezember 2004 (BGBl. I S 3855), durch Artikel 2 der Verordnung vom 11. Juli 2006 (BGBl. I S 1577), durch Artikel 442 der Neunten Zuständigkeitsanpassungsverordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S 2407), durch Artikel 4 der Verordnung zur Umsetzung der EG-Richtlinien 2002/44/EG und 2003/10/EG zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen vom 6. März 2007 (BGBl. I S 261) und durch Artikel 2 der Verordnung vom 12. Oktober 2007 (BGBl. I S 2382)
- Technische Regeln für Gefahrstoffe, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Dezember 2006
- Richtlinie für die Konkretisierung immissionsschutzrechtlicher Betreiberpflichten zur Vermeidung und Verminderung von Staubemissionen durch Bautätigkeit (Aktionsplan der Luftreinhalteplanung in Bremen)

1.2.2 Anforderungen

Feinstaub stellt eine nicht unerhebliche Gesundheitsgefahr dar. Es gilt Staubteilchen an der Entstehungsstelle z.B. durch die folgenden Maßnahmen zu unterbinden.

- Direktabsaugung
- Einsatz von Lüftungsanlagen
- Einsatz von Staubschutzmasken

Arbeitsbereiche in Gebäuden, an denen Staub entsteht, z.B. Schneideplätze von Trockenbauplatten oder Einsatzbereiche von Putzfräsen, sind vom Auftragnehmer mittels Folienschotts abzuschotten und zu kennzeichnen. Feine Liegestäube sind nicht zu fegen, sondern mit einem geeigneten Sauger aufzunehmen. Ggf. ist zusätzlicher Atemschutz erforderlich.

Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen Absaugung zu versehen, Staubböden sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen. Die Ausbreitung von Staub auf angrenzende Arbeits- und Nutzungsbereiche ist durch geeignete Maßnahmen, insbesondere Absaugung, Abschottung oder Nassverfahren, zu minimieren. Ablagerungen sind zu vermeiden. Zur Beseitigung werden Feucht- bzw. Nassverfahren oder saugende Verfahren durchgeführt. Die Einrichtungen zum Erfassen von Staubteilchen entsprechen dem Stand der Technik und werden regelmäßig gewartet und geprüft.

DGNB_Anlage 3 Anforderungen Baustelle

Der Auftragnehmer hat seine auf der Baustelle eingesetzten Beschäftigten hinsichtlich der für seine Leistungen relevanten Anforderungen zur Staubvermeidung und Staubbminderung, insbesondere zu Abschottungs-, Absaugungs-, Reinigungs- und Schutzmaßnahmen, zu unterweisen.
Die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen wird von der Bauleitung kontrolliert und dokumentiert.

1.3Boden- und Grundwasserschutz auf der Baustelle

1.3.1 Fachinformationen / Anwendungshilfen

- BBodSchG (1998): Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) § 4 Anh. 2, Bewertung der Altlasten
- Grundsätze zur Bewertung der Auswirkungen von Bauprodukten auf Boden und Grundwasser, 2009, Deutsches Institut für Bautechnik - DIBt, Berlin
- Für einen wirksamen Bodenschutz im Hochbau – Tipps und Richtlinien für die Planung – Schweizerische Eidgenossenschaft Bundesamt für Umwelt BafU
- <http://www.gifte.de/Chemikalien/r-saetze.htm> - Hinweis auf die besonderen Gefahren (H-Sätze)

1.3.2 Anforderungen

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die einschlägigen Rechtsvorschriften einzuhalten und der Umgang ist dem SiGeKo zu melden.

Die Einleitung von flüssigen Stoffen in das Erdreich ist verboten. Abwässer aus Reinigungsvorgängen sind aufzufangen und vom Auftragnehmer zu entsorgen. Verursacht der Auftragnehmer eine Boden- oder Grundwasserverunreinigung, hat er sämtliche hieraus resultierenden Kosten der Schadensbeseitigung und Wiederherstellung zu tragen.

Es wird sichergestellt, dass der Boden nicht durch chemische Verunreinigungen kontaminiert wird. Boden und Vegetation werden vor chemischen Verunreinigungen sowie vor schädlichen mechanischen Einflüssen geschützt. Schädliche mechanische Einflüsse sind z.B. unnötige Verdichtungen oder eine Vermischung unterschiedlicher Bodenschichten.

Produkte mit den genannten H-Sätzen sind so zu lagern, zu verarbeiten und zu entsorgen, dass kein Eintrag in Boden, Grundwasser oder Oberflächengewässer erfolgt.

- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
- H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung
- H420 Schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der äußeren Atmosphäre

Der Auftragnehmer hat seine auf der Baustelle eingesetzten Beschäftigten hinsichtlich der für seine Leistungen relevanten Anforderungen zum Boden- und Grundwasserschutz, insbesondere im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, der Lagerung von Materialien sowie der Vermeidung von Verunreinigungen, zu unterweisen.

Durch den SiGeKo und die Bauleitung wird sichergestellt, dass die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung eingehalten wird.

Dokumentation bezüglich des Bodenschutzes sind während der Bauphase durchzuführen.

1.4Abfallarme Baustelle

1.4.1 Fachinformationen / Anwendungshilfen

DGNB_Anlage 3 Anforderungen Baustelle

- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (KrW-/AbfG) vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 19. Juli 2007 (BGBl. I S. 1462)
- Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfällen (Dritte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz) vom 14. Mai 1993
- Landesabfallgesetze
- Jeweilige städtische Satzung

1.4.2 Anforderungen

Jeder Auftragnehmer ist verpflichtet, seinen anfallenden Abfall zu beseitigen. Verbrennen von Abfällen ist verboten. Sondermüll und Bauschutt sind getrennt zu lagern und umgehend zu beseitigen. Kommt der Auftragnehmer seiner Abfallbeseitigungspflicht nicht nach, behält sich der Auftraggeber vor dieses auf Kosten des Verursachers zu veranlassen.

Die gesetzlichen Mindestvorschriften sind einzuhalten.

Der Entsorgungsweg von gefährlichen Abfällen sind dem SiGeKo vor Beginn der Entsorgung mitzuteilen, die ordnungsgemäße Entsorgung ist nachzuweisen.

Aus Brandschutzgründen dürfen keine Abfälle, Verpackungsmaterialien sowie Reste brennbarer Gefahrenstoffe in Bereichen von Verkehrswegen bzw. Flucht- und Rettungswegen gelagert werden.

Die Baustoffe werden in mineralische Stoffe, Wertstoffe, gemischte Baustellenstoffe, Gefahrenstoffe und (bei Bestandsmaßnahmen) asbesthaltige Stoffe getrennt.

Der Auftragnehmer hat seine auf der Baustelle eingesetzten Beschäftigten hinsichtlich der für seine Leistungen relevanten Umwelt-, Abfalltrennungs- und Entsorgungsanforderungen zu unterweisen.

Die Bauleitung kontrolliert die Materialtrennung und die korrekte Benutzung der Sammelstellen.

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
01	Titel	Baustelleneinrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

01 Titel Baustelleneinrichtung

Vorbemerkungen Baustelleneinrichtung

1. Baustelleneinrichtung

Die übergeordnete Baustelleneinrichtung und Baustellenlogistik wird bauseits über das separate Gewerk "Baustelleneinrichtung" zur Verfügung gestellt.

Sanitärcontainer, Büro-/Besprechungscontainer für den Auftraggeber, Bauzäune, Baustrom und Bauwasser sind in dem separaten Leistungsverzeichnis des Gewerks "Baustelleneinrichtung" als übergeordnete Baustelleneinrichtung ausgeschrieben und aus diesem Grunde in der Baustelleneinrichtung des Auftragnehmers nicht zu berücksichtigen.

Die nachfolgend beschriebenen Leistungen zur Baustelleneinrichtung sind vom AN auszuführen und entsprechend einzupreisen.

Der AN hat in Abstimmung mit der Bauleitung, auf Grundlage des vom AG erstellten BE-Planes (s. Anlage), vor Beginn der Ausführung rechtzeitig, mindestens 2 Wochen vorher einen Baustelleneinrichtungsplan für sämtliche Bauteile des Bauvorhabens zur Freigabe vorzulegen. In dem Plan sind alle wesentlichen vom AN bereitzustellenden Baustelleneinrichtungen, wie Containeraufstellungen (Menge/Lage), Kranaufstellung etc., im Maßstab mind. 1:100/ 1:200 darzustellen.

Der AN ist verpflichtet die Baustelleneinrichtung für die Baumaßnahme gemeinsam mit der Bauleitung des AG und den übrigen am Bau Beteiligten vom Baubeginn an so festzulegen, dass gegenseitige Störungen und Änderungen während der Bauzeit vermieden werden.

Baustelleneinrichtungen, die die Arbeit am Bau behindern, sind auf Aufforderung der örtlichen Bauleitung kostenlos zu entfernen bzw. zu verlegen.

Die Baustelleneinrichtung umfasst:

Die zu errichtenden Baukrane sind nach Ermessen des Anbieters für den reibungslosen, termingerechten Ablauf und Betrieb der Baustelle aufzustellen, vorzuhalten, abzubauen und abzutransportieren, einschl. erforderlicher Fundamentierungsarbeiten (Brunnenfundament und/oder Lastverteilplatten inkl. evtl. erforderlicher Statik). Für die Baukrane ist eine eigene Elt.-Unterverteilung vorzusehen. Diese ist direkt auf die erstellte Bauhauptverteilung aufzulegen.

Die Tragfähigkeit der Krane sind so auszulegen, dass für kein Bauteil ein Autokran erforderlich wird. Falls zusätzlich ein Autokran eingesetzt werden muss, geht dies zu Lasten des AN.

Die statischen Angaben für die zu errichtenden Krane sind sofort nach Auftragserteilung zu übermitteln.

Die Kranaufstellhöhen sind auf das zu erstellende Bauwerk sowie auf die Bestandsbäume abzustimmen, wobei die Hakenhöhe 4 bis 6 m über der obersten Geschossdecke sein sollte.

Der Auftragnehmer hat die Aufstellung und den Betrieb von Hebe- und Fördergeräten anderer (u.a. Verblendarbeiten), vom Auftraggeber beauftragter

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
01	Titel	Baustelleneinrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Unternehmen auf den hierfür vom Auftraggeber vorgesehenen Flächen zu dulden, soweit hierdurch seine eigenen Leistungen nicht unzumutbar beeinträchtigt werden.
Er hat im Rahmen seiner Mitwirkungspflichten an der Abstimmung der Standorte, Zufahrten und Einsatzzeiten mitzuwirken. Die Gesamtkoordination obliegt dem Auftraggeber.

Alle erforderlichen Geräte, Hebezeuge, Aufzüge, Maschinen etc. für die vom AN auszuführenden Leistungen sind, sofern keine besondere Positionen hierfür vorgesehen sind, einzukalkulieren.
Die Fassadengerüste als außenliegende Absturzsicherung werden bauseits zur Verfügung gestellt. Terminabrufe sind dem Bauehrren mit Vorlauf von 15 Arbeitstagen mitzuteilen.

Für Unterkunfts- und Werkräume hat der AN selbst zu sorgen. Der AN ist verpflichtet für die auf der Baustelle Beschäftigten Tagesunterkünfte und Sozialanlagen entsprechend der Arbeitsstättenverordnung bereitzustellen. Sie müssten den gesetzlichen Mindestanforderungen genügen. Die bauliche Anforderung und die Anforderung der Ausstattung sind der "Ausführungsverordnung zum Gesetz über Unterkünfte bei Bauten" zu entnehmen. Des Weiteren sind die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere die des Gewerbeaufsichtsamtes zu beachten. Die Sanitär- und Besprechungscontainer werden bauseits über das Gewerk "Baustelleneinrichtung" bereitgestellt.

Der AG stellt über das Gewerk "Baustelleneinrichtung" die im BE-Plan gekennzeichneten Lagerflächen und Baustraßen zur Verfügung. Alle zusätzlich erforderlichen Lagerflächen und Baustraßen sowie zusätzliche Schotterpolster für Krane hat der AN zu beschaffen und vorzuhalten. Diese sind in die Baustelleneinrichtung mit einzukalkulieren. Die Kosten für evtl. Genehmigungen und Mieten sind in die Vertragspreise einzukalkulieren. Treten bei der Benutzung bauseitig zur Verfügung gestellter Anlagen oder Grundstücke an diesen Schäden durch Verschulden des AN ein, so ist der AN dem AG dafür schadensersatzpflichtig. Bewachung und Verwahrung der Baubuden, Arbeitsgeräte, Arbeitskleider etc. des AN oder seiner Erfüllungsgehilfen - auch während der Arbeitsruhe - sind Sache des AN. Im Rahmen seiner Baustelleneinrichtung hat der AN für Magazine, Mannschaftsunterkünfte etc. fahrbare Bauwagen oder umsetzbare Container vorzusehen. Es wird in diesem Zusammenhang ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Baustelle ständig sauber zu halten ist. Dies betrifft auch die Unterhaltung und Sauberhaltung der diversen Baubuden und Unterkünfte. Sollte der AN seiner Reinigungspflicht nicht nachkommen, kann die Reinigung durch die Bauleitung angeordnet werden.
Die entstehenden Kosten werden dem AN von der Schlussrechnung abgezogen.

Der AN trägt Sorge dafür, dass die arbeitsverursachten Umwelteinflüsse auf ein Minimum reduziert bleiben. Er muss alles zur Sicherung des Verkehrs veranlassen und hat alle Maßnahmen mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Die entsprechenden Auflagen sind einzuhalten. Erforderliche Verkehrsumleitungen, Herstellung, Vorhaltung und Abbau der Beschilderung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
01	Titel	Baustelleneinrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

und Beleuchtung sind mit einzukalkulieren sowie aller erforderlichen Sicherheits- und Schutzvorkehrungen für die Durchführung der Arbeiten. Der AN ist verantwortlich für die ordnungsgemäße Unterhaltung der Baustelle und ihrer Umgebung (Schutz vor Winterschäden, Beseitigung von Oberflächenwasser, Schnee und Eis etc.). Die erforderlichen Winterbaumaßnahmen gem. VOB/B § 6 sind mit den Kosten der Baustelleneinrichtung abgegolten. Der AN hat die Baustelleneinrichtung, soweit sie seine Leistungen betrifft und nicht für andere Unternehmer vorzuhalten ist, zügig nach Fertigstellung zu entfernen und die Baustelle sauber und im arbeitsfähigen Zustand zurückzulassen. Vom AG zur Verfügung gestellte Arbeits- und Lagerplätze sowie Zufahrtswege sind bei der Räumung im früheren Zustand zurückzugeben, soweit dies möglich ist und die spätere Verwendung dies erfordert.

Eine Besichtigung der Straßenflächen, die vom Baustellenverkehr beansprucht werden, zur Feststellung des Zustandes ist vom AN vor Aufnahme der Bauarbeiten mit der Bauleitung vorzunehmen. Beschädigungen, die während der Bauzeit durch den AN verursacht werden, sind für den AG kostenfrei wiederherzustellen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.

Durch den Bauherren ist es angedacht dass die Gebäude um drei Monate zweitversetzt errichtet werden.

01.1 Aufbau der Baustelleneinrichtung für die Ausführung sämtlicher Leistungen

Aufbau der Baustelleneinrichtung für die Ausführung sämtlicher Leistungen des Auftragnehmers.

Die Leistung umfasst das Herstellen und Einrichten aller für die vertragsgemäße Ausführung erforderlichen Baustelleneinrichtungen, insbesondere Lager- und Arbeitsflächen, Maschinen, Geräte, Hebezeuge sowie erforderliche Arbeits- und Schutzgerüste (ausgenommen bauseitig bereitgestellte Fassadengerüste). Ebenfalls eingeschlossen sind die gemäß Arbeitsstättenverordnung erforderlichen Tagesunterkünfte und Sozialräume für die Beschäftigten des Auftragnehmers sowie sämtliche hierfür erforderlichen Nebenleistungen.

Die Ausführung erfolgt entsprechend den Vorbemerkungen und den vertraglichen Anforderungen.

1 St EP GP

01.2 Vorhaltung der Baustelleneinrichtung

Vorhaltung der Baustelleneinrichtung

Vorhalten, Betreiben, Warten und Instandhalten der Baustelleneinrichtung für die Dauer der vertraglich vereinbarten Ausführungszeit der massehaltigen Hauptvertragsleistungen. Für die im Nachgang zu erbringenden Flickarbeiten ist keine BE mehr in dem Umfang vorzuhalten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
01	Titel	Baustelleneinrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Die Leistung umfasst das betriebsbereite Vorhalten sämtlicher Baustelleneinrichtungen einschließlich Lager- und Arbeitsflächen, Maschinen, Geräte, Hebezeuge, Arbeits- und Schutzgerüste (ausgenommen bauseitige Fassadengerüste), Tagesunterkünfte und Sozialräume sowie alle erforderlichen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsleistungen. Erforderliche Anpassungen an den Baufortschritt sind in die Position einzukalkulieren.			
	Die Ausführung erfolgt entsprechend den Vorbemerkungen und den vertraglichen Anforderungen.			
		14 Mon	EP	GP
01.3	Rückbau und vollständige Räumung der Baustelleneinrichtung			
	Rückbau und vollständige Räumung der Baustelleneinrichtung nach Abschluss der Leistungen des Auftragnehmers.			
	Die Leistung umfasst den Abbau und Abtransport sämtlicher vom Auftragnehmer errichteter Baustelleneinrichtungen einschließlich Lager- und Arbeitsflächen, Maschinen, Geräte, Hebezeuge, Arbeits- und Schutzgerüste (ausgenommen bauseitige Fassadengerüste), Tagesunterkünfte und sonstiger Einrichtungen. Die genutzten Flächen sind zu reinigen und in einem ordnungsgemäßen Zustand an den Auftraggeber zu übergeben.			
	Die Ausführung erfolgt entsprechend den Vorbemerkungen und den vertraglichen Anforderungen.			
		1 St	EP	GP
01.4	Bauschild-Gerüst			
	Montage und Vorhaltung von Bauschild-Gerüst bestehend aus:			
	- 4 Pfosten und 3 Streben			
	- senkrechte Stützen aus Kantholz 10/20			
	- h = 6,00 m			
	- b = 3,00m			
	- Abstand 1,00 m			
	einschl. Betonkөcherfundamente und Erdarbeiten, einschl. ca. 18 m² Schalung aus Gerüstbrettern sowie Diagonalenverbände und rückwertige Abstützung.			
		1 St	EP	GP
01.5	Demontage und Entsorgung Bauschild			
	Demontage und Entsorgung der Bauschildkonstruktion nach Ende der Baustellenvorhaltung, einschl. Wiederherstellen der Fläche.			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
01	Titel	Baustelleneinrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.6	Stahlplatten Liefen, vorhalten und rückbauen von Stahlplatten, Größe ca. 2,00 x 2,00 m zur Abdeckung von Schachtabdeckungen etc., Befahrbarkeit durch Sattelzüge 20 to. Vorhaltung 4 Wochen.	5 St	EP	GP
01.7	Verweis auf Position: 01.6 Vorhaltung Stahlplatten Vorhaltung der Stahlplatten der Pos. 01.6 über die Grundvorhaltezeit von 4 Wochen voraus.	272 St/Wo	EP	GP
01.8	Stahlplatten Liefen, vorhalten und rückbauen von Stahlplatten, Größe ca. 2,00 x 2,00 m zur Abdeckung von Schachtabdeckungen etc., Befahrbarkeit durch Sattelzüge 60 to. Vorhaltung 4 Wochen.	50 St	EP	GP
01.9	Verweis auf Position: 01.6 Vorhaltung Stahlplatten Vorhaltung der Stahlplatten der Pos. 01.6 über die Grundvorhaltezeit von 4 Wochen voraus.	50 St/Wo	EP	GP
01.10	Bauseits gelieferte Bauschilder, Größe: ca. 3,00 x 1,50 m, aus Kunststoff an Unterkonstruktion mit Edelstahl-schrauben befestigen und während der Bauzeit vorhalten.	1 St	EP	GP
01.11	Bauseits gelieferte Bauschilder, Größe: ca. 0,50 x 1,50 m aus Kunststoff an Unterkonstruktion mit Edelstahl-schrauben befestigen und während der Bauzeit vorhalten.	4 St	EP	GP
01.12	Bauseits gelieferte Bauschilder, Größe: ca. 0,15 x 1,50 m aus Kunststoff an Unterkonstruktion mit Edelstahl-schrauben befestigen und während der Bauzeit vorhalten.	40 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
01	Titel	Baustelleneinrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.13 Meterrisse in den Etagen

Setzen von verbindlichen Meterrissen in den Geschossen für die Ausbaugewerke.
Die Punkte sind als Systempunkte in Abstimmung mit der Bauleitung fest zu installieren.

14 St EP GP

01.14 Absturzsicherung als Seitenschutz

Im Bereich von Treppenläufen, Podestabschlüssen, Wandöffnungen oder zur Sicherung von sonstigen Absturzgefahren ist ein Seitenschutz anzubringen.

Herstellung, Aufbau und Demontage von Schutzumwehungen in waagerechter oder schräger Ausführung für Arbeiten außerhalb des Leistungsbereichs des AN zwecks Ausführung von weiterführenden Bauleistungen anderer Unternehmer, nach besonderer Aufforderung durch den AG.

Ausführung mit Handlauf, Knie- und Fußleiste gemäß UVV und DIN 4420 "Arbeits- und Schutzgerüste" zur Sicherung gegen Absturz von Personen herstellen, vorhalten und wieder entfernen.

Höhe der Schutzumwehungen: ca. 1,10 m in Einzellängen

522 m EP GP

01.15 Waagerechte Montagegerüste im Aufzugsschacht

nach Vorgabe der Aufzugsfirma im Aufzugsschacht liefern, einbauen und nach Fertigstellung der Aufzugarbeiten demontieren.

Schachtgröße: ca 1,90 x 1,70 m

3 St EP GP

01.16 Waagerechte Montagegerüste im Aufzugsschacht

nach Vorgabe der Aufzugsfirma im Aufzugsschacht liefern, einbauen und nach Fertigstellung der Aufzugarbeiten demontieren.

Schachtgröße: ca 2,20 x 2,10 m

3 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
01	Titel	Baustelleneinrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.17 horizontale Absturzsicherung vor Aufzugsschachttür

nach Vorgabe der Aufzugsfirma vor dem Aufzugsschacht einen Dreiteiligen Seitenschutz liefern, einbauen und nach Fertigstellung der Aufzugarbeiten demontieren.

Der Seitenschutz ist so anzubringen, dass die Querholme ohne Geräteeinsatz montiert und demontiert werden kann.

Schachttürbreite bis 1,25 m.

6 St EP GP

01.18 Behelfsmäßige Schutzvorrichtung herstellen, vorhalten und beseitigen

Behelfsmäßige Schutzvorrichtung als Witterungsschutz an Fenster- und Türöffnungen herstellen.

Ausführung als Pfosten- und Riegelkonstruktion mit Verschalung aus wetterfesten Sperrholzplatten, Dicke 20 mm, einschl. Verkleidung mit PE-Folie 0,5 mm.

100 m² EP GP

01.19 Bautür, provisorisch

Bautüren, behelfsmäßig, Ausführung in Sytembauweise aus Metall, verschließbar, in das Bauwerk einbauen, vorhalten und beseitigen, einschl. Einbau von gleich-schließenden Profilzylinder mit je 5 Schlüsseln.

Der Einbau hat nur nach Aufforderung und in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung zu erfolgen.

Abmessung Bautür: b x h = ca. 1,01 x 2,135 m
Bodenfreiheit: ca. 0,05 m

5 St EP GP

01.20 Öffnungen mit Holzplatten schließen, bis 5 m²

Öffnungen der Außenfassaden auf Anweisung der Bauleitung wetterfest (wärmedämmend) mit 19 mm, starken Holzplatten einschl. der erforderlichen Unterkonstruktionen fachgerecht schließen. Die Unterkonstruktion muss für die entsprechende Öffnungsgröße ausgelegt sein. Sämtliche Materialien vorhalten und auf Anweisung der Bauleitung wieder rückstandsfrei entfernen und entsorgen.

Öffnungsgröße: bis 5 m²

5 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06 LV Rohbauarbeiten
01 Titel Baustelleneinrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.21	Öffnungen mit Holzplatten schließen, größer 5 bis 10 m² Wie Position 01.20 (Seite 56) jedoch: Öffnungsgröße: größer 5 bis 10 m2 5 St EP GP			
01.22	Öffnungen mit Holzplatten schließen, größer 10 m² Wie Position 01.20 (Seite 56) jedoch: Öffnungsgröße: größer 10 m2 20 m² EP GP			
01.23	Öffnungen mit Folie schließen, bis 5 m² Vorhandene Öffnungen mit Gitter verstärkte Folien Regendicht verschließen, einschl. der erforderlichen Lattenrahmen ringsum. Öffnungsgröße bis 5 m². 2 St EP GP			
01.24	Öffnungen mit Folie schließen, größer 5 bis 10 m² Wie Position 01.23 jedoch: Öffnungsgröße: größer 5 bis 10 m² 2 St EP GP			
01.25	Öffnungen mit Folie schließen, größer 10 m² Wie Position 01.23 jedoch: Öffnungsgröße: größer 10 m² 40 m² EP GP			
01.26	Fluchtwegbeleuchtung - Lichtschlauch Lichtschläuch zur Fluchtwegbeleuchtung im Innenbereich liefern, montieren, inkl. Anschluss an die Baustromversorgung. Anschluss der Baubeleuchtung an die Baustromversorgung jedoch direkt auf die Hauptverteilung und nicht an die Verteilerkästen einschließlich funktionsfähiger Verkabelung entsprechend den relevanten UVV und sonstigen Vorschriften für Elektroinstallationen installiert. In den Treppenhäusern und den Geschossen von den Decken abgehängt. Schaltung über Dämmerungsschalter und Zeitschaltuhr.			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
01	Titel	Baustelleneinrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Der Rückbau der Installationen erfolgt schrittweise im Zuge des Ausbaus.			Übertrag:
	Die Montage der Beleuchtung wird durch die Bauleitung abgerufen.			
		600 m	EP	GP
01.27	Vorhaltung Fluchtwegbeleuchtung - Lichtschlauch Wartung und Unterhalt der Anlagen während der Vorhaltezeit.			
		97.891 m/Wo	EP	GP
01.28	Feuerlöscher für Baustellenzeit Lieferung und Montage eines Feuerlöschers für die Bauzeit.			
		4 St	EP	GP
	Hinweis Baureinigung Die in den nachfolgenden Positionen beschriebene Baureinigung umfasst nicht die gem. VOB bestehende Pflicht der einzelnen AN zur Beseitigung von Verunreinigungen aus eigenen Arbeiten und Entsorgung von Abfall aus dem Bereich des AG bis 1 m³. Die ausgeschriebenen Leistungen sind nur nach Abstimmung mit dem Bauherrn sowie auf schriftliche Anordnung der Bauleitung durchzuführen.			
01.29	Baureinigung - fegen, "besenrein" Reinigung der Baustelle nach schriftlicher Aufforderung durch die Bauleitung als besondere Leistung. Die Reinigung umfasst die Beseitigung von Schutt, Abfällen, verbliebenem Verpackungsmaterial, auch von anderen auf der Baustelle tätigen Firmen. Die gereinigten Bereiche sind "besenrein" zu hinterlassen. Alle hierfür erforderlichen Geräte, Abtransport des Materials sowie die Müll- und Schuttentsorgung sind mit einzukalkulieren. Die Baureinigung ist abschnitts- bzw. geschossweise durchzuführen, abgerechnet werden die Einzelabschnitte nach m². Staubarme Geräte (Industriesauger oder glw.) verwenden, Feuchtreinigung bevorzugt (gemäß ENV2.2)			
		11.075 m²	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
01	Titel	Baustelleneinrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Schuttentsorgung

Die Abfälle auf der Baustelle und die dort anfallenden Stoffe sind zu trennen und einer Verwertung bzw. einer Entsorgung zuzuführen.

Die im folgenden aufgeführten Schuttcontainer sind nicht für die allgemeine Schuttentsorgung der Baustelle bestimmt.
Diese Schuttcontainer kommen nur für besondere Leistungen auf schriftliche Anordnung der Bauleitung zum Einsatz.
Deponiegebühren für einzelne Schuttkategorien sind gesondert erfasst.

01.30 Schuttcontainer 6 - 7 m3

aufstellen vorhalten und abfahren. Die Abrechnung erfolgt nur, wenn ein Auftragsschein der Bauleitung vorliegt.

10 St EP GP

01.31 Schuttcontainer 3 m3

aufstellen vorhalten und abfahren. Die Abrechnung erfolgt nur, wenn ein Auftragsschein der Bauleitung vorliegt.

5 St EP GP

Hinweis Deponiegebühren

Deponiegebühren sind in den nachfolgenden Positionen spezifiziert ausgewiesen und zur Abrechnung mittels Wiegeschein oder ähnl. nachzuweisen.

Die Gebühren sind ohne Aufschläge als Durchlaufposten in Rechnung zu stellen.

01.32 Deponiegebühren für reinen mineralischen Bauschutt

Übernahme, Transport und fachgerechte Entsorgung von sortenreinem mineralischem Bauschutt (z. B. Beton, Ziegel, Fliesen, Keramik) auf einer zugelassenen Entsorgungs- bzw. Deponieanlage einschließlich aller Gebühren, Nachweise und Begleitdokumente. Abrechnung nach tatsächlichem Gewicht in Tonnen.

20 t EP GP

01.33 Deponiegebühren für gemischten Baustellenschutt (Mischmüll)

Übernahme, Transport und fachgerechte Entsorgung von gemischtem Baustellenabfall (Mischmüll), bestehend aus nicht gefährlichen gemischten Bau- und Abbruchabfällen, auf einer zugelassenen Entsorgungsanlage einschließlich aller Annahme-, Deponie- und Entsorgungsgebühren sowie erforderlicher Nachweise. Abrechnung nach tatsächlichem Gewicht.

20 t EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06 **LV** **Rohbauarbeiten**
 01 Titel Baustelleneinrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.34	Deponiegebühren für Folien, PVC, PE etc. Übernahme, Transport und fachgerechte Entsorgung bzw. Verwertung von Kunststofffolien aus dem Baustellenbetrieb (z. B. PE-Folien, PVC-Folien, Verpackungsfolien), einschließlich Sammlung, Annahme-, Verwertungs- bzw. Entsorgungsgebühren sowie aller erforderlichen Nachweise. Abrechnung nach tatsächlichem Gewicht.	3 t	EP	GP
01.35	Deponiegebühren für Abfallholz, Bauholz, Palettenholz Übernahme, Transport und fachgerechte Entsorgung bzw. Verwertung von Altholz aus dem Baustellenbetrieb, bestehend aus Bauholz, Schalholz, Palettenholz und sonstigen Holzabfällen der Altholzkategorien A I bis A III, einschließlich aller Annahme-, Verwertungs- und Entsorgungsgebühren sowie erforderlicher Nachweise. Abrechnung nach tatsächlichem Gewicht.	5 t	EP	GP
Summe Titel 01		Baustelleneinrichtung, Netto:		

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06 LV Rohbauarbeiten
02 Titel Allgemeines

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

02 Titel Allgemeines

02.1 Nachweisführung DGNB

Liefern, Einhalten, Dokumentieren und Nachweisen sämtlicher Anforderungen gemäß den Vorgaben der DGNB-Zertifizierung (Version 2023, Auflage 4, Neubau Bildungsbauten, Qualitätsstufe 3) einschließlich aller hierfür erforderlichen Leistungen, Nebenleistungen und Nachweise. Die Leistungen umfassen insbesondere:

-Einhaltung sämtlicher materialökologischer Anforderungen an die eingesetzten Bauprodukte einschließlich der geforderten Grenzwerte und Produktanforderungen.

-Verwendung ausschließlich freigegebener Materialien gemäß dem projektspezifischen DGNB-Freigabeprozess.

-Erstellung, Zusammenstellung und rechtzeitige Vorlage aller erforderlichen Nachweise, insbesondere technischer Datenblätter, Sicherheitsdatenblätter, Herstellererklärungen, Umwelt- und Emissionsnachweise, Prüfzeugnisse sowie Zertifikate vollumfänglich und vor Beginn der Arbeiten über die vorgegebenen Dokumentationsplattformen. .

-Vollständige Dokumentation aller eingebauten Produkte einschließlich Mitwirkung am projektspezifischen Materialfreigabeprozess über die vorgegebenen Dokumentationsplattformen.

-Nachweis der verantwortungsbewussten Ressourcengewinnung einschließlich aller erforderlichen Produkt-, Lieferketten- und Herkunftsnachweise (z. B. FSC, PEFC, Chain of Custody oder gleichwertige DGNB-anerkannte Zertifizierungen), soweit gefordert.

-Einhaltung sämtlicher Anforderungen an eine lärmarme, staubarme, abfallarme Baustelle sowie an den Boden- und Grundwasserschutz einschließlich aller hierfür erforderliche organisatorischen und technischen Maßnahmen.

-Ordnungsgemäße Trennung, Entsorgung und Dokumentation sämtlicher anfallender Abfälle entsprechend den gesetzlichen und projektspezifischen Vorgaben.

-Teilnahme an der projektspezifischen Abstimmung sowie Bereitstellung sämtlicher Unterlagen, die zur Erlangung der DGNB-Zertifizierung erforderlich sind.

-Sämtliche Kosten für Materialprüfungen, Dokumentationen, Nachweise, Zertifikate, Freigaben, Abstimmungen, Ergänzungen sowie eventuelle Nachforderungen der DGNB-Auditoren sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Die Position umfasst sämtliche zur vollständigen Erfüllung der DGNB-Anforderungen erforderlichen Lieferungen, Leistungen, Nebenleistungen und Dokumentationen. Gesonderte Vergütungen für

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06 **LV** **Rohbauarbeiten**
02 Titel Allgemeines

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Nachweise, Dokumentationen, Freigaben oder erforderliche Nachbesserungen werden nicht gewährt. Grundlage sind die projektspezifischen DGNB-Anforderungen einschließlich aller zugehörigen Anlagen in ihrer jeweils gültigen Fassung.			
		1 psch		GP
02.2	Anmeldung als Baustelle der Überwachungsklasse 2 Anmeldung einer Baustelle der Überwachungsklasse 2 bei einer zugelassenen Materialprüfanstalt, inkl. Prüfkosten und Auswertung.			
		1 psch		GP
02.3	An- und Abfahrt eines Laborwagen An- und Abfahrt eines Laborwagens zur Prüfung der Betonqualität.			
		20 St	EP	GP
02.4	Herstellung und Lagerung von Probewürfeln Herstellung und Lagerung von Probewürfeln der zu überwachenden Bauteile zur Ermittlung der geforderten Betongüte.			
		60 St	EP	GP
02.5	Erstellung und Pflege eines Betoniertagebuches Pauschal für alle Bauteile der Überwachungsklasse 2.			
		1 psch		GP
02.6	Nachbehandlungsnachweis zur Betonage aller Bauteile Nachweis der Betonnachbehandlung aller Bauteile.			
		1 psch		GP
02.7	Ausführungs- und Werkplanung Fugenabdichtung Erstellen einer Ausführungs- und Werkplanung der Fugenabdichtung in den WU-Bauteilen Grundlage ist das Ausführungskonzept der WU-Planung des Auftraggebers sowie sämtliche statischen Planunterlagen.			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06 **LV** **Rohbauarbeiten**
 02 Titel Allgemeines

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	In der Ausführungs- und Werkplanung sind alle Fugen (Arbeits-, Dehn- und Sollrissfugen), inklusive Festlegung der Betonierabschnitte, der zugehörigen Abdichtung und deren Details darzustellen.			
	Die Ausführungs- und Werkplanung ist frühzeitig vorzulegen und mit dem Tragwerksplaner abzustimmen.			
		1 psch		GP
Summe Titel 02			Allgemeines, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06 LV Rohbauarbeiten
03 Titel HSI

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

03 Titel HSI

03.01 Bereich Erdarbeiten (Gründung)

-Erdarbeiten Gründung-

03.01.1 Bodenaushub für Gründungsarbeiten - Schotter

Bodenaushub Schotter: bauseitig eingebaute Schottertragschicht aus HKS-Schotter 0/45, Stärke 20 cm, im Bereich der Gründungsarbeiten (Fundamente und Vertiefungen) ausheben und zum späteren Wiedereinbau seitlich auf dem Gelände lagern, Entfernung bis ca. 150m. Die Pos. der Lagerung ist mit der Bauleitung abzustimmen.

502 m³ EP GP

03.01.2 Bodenaushub für Gründungsarbeiten- Feinsand

Bodenaushub Auffüllung, zumeist Füllsand (hellbraun); Kies, steinig, sanig, braun

Bodenklasse DIN 18300: 3
Bodengruppe DIN 18196: [S] [G] [X] A)

Schichtstärke: von ca. 25 bis 180 cm

Der Boden ist im Bereich der Gründungsarbeiten (Fundamente und Vertiefungen) auszuheben, abzufahren und zu entsorgen. Die Entsorgung wird in einer separaten Position vergütet.

815 m³ EP GP

Verweis auf Position: 03.01.2

03.01.3 Bodenaushub - Unterfahrten

Bodenaushub (gem. Position 03.01.2) im Bereich der Aufzugsunterfahrt und tiefer liegenden Hauseinführungsschächte.

Tiefe: bis 2,90 m

Die Entsorgung wird in einer separaten Position vergütet.

345 m³ EP GP

Verweis auf Position: 03.01.3

03.01.4 Bodenaushub - Unterfahrten inkl. lagern

Pos. wie 03.01.3 jedoch ist dieser Boden seitlich für die später Wiederauffüllung zu lagern. Transportweg ca. 150 m. Die Pos. der Lagerung ist mit der Bauleitung abzustimmen.

75 m³ EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.01	Bereich	Erdarbeiten (Gründung)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.01.5 Verweis auf Position: 03.01.4 (Seite 64)

seitlich gelagerten Sand einbauen

Sand aus seitlich gelagertem Material als Wiederauffüllung der Böschungen der tieferliegenden Bauteile einbauen und verdichten. Verdichtung nach Procotordichte auf $D_{PR} = 100\%$.

Material: seitlich gelagerter Sand der Pos. 03.01.4

201 m³ EP GP

03.01.6 Verweis auf Position: 03.01.2 (Seite 64)

Bodenaushub Feinsand entsorgen

Der Bodenaushub aus vorg. Positionen geht in Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.

Dokumentation zur ordnungsgemäßen Entsorgung/Wiederverwertung des Aushubs gemäß KrWG erforderlich.

Bodenklasse DIN 18300: 3
Bodengruppe DIN 18196: [S] [G] [X] A)

BM/BG-0 nach EBV entspricht der Deponieklasse DK 0 der Deponie-Verordnung DepV gem chemischer Analyse

1.160 m³ EP GP

03.01.7 Humöse Bodenaushub Sandkiesmischung entsorgen

Der Bodenaushub aus vorg. Positionen geht in Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.

Dokumentation zur ordnungsgemäßen Entsorgung/Wiederverwertung des Aushubs gemäß KrWG erforderlich.

Bodenklasse DIN 18300: 3
Bodengruppe DIN 18196: [S] [G] [X] A)
BM F1 nach EBV entspricht der Deponieklasse DK 0 der Deponie-Verordnung DepV gem chemischer Analyse

100 m³ EP GP

03.01.8 seitlich gelagerten Schotter einbauen

Schotterschicht aus seitlich gelagertem Material unterhalb der Gründungselemente einbauen und verdichten. Verdichtung nach Procotordichte auf $D_{PR} = 100\%$.

Material: seitlich gelagerter Sandsteinschotter

502 m³ EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.01	Bereich	Erdarbeiten (Gründung)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.01.9 Planum Schottertragschicht

Planum auf der hergestellten Schottertragschicht entsprechend den Ausführungsunterlagen herstellen.

Die Oberfläche der Schottertragschicht ist profilgerecht herzustellen, höhen- und lagegenau abziehen sowie erforderlichenfalls nachzuverdichten. Unebenheiten sind auszugleichen und die Sollhöhen entsprechend den Ausführungsplänen einzuhalten.

Das fertige Planum muss den geforderten Ebenheits- und Maßtoleranzen gemäß DIN 18202 sowie den Anforderungen der ZTV E-StB entsprechen und als tragfähige Unterlage für die nachfolgenden Bauleistungen geeignet sein.

Eingeschlossen sind alle erforderlichen Nebenleistungen, das Nachprofilieren, geringfügige Materialzugaben innerhalb der vorhandenen Schottertragschicht, das Nachverdichten sowie sämtliche Mess- und Kontrollarbeiten.

30 m² EP GP

03.01.10 Wiederherstellung Planum Schotterfläche

Feinplanum auf vorhandenem Schotterplanum herstellen

Vorhandenes Schotterplanum nach Abschluss der Rohbau- und Tiefbauarbeiten profilgerecht nacharbeiten und als Feinplanum herstellen.

Die Leistung umfasst:

- Aufnehmen und Beseitigen von Unebenheiten und Verdrückungen,
- Nachprofilieren der Oberfläche,
- Liefern und Einbauen von erforderlichem Ergänzungsmaterial gleicher Art und Güte
- Feinabziehen auf Sollhöhe
- Verdichten entsprechend den Anforderungen der Planung
- Herstellen der planmäßigen Höhen und Gefälle,
- Einhaltung der geforderten Ebenheitstoleranzen.

Das Feinplanum ist entsprechend den Vorgaben der Ausführungsplanung sowie den Anforderungen der nachfolgenden Gewerke herzustellen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.01	Bereich	Erdarbeiten (Gründung)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Die Ebenheit und Höhenlage sind vor Übergabe zu überprüfen und nachzuweisen.

Abrechnung: nach Fläche des hergestellten Feinplanums.

1.823 m² EP GP

03.01.11 Prüfen auf Verformungsmodul (EV2)

mittels Plattendruckversuch gem. Bodengutachten mit mind. 7,5 t Gegengewicht unter Anwesenheit der Bauleitung für zusätzlich durch die Bauleitung angeordnete Kontrollprüfungen außerhalb der notwendigen Eigenüberwachungsprüfungen.
Nachweis durch Vorlage des Prüfzeugnisses.

4 St EP GP

-- Erdarbeiten Grundleitungen --

03.01.12 Graben für Entwässerungsleitungen, bis 1,50 m

Gräben für Entwässerungsleitung DIN 4124 herstellen, profilgerecht ausheben ab Baugrund, Aushub seitlich lagern, Gräben mit Aushubboden verfüllen und lagen-weise verdichten ab Rohraufleger, Grabensohle nach DIN EN 1610 herstellen u. verdichten inkl. Planum.

Grabenwände sind ab 1,25 m abzuböschten, Die Grabentiefe wird gerechnet ab OK Planum bis zur Rohrsohle. Zusätzl. Mehraushub im Bereich der Rohrverbindungen wird nicht gesondert berechnet.

Bodenklasse: 3-5, entspr. DIN 18300
Grabentiefe: bis 1,25 m ab OK Rohplanum
Grabenbreite entspr. DIN EN 1610

Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungs-grabens, gemessen in der Achse der Leitung.

Bodenklasse DIN 18300: 3
Bodengruppe DIN 18196: [S] [G] [X] A)

BM/BG-0 nach EBV entspricht der Deponieklasse DK 0 der Deponie-Verordnung DepV gem chemischer Analyse

351 m³ EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.01	Bereich	Erdarbeiten (Gründung)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.01.13 Graben für Entwässerungsleitungen, bis 1,75 m

Gräben für Entwässerungsleitung DIN 4124 herstellen, wie in der Vorposition, jedoch:

Aushubtiefe: bis 1,75 m (ab Rohplanum)

35 m³ EP GP

03.01.14 Bodenaushub für Fettabscheider + Schächte

Bodenaushub Auffüllung, zumeist Füllsand (hellbraun); Kies, steinig, sadnig, braun

Bodenklasse DIN 18300: 3
Bodengruppe DIN 18196: [S] [G] [X] A)

BM/BG-0 nach EBV entspricht der Deponieklasse DK 0 der Deponie-Verordnung DepV gem chemischer Analyse

Schichtstärke: von ca. 25 bis 180 cm

Der Boden ist im Bereich der Gründungsarbeiten (Fundamente und Vertiefungen) auszuheben, abzufahren und zu entsorgen. Die Entsorgung wird in einer separaten Position vergütet.

Boden für Kanäle herstellen, profilgerecht ausheben ab Baugrund, Aushub seitlich lagern, Gräben mit Aushubboden verfüllen und lagenweise verdichten ab Rohraufleger, Grabensohle nach DIN EN 1610 herstellen u. verdichten inkl. Planum.

Grabenwände sind ab 1,25 m abzuböschten, Die Grabentiefe wird gerechnet ab OK Planum bis zur Rohrsohle. Zusätzl. Mehraushub im Bereich der Rohrverbindungen und Schachtbauwerke wird nicht gesondert berechnet.

Bodenklasse: 3-4, entspr. DIN 18300
Grabentiefe: bis 1,25 m ab OK Rohplanum.
Grabenbreite entspr. DIN EN 1610

Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungs-grabens, gemessen in der Achse der Leitung.

48 m³ EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.01	Bereich	Erdarbeiten (Gründung)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.01.15 Grabenverbau bis 1,75 m

Graben- bzw. Baugrubenwände wie vor beschrieben verbauen, als teilweise gesicherter Graben gemäß DIN 4124, Verkleidung mit Holzbohlen oder gleichwertig.

Baugrubentiefe: bis 1,75 m

Zu erwartende Bodenklassen (DIN 18 300): 3 bis 4
Abgerechnet wird die einfache Länge der Kanalachse.

25 m EP GP

Verweis auf Position: 03.01.2 (Seite 64)

03.01.16 Bodenaushub Feinsand entsorgen

Der Bodenaushub aus vorg. Positionen geht in Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.

Dokumentation zur ordnungsgemäßen Entsorgung/Wiederverwertung des Aushubs gemäß KrWG erforderlich.

Bodenklasse DIN 18300: 3
Bodengruppe DIN 18196: [S] [G] [X] A)

BM/BG-0 nach EBV entspricht der Deponieklasse DK 0 der Deponie-Verordnung DepV gem chemischer Analyse

20 m³ EP GP

03.01.17 Humöse Bodenaushub Sandkiesmischung entsorgen

Der Bodenaushub aus vorg. Positionen geht in Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.

Dokumentation zur ordnungsgemäßen Entsorgung/Wiederverwertung des Aushubs gemäß KrWG erforderlich.

Bodenklasse DIN 18300: 3
Bodengruppe DIN 18196: [S] [G] [X] A)
BM F1 nach EBV entspricht der Deponieklasse DK 0 der Deponie-Verordnung DepV gem chemischer Analyse

30 m³ EP GP

03.01.18 Boden für Leitungszone liefern u. einbauen

Boden für Leitungszone entspr. DIN 4033 liefern und in Leitungsgräben und Schachtgruben bis auf Sollhöhe des Rohplanums einbauen und verdichten.
Material: Füllsand, bindiger Anteil < 5 %.

Abrechnung wird nach verdichtetem Volumen im Rohrgraben. Ein

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.01	Bereich	Erdarbeiten (Gründung)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Liefernachweis ist vorzulegen.

Auf besondere Anweisung der Bauleitung.

5 m³ EP GP

03.01.19 Kontrollprüfungen der Rohrgrabenverfüllung

Kontrollprüfungen der Rohrgrabenverfüllung in Kanaltrasse.
 Verdichtungsprüfungen in allen vorh. Rohrgrabentiefen durchführen lassen.
 Der Verdichtungsgrad muss > = 97 % der Proctordichte erreichen. Einschl.
 Auswertung und Protokollierung.

3 St EP GP

Summe Bereich 03.01

Erdarbeiten (Gründung), Netto:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten			
03	Titel	HSI			
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	

03.02 Bereich Grundleitungen unter der Sohle

Grundleitungen für Regenwasser

Anmerkungen Grundleitungen innerhalb des Gebäudes

Nachfolgend aufgeführte Positionen beinhalten die Verlegung der Grundleitungen und Leerrohre unterhalb der Bodenplatte in zu erstellende Gräben.

Alle Grundleitungen, einschl. Formstücke, sind plan- und bestimmungsgemäß vom tiefsten Punkt aus beginnend zu verlegen. Kein Kanal darf eingedeckt werden, bevor er gemessen und zur Revisionszeichnung festgestellt ist und durch Auftraggeber zur Verfügung freigegeben ist. Alle Rohre unterhalb des Gebäudes sind durch geeignete Maßnahmen gegen Auftrieb und Unterspülung zu sichern. Die Dichtigkeit der Rohrleitung hat in der vom Auftraggeber geforderten Weise und nach Angabe des Herstellerwerkes, sowie der DIN EN 12056 und DIN 1986-100 zu erfolgen. Das Ergebnis der Druckprobe ist zu protokollieren. Die Muffen und Spitzenden der Rohre sind vor dem Eindichten sorgfältig von Schmutz und Fremdkörpern zu reinigen. Es sind nur Rohre mit vorgefertigten Dichtungen zu verwenden. Die Einbauvorschriften der Lieferwerke sind zu beachten. Die Einlaßstutzen sind vor dem Hinablassen in die Baugrube mit Verschlussstücken zu dichten. Anschlüsse an Schachtbauwerke sind mit Gelenkstücken und Mauerdurchführungen gegen Setzungen des Baukörpers sowie drückendem Wasser zu schützen. Die erforderliche Druckprüfung nach DIN 4033 ist einschließlich des Erstellens eines Druckprüfungsprotokolls (dieses ist den Revisionsunterlagen beizuheften) mit in die Einheitspreise einzukalkulieren.

03.02.1 Vollwandrohre PP DN/OD 100, SN 10

Vollwandrohr glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht als Rohrleitung (Freigefälle) verlegen.

Ringsteifigkeit:	mind. SN 10
Nennweite:	DN/OD 100
Verkehrslast:	SLW 60
Erdüberdeckung:	0,50 bis 3,00

Art des Abwasser: Regenwasser

Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.

28,5 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.02.2	Verweis auf Position: 03.02.1 (Seite 71) Vollwandrohre PP DN/OD 125, SN 10 Pos. wie 03.02.1 jedoch DN125	23 m	EP	GP
03.02.3	Verweis auf Position: 03.02.1 (Seite 71) Vollwandrohre PP DN/OD 150, SN 10 Pos. wie 03.02.1 jedoch DN150	46 m	EP	GP
03.02.4	Verweis auf Position: 03.02.1 (Seite 71) Vollwandrohre PP DN/OD 200, SN 10 Pos. wie 03.02.1 jedoch DN200	39 m	EP	GP
03.02.5	Bogen für Vollwandrohr PP DN/OD 100, SN 10 Bogen für Vollwandrohr PP glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht montieren. Ringsteifigkeit: mind. SN 10 Nennweite: DN/OD 100 Verkehrslast: SLW 60 Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00 Statische Berechnung aufstellen und liefern. Art des Abwasser: Regenwasser Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen	11 St	EP	GP
03.02.6	Verweis auf Position: 03.02.5 Bogen für Vollwandrohr PP DN/OD 125, SN 10 Pos. wie 03.02.5 jedoch DN125	8 St	EP	GP
03.02.7	Verweis auf Position: 03.02.5 Bogen für Vollwandrohr PP DN/OD 150, SN 10 Pos. wie 03.02.5 jedoch DN150	13 St	EP	GP
03.02.8	Verweis auf Position: 03.02.5 Abzweig für Vollwandrohr PP DN/OD 150, SN 10 Pos. wie 03.02.5 jedoch DN150	3 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
03	Titel	HSI		
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.02.9	Verweis auf Position: 03.02.5 (Seite 72) Abzweig für Vollwandrohr PP DN/OD 200, SN 10 Pos. wie 03.02.5 jedoch DN200	4 St	EP	GP
03.02.10	Reduzierung für Vollwandrohr PP DN/OD 150, SN 10 Exzentrische Reduzierung für Vollwandrohr PP glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht montieren. Ringsteifigkeit: mind. SN 10 Größte Nennweite: DN/OD 150 Verkehrslast: SLW 60 Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00 Statische Berechnung aufstellen und liefern. Art des Abwasser: Regenwasser Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.	2 St	EP	GP
03.02.11	Verweis auf Position: 03.02.10 Reduzierung für Vollwandrohr PP DN/OD 200, SN 10 Pos. wie 03.02.10 jedoch DN200	3 St	EP	GP
03.02.12	Schiebemuffe für Vollwandrohr PP DN/OD 100, SN 10 Schiebemuffe für Vollwandrohr PP glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht montieren. Ringsteifigkeit: mind. SN 10 Nennweite: DN/OD 100 Verkehrslast: SLW 60 Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00 Statische Berechnung aufstellen und liefern. Art des Abwasser: Regenwasser Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.	4 St	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.02.13	Verweis auf Position: 03.02.12 (Seite 73) Schiebemuffe für Vollwandrohr PP DN/OD 125, SN 10 Pos. wie 03.02.12 jedoch DN125	3 St	EP	GP
03.02.14	Verweis auf Position: 03.02.12 (Seite 73) Schiebemuffe für Vollwandrohr PP DN/OD 150, SN 10 Pos. wie 03.02.12 jedoch DN150	4 St	EP	GP
03.02.15	Verweis auf Position: 03.02.12 (Seite 73) Schiebemuffe für Vollwandrohr PP DN/OD 200, SN 10 Pos. wie 03.02.12 jedoch DN200	5 St	EP	GP
Grundleitungen für Schmutzwasser Grundleitungen für Schmutzwasser				
03.02.16	Vollwandrohre PP DN/OD 100, SN 10 Vollwandrohr glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht als Rohrleitung (Freigefälle) verlegen. Ringsteifigkeit: mind. SN 10 Nennweite: DN/OD 100 Verkehrslast: SLW 60 Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00 Statische Berechnung aufstellen und liefern. Art des Abwasser: Schmutzwasser Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.	341 m	EP	GP
03.02.17	Verweis auf Position: 03.02.16 Vollwandrohre PP DN/OD 125, SN 10 Pos. wie 03.02.16 jedoch DN125	22 m	EP	GP
03.02.18	Verweis auf Position: 03.02.16 Vollwandrohre PP DN/OD 150, SN 10 Pos. wie 03.02.16 jedoch DN150	21 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.02.19	Verweis auf Position: 03.02.16 (Seite 74) Vollwandrohre PP DN/OD 200, SN 10 Pos. wie 03.02.16 jedoch DN200	4 m	EP	GP
03.02.20	Bogen für Vollwandrohr PP DN/OD 100, SN 10 Bogen für Vollwandrohr PP glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht montieren. Ringsteifigkeit: mind. SN 10 Nennweite: DN/OD 100 Verkehrslast: SLW 60 Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00 Statische Berechnung aufstellen und liefern. Art des Abwasser: Schmutzwasser Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.	100 St	EP	GP
03.02.21	Verweis auf Position: 03.02.20 Bogen für Vollwandrohr PP DN/OD 125, SN 10 Pos. wie 03.02.20 jedoch DN125	4 St	EP	GP
03.02.22	Verweis auf Position: 03.02.20 Bogen für Vollwandrohr PP DN/OD 150, SN 10 Pos. wie 03.02.20 jedoch DN150	4 St	EP	GP
03.02.23	Abzweig für Vollwandrohr PP DN/OD 100, SN 10 Abzweig für Vollwandrohr PP glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht montieren. Ringsteifigkeit: mind. SN 10 Nennweite: DN/OD 100 Verkehrslast: SLW 60 Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Statische Berechnung aufstellen und liefern.
Art des Abwasser: Schmutzwasser

Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.

38 St EP GP

Verweis auf Position: 03.02.23 (Seite 75)
03.02.24 Abzweig für Vollwandrohr PP DN/OD 125, SN 10
Pos. wie 03.02.23 jedoch DN125

10 St EP GP

Verweis auf Position: 03.02.23 (Seite 75)
03.02.25 Abzweig für Vollwandrohr PP DN/OD 150, SN 10
Pos. wie 03.02.23 jedoch DN150

10 St EP GP

Verweis auf Position: 03.02.23 (Seite 75)
03.02.26 Abzweig für Vollwandrohr PP DN/OD 200, SN 10
Pos. wie 03.02.23 jedoch DN200

1 St EP GP

03.02.27 Schiebemuffe für Vollwandrohr PP DN/OD 100, SN 10
Schiebemuffe für Vollwandrohr PP glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht montieren.

Ringsteifigkeit: mind. SN 10
Nennweite: DN/OD 100
Verkehrslast: SLW 60
Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00

Statische Berechnung aufstellen und liefern.
Art des Abwasser: Regenwasser

Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.

34 St EP GP

Verweis auf Position: 03.02.27
03.02.28 Schiebemuffe für Vollwandrohr PP DN/OD 125, SN 10
Pos. wie 03.02.27 jedoch DN125

2 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.02.29 Verweis auf Position: 03.02.27 (Seite 76)
Schiebemuffe für Vollwandrohr PP DN/OD 150, SN 10
 Pos. wie 03.02.27 jedoch DN150

2 St EP GP

Grundleitungen für fetthaltiges Schmutzwasser
 Grundleitungen für fetthaltiges Schmutzwasser

03.02.30 **Vollwandrohre PP DN/OD 100, SN 10**
 Vollwandrohr glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht als Rohrleitung (Freigefälle) verlegen.

Ringsteifigkeit: mind. SN 10
 Nennweite: DN/OD 100
 Verkehrslast: SLW 60
 Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00

Statische Berechnung aufstellen und liefern.
 Art des Abwasser: Fetthaltiges Abwasser

Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.
 Einbau unter Verbau.

25 m EP GP

03.02.31 Verweis auf Position: 03.02.30
Vollwandrohre PP DN/OD 125, SN 10
 Pos. wie 03.02.30 jedoch DN125

2 m EP GP

03.02.32 Verweis auf Position: 03.02.30
Vollwandrohre PP DN/OD 150, SN 10
 Pos. wie 03.02.30 jedoch DN150

10 m EP GP

03.02.33 **Bogen für Vollwandrohr PP DN/OD 100, SN 10**
 Bogen für Vollwandrohr PP glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht montieren.

Ringsteifigkeit: mind. SN 10
 Nennweite: DN/OD 100
 Verkehrslast: SLW 60
 Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00

Statische Berechnung aufstellen und liefern.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Art des Abwasser: Fetthaltiges Abwasser

Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zubeachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.

11 St EP GP

Verweis auf Position: 03.02.33 (Seite 77)

03.02.34 Bogen für Vollwandrohr PP DN/OD 125, SN 10

Pos. wie 03.02.33 jedoch DN125

1 St EP GP

Verweis auf Position: 03.02.33 (Seite 77)

03.02.35 Bogen für Vollwandrohr PP DN/OD 150, SN 10

Pos. wie 03.02.33 jedoch DN150

4 St EP GP

03.02.36 Abzweig für Vollwandrohr PP DN/OD 100, SN 10

Abzweig für Vollwandrohr PP glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht montieren.

Ringsteifigkeit: mind. SN 10
Nennweite: DN/OD 100
Verkehrslast: SLW 60
Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00

Statische Berechnung aufstellen und liefern.

Art des Abwasser: Fetthaltiges Abwasser

Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.

1 St EP GP

Verweis auf Position: 03.02.36

03.02.37 Abzweig für Vollwandrohr PP DN/OD 125, SN 10

Pos. wie 03.02.36 jedoch DN125

1 St EP GP

Verweis auf Position: 03.02.36

03.02.38 Abzweig für Vollwandrohr PP DN/OD 150, SN 10

Pos. wie 03.02.36 jedoch DN150

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.02.39 Schiebemuffe für Vollwandrohr PP DN/OD 100, SN 10

Schiebemuffe für Vollwandrohr PP glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht montieren.

Ringsteifigkeit: mind. SN 10
 Nennweite: DN/OD 100
 Verkehrslast: SLW 60
 Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00

Art des Abwasser: Fetthaltiges Abwasser

Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.

2 St EP GP

Verweis auf Position: 03.02.39

03.02.40 Schiebemuffe für Vollwandrohr PP DN/OD 125, SN 10

Pos. wie 03.02.39 jedoch DN125

1 St EP GP

Verweis auf Position: 03.02.39

03.02.41 Schiebemuffe für Vollwandrohr PP DN/OD 150, SN 10

Pos. wie 03.02.39 jedoch DN150

1 St EP GP

03.02.42 NBR Ersatzlippendichtring DN/OD 100

NBR Ersatzlippendichtring DN/OD 100, für v.g. PP Vollwandrohr-Rohr liefern und gegen Standarddichtung austauschen.

34 St EP GP

03.02.43 NBR Ersatzlippendichtring DN/OD 125

NBR Ersatzlippendichtring DN/OD 12, für v.g. PP Vollwandrohr-Rohr liefern und gegen Standarddichtung austauschen.

6 St EP GP

03.02.44 NBR Ersatzlippendichtring DN/OD 150

NBR Ersatzlippendichtring DN/OD 150, für v.g. PP Vollwandrohr-Rohr liefern und gegen Standarddichtung austauschen.

13 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Sonstiges

Sonstiges

03.02.45 Kontrollschacht PP DN400 mit Teleskop D400 T 1,75-2m Ablauf DN100 Zulauf DN100

Kontrollschacht, nicht begebar, als Reinigungs- und Inspektionsöffnung, DIN EN 13598-2, Ausführung Schacht in Einzelbauteilen, Schachtrohr aus PP, DN 400, Schachtabdeckung mit Teleskop, Klasse D 400 DIN EN 124-1, Berme in Scheitelhöhe, lichte Schachttiefe über 1,75 bis 2 m, Rohranschluss Ablauf (0 Grad), für Rohre aus PP, DN 100, Anschluss für Steckmuffe, Rohrverbindung mit eingelegtem Dichtring, mit einem Zulaufanschluss, Seitenzulauf für Rohr aus PP, DN 100, Winkel '180' Grad, Rohrverbindung mit eingelegtem Dichtring.
Liefern und montieren.

1 St EP GP

03.02.46 Mauerkragen DN100

Liefern und fachgerechtes Montieren eines hochdruckdichten Mauerkragens auf dem bauseitigen Mediumrohr zur Abdichtung gegenüber Betonwänden, Bodenplatten oder Schächten.

Technische Anforderungen:

Material Kragen: Hochwertiger Elastomer (EPDM), alterungs- und witterungsbeständig.

Material Spannbänder: Rostfreier Edelstahl (V2A, Werkstoff-Nr. 1.4301 oder höherwertig).

Dichtigkeit: Geprüft und beständig gegen drückendes Wasser bis mindestens 5 bar (ca. 50 m Wassersäule).

Anwendung: Geeignet für den Einsatz in WU-Betonkonstruktionen (Weiße Wanne).

Abmessungen: Passend für Außendurchmesser DN/OD 100

Montagebeschreibung:

Vorbereitung: Das Mediumrohr ist im Bereich der Montagefläche gründlich zu reinigen (frei von Fett, Schmutz und Unebenheiten).

Positionierung: Der Mauerkragen ist mittig in der zu betonierenden Wand bzw. Bodenplatte auf dem Rohr zu platzieren.

Fixierung: Die Befestigung erfolgt mittels der mitgelieferten Edelstahl-Spannbänder. Diese sind mit geeignetem Werkzeug so fest anzuziehen, dass ein Verrutschen während des Betonvorgangs ausgeschlossen ist und eine druckwasserdichte Verbindung entsteht.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
03	Titel	HSI		
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Einbetonieren: Es ist sicherzustellen, dass der Mauerkragen vollständig und hohlraumfrei von Beton umschlossen wird, um die Kapillarwirkung entlang des Rohres zu unterbinden.			
		63 St	EP	GP
03.02.47	Verweis auf Position: 03.02.46 (Seite 80) Mauerkragen DN125 Position wie 03.02.46 jedoch Durchmesser DN 125			
		4 St	EP	GP
03.02.48	Verweis auf Position: 03.02.46 (Seite 80) Mauerkragen DN150 Position wie 03.02.46 jedoch Durchmesser DN 150			
		4 St	EP	GP
03.02.49	Verweis auf Position: 03.02.46 (Seite 80) Mauerkragen DN200 Position wie 03.02.46 jedoch Durchmesser DN 200			
		1 St	EP	GP
03.02.50	Enddeckel für Vollwandrohr PP DN/OD 100, SN 10 Enddeckel für Vollwandrohr PP glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht montieren. Ringsteifigkeit: mind. SN 10 Nennweite: DN/OD 100 Verkehrslast: SLW 60 Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00 Statische Berechnung aufstellen und liefern. Art des Abwasser: Regenwasser Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.			
		61 St	EP	GP
03.02.51	Verweis auf Position: 03.02.46 (Seite 80) Enddeckel für Vollwandrohr PP DN/OD 125, SN 10 Position wie 03.02.46 jedoch Durchmesser DN 125			
		4 St	EP	GP
03.02.52	Verweis auf Position: 03.02.46 (Seite 80) Enddeckel für Vollwandrohr PP DN/OD 150, SN 10 Position wie 03.02.46 jedoch Durchmesser DN 150			
		4 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Verweis auf Position: 03.02.46 (Seite 80)

03.02.53 Enddeckel für Vollwandrohr PP DN/OD 200, SN 10

Position wie 03.02.46 jedoch Durchmesser DN 200

1 St EP GP

03.02.54 Ortungsband, DIN 54841-3, Achtung Abwasserleitung, grün, 40 mm liefern und verlegen

Ortungsband mit eingelegten Edelstahldrähten gemäß DIN 54841-3 detektierbares Trassenband für passive oder aktive Ortung-hohe Dehnfähigkeit bis zu 30 % - verhindert Abriss des Bandes bei Erdbewegungen oder Erdsenkungen hohe Zugfestigkeit alterungs- und temperaturbeständig (-20° C bis +50°C), umweltverträglich farbecht, dauerhaft lesbar.

Material: Polyethylen-Folien mit 2 sinusförmig eingelegten Edelstahldrähten Ø 0,5 mm
 Stärke: ca. 0,15 mm
 Bandfarbe: grün
 Druck: schwarz
 Text: Achtung Abwasserleitung
 Breite: 40 mm
 Länge: 250 m / Rolle

547 m EP GP

03.02.55 Dichtheitsprüfung DN 100-250

Kanal auf Dichtigkeit nach DIN EN 1610 durch Fachunternehmen prüfen, einschl. aller Abdichtungen, Sicherungen, Lieferung, Einfüllen und Ableiten des Prüfmediums und einschließlich An- und Abtransport sowie Vorhalten der erforderlichen Geräte.

Prüfung auf Dichtigkeit mit Luft (Verfahren "L"). Von der beabsichtigten Dichtigkeitsprüfung ist der Auftraggeber in Kenntnis zu setzen. Von dem Ergebnis der Prüfung ist eine Niederschrift zu fertigen. Vor der Prüfung ist die Rohrleitung durch Spülen zu reinigen.

546 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.02.56 Kanal reinigen, DN 100-250

Kanalhaltung inkl. aller angeschlossenen Schächte nach Fertigstellung der gesamten Kanalbaumaßnahme reinigen. Reinigung als Vorbereitung der TV-Untersuchung, die vom AG ausgeführt wird. Die Durchführung der Arbeiten ist mind. 4 Arbeitstage vorab mit dem AG abzustimmen. Spül- und Räumgut aus Haltungen und Schächten laden und in einer Anlage nach Wahl des AN entsorgen.

546 m EP GP

03.02.57 TV-Kanalprüfung des Regen- u. Schmutzwasserkanals

TV-Kanalprüfung des Regen- u. Schmutzwasserkanals DN 110-800 mm Entwässerungskanal nach der Bauausführung mit dem Fernauge prüfen, Einmündungen, Beschädigungen und Muffenversätze sind einzumessen und zu fotografieren.

Notwendige Kosten für die Reinigung vor der Kamerabefahrung und die Befüllung der Endschächte vor der Befahrung mit Wasser sind in die Preise einzurechnen.

Anschließend ist dem AG das Protokoll, sämtliche Fotos sowie die EDV-mäßig aufgearbeiteten Daten auf einem Datenträger im ISYBAU-Format 96 zu übergeben. Auch diese Leistungen sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.

Für Teilleistungen, welche an Nachunternehmer weitergegeben werden sollen sind die Nachunternehmer zwingend bekannt zu geben.

'.....'

Bieter / Nachunternehmer

546 m EP GP

Schmutzwasser

Kalkulationshinweise

Lieferung und Verlegung von Abwasserdruckrohren aus PE 100-RC (Resistance to Crack) gemäß PAS 1075, Typ 3. Die Rohre müssen dem DVGW-Arbeitsblatt GW 335 A2 sowie der DIN EN 12201 entsprechen und nach dem DIN CERTCO Zertifizierungsprogramm ZP 14.23.39 (oder gleichwertig) geprüft sein.

Rohraufbau: Mehrschichtrohr mit integrierten Schutzschichten. Die innere und äußere Schutzschicht müssen jeweils ca. 25% der Gesamtwanddicke einnehmen.

Werkstoffeigenschaften: Verwendung eines hochwiderstandsfähigen Werkstoffs mit nachgewiesenen Schutzeigenschaften gegen Rissinitiierung und Punktbelastungen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Farbgebung: Zur Erleichterung der kameratechnischen Inspektion ist eine dunkle Innenoberfläche vorzusehen (Nachweis der Inspektionseignung, z. B. IBAK-Zertifikat, erforderlich).

Schweißbarkeit: Uneingeschränkte Verschweißbarkeit nach DVS 2207 in den Schmelzindexgruppen 003 bis 010.

Qualitätsnachweis und Prüfungen

Zum Nachweis höchster Qualitätsanforderungen ist für die zu liefernden Rohre eine dokumentierte Qualitätssicherung inklusive Prüfurkunde vorzulegen.

Chargenprüfung: Für jede Werkstoffcharge ist ein FNCT-Wert (Full Notch Creep Test) nachzuweisen. Dieser muss = 8760 Std. (bei 80°C, 4 N/mm² in 2% Arkopal N-100) betragen.

Dokumentation: Ein Prüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 ist für jede Charge vor Verlegung vorzulegen.

Oberflächenintegrität: Die Zulässigkeit äußerer Beschädigungen von bis zu 20% der Rohrwanddicke ist durch einen NPT+ Test (Notch Pipe Test Plus) eines akkreditierten Prüfinstituts nachzuweisen.

Verlegung und Leistungsumfang

Die Leistung umfasst die Lieferung und Verlegung im Erdreich der Rohrleitungen unter Einhaltung der einschlägigen DVGW-Richtlinien.

Bettungsbedingungen: Die Rohre müssen für die Verlegung unter Wiederverwendung von Bodenaushub der Bodenklassen 1-7 (gemäß ATV A 127) ohne zusätzliches Sandbett geeignet sein.

Verbindungstechnik: Die Verbindung der Rohrleitungen und Formstücke erfolgt mittels Elektroschweißmuffen gemäß den Richtlinien der DVS 2207. Alle offenen Rohrenden sind gegen Verschmutzung zu schützen und mit mittels geeignetem Stopfen zu versehen. Grundleitungsanschlüsse sind vertikal bis 1,00m über der Rohsole zur verlegen.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

03.02.58 Abwasserdruckrohren aus PE 100-RC, DN100

Abwasserdruckrohren aus PE 100-RC, wie zuvor beschrieben, liefern und fachgerecht nach einschlägigen Verlegerichtlinien verlegen.

Größe: DN100

Druckbeständigkeit: SDR11

12 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.02.59 PE-100 Universalbogen, DN100

Bogen für Abwasserdruckrohren aus PE 100-RC, wie zuvor beschrieben, liefern und fachgerecht nach einschlägigen Verlegerichtlinien verlegen.

Größe: DN100
Druckbeständigkeit: SDR11
Winkle: 45-90°

3 St EP GP

03.02.60 PE-100 Elektroschweißmuffe

Elektroschweißmuffe für Abwasserdruckrohren aus PE 100-RC, wie zuvor beschrieben, liefern und fachgerecht nach einschlägigen Verlegerichtlinien verlegen.

Größe: DN100
Druckbeständigkeit: SDR11

7 St EP GP

03.02.61 Ortungsband, DIN 54841-3, Achtung Abwasserleitung, grün, 40 mm liefern und verlegen

Ortungsband mit eingelegten Edelstahldrähten gemäß DIN 54841-3 detektierbares Trassenband für passive oder aktive Ortung hohe Dehnfähigkeit bis zu 30 % - verhindert Abriss des Bandes bei Erdbewegungen oder Erdsenkungen hohe Zugfestigkeit alterungs- und temperaturbeständig (-20° C bis +50°C), umweltverträglich farbecht, dauerhaft lesbar.

Material: Polyethylen-Folien mit 2 sinusförmig eingelegten Edelstahldrähten Ø 0,5 mm
Stärke: ca. 0,15 mm
Bandfarbe: grün
Druck: schwarz
Text: Achtung Abwasserleitung
Breite: 40 mm
Länge: 250 m / Rolle

12 m EP GP

03.02.62 Dichtheitsprüfung DN 100

Rohrleitung auf Dichtigkeit nach DIN EN1610 durch Fachunternehmen prüfen, einschl. aller Abdichtungen, Sicherungen, Lieferung, Einfüllen und Ableiten des Prüfmediums und einschließlich An- und Abtransport sowie Vorhalten der erforderlichen Geräte.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Prüfung auf Dichtigkeit mit Luft (Verfahren "L"). Von der beabsichtigten Dichtigkeitsprüfung ist der Auftraggeber in Kenntnis zu setzen. Von dem Ergebnis der Prüfung ist eine Niederschrift zu fertigen. Vor der Prüfung ist die Rohrleitung durch Spülen zu reinigen.

12 m EP GP

Fettabscheider

03.02.63 Fettabscheider 3-in-1 Kompaktanlage NS7

Lieferung und betriebsfertiger Einbau einer monolithischen 3-in-1 Kompaktanlage bestehend aus zwei getrennten Kammern für die Fettabscheidung und die Abwasserhebung inklusive integrierter Probenahmeverrichtung in einem gemeinsamen Behälter. Die Anlage muss den Normen DIN EN 1825 und DIN 4040-100 entsprechen.

1. Behälterkonstruktion und Material

Werkstoff: Hochfestes Stahlbeton-Monolithbauteil (C45/55).

Expositionsklassen: Nach DIN 1045 ausgelegt für XC4, XD2, XS2, XF3, XA2.

Statik: Typengeprüfte Statik nach DIN Fachbericht 101, Lastmodell 1 (LM 1).

Dichtungssystem: Werksseitig montierte Gleitringdichtung mit integriertem Lastabtrag zur Entlastung der Dichtung bei Verkehrsbelastung.

Innenbeschichtung: Normkonforme, spezialresistente Innenbeschichtung im Abscheider- und Pumpenbereich zum Schutz gegen aggressive Fettsäuren.

2. Abscheiderbereich (Integrierter Fettabscheider)

Nenngröße: NS 7

Schlammfang: Integrierter Schlammabtrennraum mit 700 Liter Nennvolumen.

Fettspeichermenge: Mindestens 505 Liter.

Gesamtentsorgungsvolumen: ca. 3.318 Liter.

Anschlüsse: Zulauf DN/OD 160 nach DIN 19534/19537.

3. Integrierte Probenahme

Ausführung: Probenahmeverrichtung durch die Trennwand geführt (mittels PE-HD-Rohr), um eine normgerechte Probenahmemöglichkeit aus dem fließenden Abwasserstrom vor dem Pumpenbereich zu gewährleisten.

4. Pumpenbereich (Integrierte Hebeanlage)

Konstruktion: Weitgehend ablagerungsfreier Sammelraum mit normkonformer Innenbeschichtung.

Druckleitungsabgang: DN/OD 100 (passend für PVC-U-Rohr), Sohlentiefe ca. 1.590 mm unter Unterkante Grundschaft.

Werksseitige Vorrüstung (intern verrohrt):

2 x Kupplungsautomatik (Fußstücke aus Grauguss) DN 50 mit Führungsrohren.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
03	Titel	HSI		
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

2 x Kugelrückschlagventile DN 50 (Grauguss).

1 x Absperrschieber DN 50.

1 x Sammelstück für gemeinsame Druckleitung inklusive Spülrohranschluss R 1 1/2".

Druckrohr DN 50 (PVC-U), ca. 150 mm über Schachtwand hinausgeführt, inkl. Klemm-Anschluss-Verschraubung.

1 x Universal-Halterung aus Edelstahl zur Aufnahme der Niveauschaltung.

5. Technische Maße und Gewichte
 Außendurchmesser: ca. 2.070 mm

Innendurchmesser (Lichte Weite): 1.750 mm

Zulauftiefe (Maß T): 595 mm (Oberkante Behälter bis Zulaufsohle).

Gesamtgewicht: ca. 6.453 kg (Grundbehälter).

PKW-Überfahrbar // 1,5to Einzellast

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.

Angebotenes Fabrikat:
 '.....'

1 St EP GP

03.02.64 Klar-/Schmutzwasser-Tauchpumpe

Tauchmotorpumpe für 3-in-1 Kompaktanlage NS7 zur Förderung von fäkalienfreiem Schmutz- und Grauwasser. Robuste Ausführung in Blockbauweise für den stationären oder transportablen Einsatz.

Technische Daten & Konstruktion:

Gehäuse: Grauguss (GG)

Laufgrad: Offenes Laufgrad, freier Kugeldurchgang 10/16 mm (mit/ohne Saugsieb)

Antrieb: Drehstrommotor, Spannung 400 V / 50 Hz

Drehzahl: ca. 2900 min⁻¹

Leistung: P1 ca. 1,54 kW, P2 ca. 1,14 kW

Schutzart: IP 68

Betriebsart: S1 (Dauerbetrieb im vollgetauchten Zustand)

Wellendichtung:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Doppeltes Dichtungssystem bestehend aus:

Motorseitig: Gleitringdichtung in einer Ölkammer laufend
Mediumseitig: Wellendichtring (Radialdichtring)

Kabelauführung:

10 m Anschlussleitung Typ H07RN-F
Freie Kabelenden (Kabelsatz ggf. bauseits zu verlängern)

Druckanschluss & Zubehör:

Anschluss: Innengewinde R 2", horizontaler Abgang
Druckanschlusseinheit: Ausführung in Edelstahl (Werkstoff 1.4541 o. gleichwertig)
Gleitklausen: Passend für Kupplungssystem R 2", Material Grauguss (pulverbeschichtet) inklusive NBR-Dichtung

Betriebspunkt:

Gewünschte Leistung - H: 2,9m, Q: 4,31 l/s
Schaltspiele < 15

es sind zwei Stück pro 3 in 1 Kompaktanlage nötig.
liefern und nach Hinweisen des Herstellers einbauen.

Angebotenes Fabrikat:

'.....'

2 St EP GP

03.02.65 Zugkette

Zugkette für 3-in-1 Kompaktanlage NS7, nach DIN763-10 x 65 mm, St. verzinkt, Tragkraft 630 kg, für Fertigpumpstation, Länge = 3,30 m.

Liefern und nach Hinweisen des Herstellers montieren.

1 St EP GP

03.02.66 Schäkel für Zugkette

Schäkel für Zugkette, gerade Typ. 10 x 36 mm, St. verzinkt, Tragkraft 630 kg, für Fertigpumpstation.

liefern und nach Hinweisen des Herstellers montieren.

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.02.67 Pumpensteuerung für Doppelpumpe

Elektronisches Schalt- und Steuergerät für den niveauabhängigen Betrieb von zwei Tauchmotorpumpen (Doppelpumpenanlage) zur Förderung von Flüssigkeiten. Geeignet für den Einsatz in der Abwassertechnik zur Steuerung von Grund- und Spitzenlast.

Technische Leistungsdaten:

Anschlussleistung: Für Pumpen bis max. 5,5 kW Motorleistung.
Betriebsspannung: 400 V / 50-60 Hz.
Ausführung: Steckerfertig vorverdrahtet mit ca. 1,5 m
Netzanschlussleitung.

Netzanschluss: Inklusive vormontiertem Drehstromkabel (5 x 4 mm²) und CEE-Stecker (32 A) mit integriertem Phasenwender.

Gehäuse: Abmessungen ca. 320 x 300 x 120 mm (B x H x T), Schutzart IP 54 oder höher.

Niveauerfassung und Regelung:

Eingänge: Integrierte piezoresistive Niveaustandmessung. Wahlweise Niveauerfassung über:
Internen Druckwandler (Staudruck/Einperlsystem).
Externe Analogsonde (4-20 mA).
Schwimmerschalter.

Einstellmöglichkeiten: Digitale Justierung der Schaltpunkte für Pumpe 1 und 2 (EIN/AUS), Hochwasseralarm sowie Nachlaufzeiten.

Sicherheitsfunktionen: Einschaltverzögerung nach Stromausfall, Motorstrombegrenzung (elektronisch einstellbar), thermische Überwachung der Pumpenmotoren über Bimetallkontakte.

Funktionsumfang und Anzeige:

Display: LCD-Klartextanzeige zur Darstellung von Betriebsstatus, Fehlermeldungen, Pegelstand und aktuellem Motorstrom beider Pumpen.

LED-Statusanzeigen: Für Betrieb, Automatik/Hand-Modus, Störung, Hochwasser und Nachlaufzeit pro Pumpe.

Steuerung: Automatischer Pumpenwechsel (Zwangsumschaltung zur gleichmäßigen Auslastung) sowie automatische Umschaltung bei Pumpenstörung.

Überwachung: Integrierter Betriebsstundenzähler und Anzeige der Einschaltimpulse pro Pumpe.

Alarmsystem: Interner akustischer Alarm (Summer, abschaltbar), Quittiertaste für Fehlermeldungen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Meldekontakte: Je ein potentialfreier und ein potentialgebundener (230 V AC) Kontakt für Sammelstörmeldungen (SSM).

Das Schaltgerät ist an trockener wettergeschützter Stelle zu montieren. Nach der Montage sind bei der Inbetriebnahme die Parameter für die verwendete Pumpe, Niveauschaltung und die örtlichen Niveauschaltungspunkte einzustellen. Insbesondere müssen max. Stromaufnahme, Aus-Ein-Alarm Schaltpunkte etc. eingegeben werden.

liefern und nach Hinweisen des Herstellers montieren sowie dem elektrischen Anschluss an die gelieferte Doppelpumpstation.

Angebotenes Fabrikat:

'.....'

1 St EP GP

03.02.68 **Schachtaufbau**

Abdeckplatte passend für 3-in-1 Kompaktanlage (Abscheider/Pumpstation), Material: Stahlbeton gemäß DIN 4034-1.

Abmessungen: Passend zum Behälter-Innendurchmesser (ca. 1500 mm bis 1750 mm, je nach Herstellersystem).

Öffnungen: 2 Stück, lichte Weite (LW) 625 mm.

Abdeckungen: Aus Gusseisen, Belastungsklasse D 400 nach DIN EN 124.

Ausführung: Geruchsdicht verschraubt, wartungsfreundliche Konstruktion.

Bauhöhe: Anpassbar an die bauseitige Geländekante (ca. 300 - 320 mm), ggf. inklusive erforderlicher Ausgleichsringe.

Gewicht: Entsprechend der statischen Erfordernisse (Lastmodell 1).

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.

Angebotenes Fabrikat:

'.....'

1 St EP GP

03.02.69 **Auflagering**

für 3 in1 Kompaktanlage, Auflagering zum Aufstocken und Ausgleichen von Schächten, aus Beton nach/ähnlich DIN 4034-1, lichte Weite (LW) 625 mm, ohne Dichtung, verschiebesicher, Aufbauhöhe mit bauseitiger Mörtelfuge ca. 110 mm, Gewicht ca. 70 kg.

Liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Angebotenes Fabrikat:

'.....'

1 St EP GP

03.02.70 Schachtring

für 3 in1 Kompaktanlage, Schachtring zum Aufstocken und Ausgleichen von Schächten, aus Beton nach/ähnlich DIN 4034-1, Innendurchmesser 1500 mm, mit Muffe, mit Gleitringdichtung mit integriertem Lastabtrag.

Abmessungen: Passend zum Behälter-Innendurchmesser (ca. 1500 mm bis 1750 mm, je nach Herstellersystem) mit Muffe, mit Gleitringdichtung mit integriertem Lastabtrag.

Bauhöhe: Anpassbar an die bauseitige Geländekante (ca. 500 - 520 mm),

ggf. inklusive erforderlicher Ausgleichsringe.

Gewicht: ca. 930 kg

Liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.

Angebotenes Fabrikat:

'.....'

1 St EP GP

03.02.71 Staudruckglockenset, offen

für 3 in1 Kompaktanlage, 1 x offene Staudruckglocke

1 x Steuerleitung 6/8 mm Länge mindestens 20,0 m,

1 x Metrische Verschraubung M 20x1,5 (7-13mm)

Liefern und nach Hinweisen des Herstellers montieren.

Angebotenes Fabrikat:

'.....'

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
03	Titel	HSI		
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.02.72	Montage der v.g. Fettabscheideranlage Montage der v.g. Fettabscheideranlage, einschl. aller erforderlichen Komponenten. Der Fettabscheider ist in eine bauseits erstellte Baugrube aufzustellen. Sämtliche erforderlichen Hebezeuge / Kräne sind einzukalkulieren.			
		1 St	EP	GP
03.02.73	Generalinspektion Fettabscheider Erstinspektion nach DIN 4040-100 vor Inbetriebnahme durch einen Sachkundigen und teilnahme des Ausführenden. Die Generalinspektion umfasst folgende Leistungen: - Überprüfung des baulichen Zustandes (ggfs. auch elektr. Eindichtungen) - Dichtheitsprüfung - Überprüfung der Vollständigkeit und Plausibilität der Unterlagen (auch Betriebstagebuch) Das erforderliche Befüllwasser sowie dessen Entsorgung ist mittels Tankwagen ist einzukalkulieren.			
		1 St	EP	GP
03.02.74	Inbetriebnahme Fettabscheider Inbetriebnahme Fettabscheider Leistungsumfang: - Kontrolle der Installation - Elektrische Prüfung - Mechanische Prüfung - Anlagenparametrierung - Einweisung des Bedienpersonals - Ausfüllen des Inbetriebnahmeprotokolls - Übergabe Dokumentation an Betreiber			
		1 St	EP	GP
03.02.75	Lieferung Betriebstagebuch für Fettabscheider Lieferung Betriebstagebuch für Fettabscheider Inhalt: - Checklisten und Formblätter zur Dokumentation der Eigenkontrolle - Wartung und Entsorgung der Anlage gem DIN 4040-100			
		1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Summe Bereich 03.02

Grundleitungen unter der Sohle, Netto:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten			
03	Titel	HSI			
03.03	Bereich	Abdichtungs- und Isolierarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	

03.03 Bereich Abdichtungs- und Isolierarbeiten

03.03.1 Perimeterdämmung unter Sohle, d=180mm

Perimeterdämmung unter der Sohle aus Polystyrol-Hartschaum XPS DIN EN 13164, mit glatter Oberfläche und umlaufendem Stufenfalz, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.

Brandverhalten Euroklasse E nach DIN EN 13 501, Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung nach DIN EN 826: 700kPa.

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108 gegen Außenluft: 0,040 W/(m*K).

Dicke: 180 mm

liefern und fachgerecht unter der Sohle im 5m Randbereich gem. Ausführungsplanung verlegen.

Einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen.

Für die XPS-Platten ist eine validierte EPD nach DIN EN 15804 vorzulegen. Außerdem sollten die Produkte im DGNB-Navigator registriert sein. Der Dämmstoff sollte, soweit möglich, sortenrein trennbar sein. Es wird ein entsprechender Nachweis über die Recyclingfähigkeit des Materials gefordert.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

1.173 m² EP GP

03.03.2 Perimeterdämmung im Bereich der Vouten, d = 180 mm

Perimeterdämmung an den Vouten, aus Polystyrol-Hartschaumplatten, XPS nach DIN EN 13 164, mit glatter Oberfläche und umlaufendem Stufenfalz, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.

Brandverhalten Euroklasse E nach DIN EN 13 501, Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung nach DIN EN 826: 700kPa.

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108 gegen Außenluft: 0,040 W/(m*K).

Dicke: 180 mm

liefern und fachgerecht dichtgestoßen mit geeignetem Kleber nach Verarbeitungsanleitung des Klebstoffherstellers vollflächig von außen an die Außenwände der Aufzugsunterfahrt ankleben.

Einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen inkl. der Schrägen und Anarbeiten an alle

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
03	Titel	HSI		
03.03	Bereich	Abdichtungs- und Isolierarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Durchdringungen.

Für die XPS-Platten und den Kleber sind validierte EPDs nach DIN EN 15804 vorzulegen. Außerdem sollten die Produkte im DGNB-Navigator registriert sein.

Der verwendete Kleber darf keine in der DGNB-Negativliste oder der REACH-Kandidatenliste aufgeführten gesundheits- oder umweltschädlichen Stoffe enthalten.

Der Dämmstoff sollte, soweit möglich, sortenrein trennbar sein. Es wird ein entsprechender Nachweis über die Recyclingfähigkeit des Materials gefordert.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

412 m² EP GP

03.03.3 Perimeterdämmung senkrechte Fundamentflächen, d = 180 mm

Perimeterdämmung an den senkrechten Fundamentflächen, aus Polystyrol-Hartschaumplatten, XPS nach DIN EN 13 164, mit glatter Oberfläche und umlaufendem Stufenfalz, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.

Brandverhalten Euroklasse E nach DIN EN 13 501, Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung nach DIN EN 826: 300kPa.

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108 gegen Außenluft: 0,040 W/(m*K).

Dicke: 180 mm
Höhe: ca. 60cm

liefern und fachgerecht mit punktweise aufgebrachtem geeignetem Kleber nach Verarbeitungsanleitung des Klebstoffherstellers von außen an die Außenwände des Kellergeschosses bzw. den davorgebauten Streifenfundamenten mit Magerbetonauffüllung ankleben.

Einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen.

Für die XPS-Platten und den Kleber sind validierte EPDs nach DIN EN 15804 vorzulegen. Außerdem sollten die Produkte im DGNB-Navigator registriert sein.

Der verwendete Kleber darf keine in der DGNB-Negativliste oder der REACH-Kandidatenliste aufgeführten gesundheits- oder umweltschädlichen Stoffe enthalten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
03	Titel	HSI		
03.03	Bereich	Abdichtungs- und Isolierarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Der Dämmstoff sollte, soweit möglich, sortenrein trennbar sein. Es wird ein entsprechender Nachweis über die Recyclingfähigkeit des Materials gefordert.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

132 m² EP GP

03.03.4 Perimeterdämmung waagerechte Fundamentflächen, d = 180 mm

Perimeterdämmung an den waagerechten Fundamentflächen nach der Verblendung aufgelegt, aus Polystyrol-Hartschaumplatten, XPS nach DIN EN 13 164, mit glatter Oberfläche und umlaufendem Stufenfalz, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.
Ein zeitlicher Versatz zum Einbau ist zu berücksichtigen.

Brandverhalten Euroklasse E nach DIN EN 13 501, Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung nach DIN EN 826: 300kPa.

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108 gegen Außenluft: 0,035 W/(m*K).

Dicke: 180 mm
Tiefe: ca. 50cm

liefern und fachgerecht mit punktwise aufgebrachtem geeignetem Kleber nach Verarbeitungsanleitung des Klebstoffherstellers von außen an die Außenwände des Kellergeschosses bzw. den davorgebauten Streifenfundamenten mit Magerbetonauffüllung ankleben.

Einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen.

Für die XPS-Platten und den Kleber sind validierte EPDs nach DIN EN 15804 vorzulegen. Außerdem sollten die Produkte im DGNB-Navigator registriert sein.

Der verwendete Kleber darf keine in der DGNB-Negativliste oder der REACH-Kandidatenliste aufgeführten gesundheits- oder umweltschädlichen Stoffe enthalten.

Der Dämmstoff sollte, soweit möglich, sortenrein trennbar sein. Es wird ein entsprechender Nachweis über die Recyclingfähigkeit des Materials gefordert.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

110 m² EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
03	Titel	HSI		
03.03	Bereich	Abdichtungs- und Isolierarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

03.03.5 Noppenbahn mit Filtervlies

Noppenbahn aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) mit aufgeschweißter druck- und filterstabilem Geotextil aus Polypropylen auf Perimeterdämmung der Fundamentflächen verlegen.
Trinkwasserunbedenklich, unverrottbar im Erdreich.

Stärke: ca. 10 mm
Druckfestigkeit: ca. 400 kN/m²

Es ist eine validierte EPD nach DIN EN 15804 für das gewählte Produkt vorzulegen.
Die verwendete Noppenbahn darf keine in der DGNB-Negativliste oder der REACH-Kandidatenliste aufgeführten gesundheits- oder umweltschädlichen Stoffe enthalten.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

110 m² EP GP

03.03.6 Außenwandflächen vorbereiten

Flächen im Sockelbereich säubern, lose Teile abstoßen, haftungsmindernde Schichten/Bestandteile entfernen sowie kleinere Fehlstellen und offene Fugen mit Reperaturmörtel schließen/egalisieren.

Sockel EG
Abwicklung: ca. 1,80m im Bereich der Wände
Abwicklung: ca. 1,65m im Bereich der Fensteröffnungen

Es ist eine validierte EPD nach DIN EN 15804 für den gewählten Mörtel vorzulegen. Der verwendete Mörtel darf keine in der DGNB-Negativliste oder der REACH-Kandidatenliste aufgeführten gesundheits- oder umweltschädlichen Stoffe enthalten.

208 m² EP GP

03.03.7 Hohlkehle mit Dichtungsmörtel

Hohlkehle am Wand-/Sohlen- bzw. Fundamentanschluss mit Dichtungsmörtel ausbilden und in die zugehörige Flächenabdichtung mit einbinden.

Schenkellänge: ca. 5 - 10 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
03	Titel	HSI		
03.03	Bereich	Abdichtungs- und Isolierarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Es ist eine validierte EPD nach DIN EN 15804 für den gewählten Dichtungsmörtel vorzulegen. Der verwendete Mörtel darf keine in der DGNB-Negativliste aufgeführten Inhaltsstoffe enthalten.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

207 m EP GP

03.03.8 Voranstrich für Dickbeschichtung

Voranstrich für Bitumen-Dickbeschichtung im Sockelbereich mit einem systembezogenen Voranstrichmittel gem. Herstellerrichtlinien an vertikalen Flächen mit glatter Oberfläche einschl. Reinigen des vorhandenen Untergrundes.

Der Voranstrich ist als Systemlösung eines Herstellers im Zusammenhang mit der Abdichtung der nachfolgenden Position auszuführen, die mit einer CE-Kennzeichnung und einer Leistungserklärung nach der Bauproduktenverordnung (EU) Nr. 305/2011 versehen ist.

Es ist eine validierte EPD nach DIN EN 15804 für das gewählte Produkt vorzulegen. Der verwendete Voranstrich darf keine in der DGNB-Negativliste aufgeführten Inhaltsstoffe enthalten.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

208 m² EP GP

03.03.9 Abdichtung des EG-Sockels

Deckende vollflächige Füllspachtelung auf gereinigter und grundierter Beton- oder Mauerwerksfläche (1. Lage) des Sockels EG, gem. Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers auftragen, anschließende Flächenabdichtung gegen Bodenfeuchtigkeit / nicht drückendes Wasser aus einer 2-Komp.-Kunststoff-Bitumen-Abdichtmasse nach Durchtrocknung der Füllspachtelung aufbringen.

Mindestrockenschichtdicke 3 mm.

Inkl. Dokumentation nach Herstellervorgaben.

Die Abdichtung ist als Systemlösung eines Herstellers im Zusammenhang mit dem Voranstrich der vorgenannten Position auszuführen, die mit einer CE-Kennzeichnung und einer Leistungserklärung nach der Bauproduktenverordnung (EU) Nr. 305/2011 versehen ist.

Es ist eine validierte EPD nach DIN EN 15804 für das gewählte Produkt vorzulegen. Der verwendete Abdichtung darf keine in der DGNB-Negativliste aufgeführten Inhaltsstoffe enthalten.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

208 m² EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
03	Titel	HSI		
03.03	Bereich	Abdichtungs- und Isolierarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

03.03.10 Abdichtung der Bodentiefen Fensteranlagen

Bodentiefe Fensteranschlüsse mit Flüssigkunststoff, gem. DIN 18533, eindichten; seitlich bis maximal 30cm über OKFF entsprechend der Herstellervorschrift.

Die Arbeiten sind wie folgt als Systemlösung auszuführen:
 Reinigung + Aufräumen des Fensterrahmens /-profils im Bereich der Abdichtungsfläche; nur die mit Flüssigkunststoff überdeckte Fläche darf vorbehandelt werden, um optische Schäden zu vermeiden;
 Grundierung auf dem Rahmen; auf eine Grundierung auf der Bitumenschweißbahn kann verzichtet werden, wenn die Abdichtung 15cm auf die Bahn gezogen wird.
 Fachgerechtes aufbringen der Abdichtung inkl. Vlieseinlage.
 Mindestüberdeckung des Fensterrahmens von 2,5cm ist einzuhalten.

Abwicklung der Kunststoffeindichtung von 30 bis 60cm.

Abrechnung der aufgetragenen Flächen in m². Inkl. sämtlicher Eckanschlüsse, Übergänge und Versprünge etc.

Es ist eine validierte EPD nach DIN EN 15804 für die gewählten Produkte vorzulegen. Der verwendete Material darf keine in der DGNB-Negativliste aufgeführten Inhaltsstoffe enthalten.

Außerdem sollten die Produkte im DGNB-Navigator registriert sein.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

65 m² EP GP

Summe Bereich 03.03

Abdichtungs- und Isolierarbeiten, Netto:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

03.05 Bereich Stahlbetonarbeiten

Beton- und Stahlbetonarbeiten nach DIN 18331

Es gilt die DIN18331, bzw alle diese Arbeiten betreffenden gültigen Vorschriften, soweit im nachfolgenden nichts anderes gesagt wird.

Alle sichtbar bleibenden Ecken und Kanten an Stützen, Wänden, Unter- bzw. Überzügen, Auf- und Abkantungen sind, sofern nicht anders vorgegeben unter 45 Grad durch einlegen von Dreikantleisten zu brechen. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet.

Entgraten der Betonflächen, das Beseitigen von losen Bestandteilen sowie das Ausgleichen von Unebenheiten, Nestern und kleinen Löchern mit Zementmörtel ist in die Einheitspreise mit einzurechnen. Alle Abspannlöcher sind mit Mörtel MG III oberflächenbündig zu verschließen.

Für alle Betonoberflächen gilt die DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 2 und 6.

03.05.1 Randschalung Bodenplatte Aufzugsunterfahrt- / ELT Hauseinführung

Randschalung der Bodenplatte ELT - / Aufzugsunterfahrt stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Bodenplatte ausschalen und abfahren

Höhe: bis 50 cm

41 m² EP GP

03.05.2 Ortbeton (WU-Beton) der Bodenplatte Aufzugsunterfahrt- / ELT Hauseinführung

Ortbeton der Bodenplatte Aufzugsunterfahrt / ELT Hauseinführung einbauen, System fugenarm bzw. fugenlos, d = 50 cm, liefern und fachgerecht einbauen.

Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Bereich: Sohlplatte Aufzugsunterfahrt / ELT
Hauseinführung
Expositionsklasse: XC2, WF
Druckfestigkeitsklasse: C 35/45 (WU-Beton)
Dicke: 50 cm

43 m³ EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.3 Schalung Wände Aufzugsunterfahrt- / ELT Hauseinführung

Schalung für Aufzugsunterfahrts- / ELT Hauseinführungswände, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, inkl. Abfasen der Kanten mit Dreikantleisten stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Wände ausschalen und abfahren.

Wandhöhen: bis ca. 1,0 m
Einbauort: unter der Sohlplatte

122 m² EP GP

03.05.4 Ortbeton (WU-Beton) Wände Aufzugsunterfahrt- / ELT Hauseinführung

Ortbeton der Aufzugsunterfahrt- / ELT Hauseinführungswände, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, inkl. Abfasen der Kanten mit Dreikantleisten stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Wände ausschalen und abfahren. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Expositionsklasse: XC2, WF-WU Beton
Betonfestigkeit: C 35/45
Wanddicke: 28 bis 70 cm
Wandhöhen: bis ca. 1,0 m
Einbauort: unter Sohlplatte

31 m³ EP GP

03.05.5 Sauberkeitsschicht, C12/15, 5 cm unter Fundamenten

Sauberkeitsschicht aus unbewehrtem Beton unter den Fundamenten fachgerecht herstellen.

Beton: C12/15, X0, WF
Dicke: bis ca. 5 cm

1.513 m² EP GP

03.05.6 Trennlage, PE-Folie 0,5 mm, 2-lagig unter Fundamenten

Trennlage unter Fundamenten mit PE-Folie, Stöße Sauberkeitsschicht überlappt, 2-lagig.

Foliendicke: 0,5 mm
Stoßüberlappung: mind. 15 cm

angebotenes Fabrikat:
'.....'

1.513 m² EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.7 Schalung der Einzel-und Streifenfundamente

Schalung der Einzel-und Streifenfundamente herstellen, vorhalten, ausschalen und Abtransport nach Herstellung des Bauteiles.

Höhe: ca. 0,60 m
Fundamentbreite: bis 1,50 m

131 m² EP GP

03.05.8 Ortbeton der Streifenfundamente

Ortbeton der Streifenfundamente, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton nach DIN 1045-2 liefern und einbauen.
Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Betonfestigkeit: C 35/45
Expositionsklasse: XC2 WF
Breite: bis 1,50 m
Höhe: 60 cm

451 m³ EP GP

03.05.9 Ortbeton der Einzelfundamente

Ortbeton der Einzelfundamente, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton nach DIN 1045-2 liefern und einbauen.
Bewehrung in gesonderter Position.

Betonfestigkeit: C 35/45
Expositionsklasse: XC2 WF
Abmessungen: 150 x 150 cm / 250 x 250 cm / 300 x 300 cm
Höhe: 80 bis 100 cm

58 m³ EP GP

03.05.10 Voutenausbildung der Bodenplatte / Einzel- und Streifenfundamente

Voutenausbildung der Bodenplatte, der Einzel- und Streifenfundamente

Voutenartige lineare oder punktuelle Verstärkung der Bodenplatte / Einzel- und Streifenfundamente, Stärke i. M. = 40 cm, bis zu einer Stärke von 100 cm.

Betonfestigkeit: C 35/45
Expositionsklasse: XC2 WF

129 m³ EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten			
03	Titel	HSI			
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Übertrag:					
03.05.11	Sauberkeitsschicht, C12/15, 5 cm, unter der Bodenplatte				
	Sauberkeitsschicht aus unbewehrtem Beton unter der Bodenplatte fachgerecht herstellen.				
	Beton:	C12/15, X0, WF			
	Dicke:	bis ca. 5 cm			
		1.375 m²	EP	GP	
03.05.12	Trennlage, PE-Folie 0,2 mm, 2-lagig unter Bodenplatte				
	Trennlage unter Bodenplatte mit PE-Folie, Stöße überlappt, 2-lagig.				
	Foliendicke:	0,2 mm			
	Stoßüberlappung:	mind. 15 cm			
	angebotenes Fabrikat: '.....'				
		1.375 m²	EP	GP	
03.05.13	Randschalung der Bodenplatten				
	Randschalung der Bodenplatte stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Bodenplatte ausschalen und abfahren				
	Höhe:	40 cm			
		134 m²	EP	GP	
03.05.14	Randschalung der Vertiefung Sohle für Bodeneinlauf				
	Randschalung der Vertiefung Sohle für Bodeneinlauf stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Bodenplatte ausschalen und abfahren				
	Tiefe:	20 cm			
	Abmessung:	23cm x 42,5 cm			
		7 St	EP	GP	
03.05.15	Ortbeton der Bodenplatte				
	Untergrund waagerecht, obere Betonfläche waagerecht nach Angabe der Bauleitung herstellen aus Stahlbeton DIN EN 206, Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.				
	Bereich:	Sohlplatte			
	Expositionsklasse:	XC2, WF			
	Druckfestigkeitsklasse:	C 35/45 (WU)			
	Dicke:	40 cm			
		894 m³	EP	GP	
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.16 Schalung Außenwände

Schalung für Stahlbetonwände der Außenwände, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, gem. Fugenplan, inkl. Abfasen der Kanten mit Dreikantleisten stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Wände ausschalen und abfahren.

Wandhöhe: 3,80 bis 3,95 m
Wanddicke: 25 - 30 cm

Ort: EG - 2.OG

2.210 m² EP GP

03.05.17 Schalung für Fenster- / Türleibungen

Schalung für Fenster- / Türleibungen der Stahlbetonaußenwände.

Leibungstiefe: ca. 25 bis 30 cm

270 m² EP GP

03.05.18 Ortbeton Außenwände

Ortbeton der Außenwände, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, nach DIN 1045-2 liefern und einbauen.
Betonwarzen und Grate abschleifen.
Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Betonfestigkeit: C 35/45
Expositionsklasse: XC1, WO
Wanddicke: 25 bis 30 cm
Wandhöhe: 3,80 - 3,95 m

300 m³ EP GP

03.05.19 Schalung Aufzug- Innenwände

Schalung für Stahlbetonwände der Aufzug- Innenwände, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, inkl. Abfasen der Kanten mit Dreikantleisten stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Wände ausschalen und abfahren.

Wandhöhe: 3,80 - 3,95 m
Wanddicke: 25 - 35 cm

4.210 m² EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.20 Schalung für Türleibungen

Schalung für Türleibungen der Stahlbetoninnenwände.

Leibungstiefe: 20 bis 30 cm

100 m² EP GP

03.05.21 Ortbeton Aufzug- Innenwände

Ortbeton der Aufzug- Innenwände, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, nach DIN 1045-2 liefern und einbauen.

Betonwarzen und Grate abschleifen.

Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Betonfestigkeit: C 35/45
Expositionsklasse: XC1, WO
Wanddicke: 20 bis 35 cm
Wandhöhe: 3,80 bis 3,95 m

560 m³ EP GP

03.05.22 Zulage Sichtbetonqualität SB 3

Zulage für die Ausführung der vorg. Ortbeton Innenwände in Sichtbetonqualität SB 3 gem. "Merkblatt Sichtbeton", 2004 herausgegeben vom BDZ/DBV

Einschließlich Mehraufwand für den Einsatz von Schalhaut der Klasse SHK 2, Ausbildung eines geordneten, symmetrischen Fugen- und Ankerrasters nach Planvorgabe, Abdichten aller Elementstöße gegen Zementleimaustritt, erhöhte Anforderungen an die Betonrezeptur sowie das fachgerechte Verschließen der Ankerlöcher.

Nach dem Ausschalen müssen alle Sichtbetonflächen und Schalungsfugen den Vorgaben der Architekturplanung entsprechen.

Die Ausführung der Leistung erfolgt gemäß der beigefügten Architektenplanung und den Hinweisen der Bauleitung.

Ort: Treppenhäuser

860 m² EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.23 Zulage Wandschalung, schräge Oberkante parallel zum Treppenlauf

Zulage zur Wandschalungsposition für das Herstellen einer geneigten Randschalung an Bauteilen, parallel zum Treppenlauf verlaufend. Einschließlich Mehraufwand für das Runden, Biegen und Anpassen von Schalungsmaterial wie Biegehölzern, Sonderblechen oder flexiblen Schalelementen in SB3

130 m² EP GP

03.05.24 Zulage Schalung Wandhöhe bis 9,50 m

Zulage Schalung zu den vorgenannten Stb.-Wänden für eine Wandhöhe bis 9,50 m im Bereich von Treppenhaus 01. Das notwendige Gerüst und alle Befestigungsmaterialien sind in die Preise einzukalkulieren.

Wanddicke: 25 cm
Höhe1: 7,50 m
Höhe2: 9,50 m

80 m² EP GP

03.05.25 Schalung der Stützen, EG - 2.OG

Schalung für Stützen, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, inkl. Abfasen der Kanten mit Dreikantleisten stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Stützen ausschalen und abfahren.

Abmessungen: 20/30 cm, 25/30 cm 30/30 cm, 30/35 cm,
35/35 cm, 30/50 cm, 35/50 cm bzw. 25/95 cm
Höhe: 3,80 bis 3,95 m

480 m² EP GP

03.05.26 Ortbeton der Stützen, EG - 2.OG

Ortbeton der Stützen, obere Betonfläche waagrecht, aus Stahlbeton, nach DIN 1045-2 liefern und einbauen. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Betonfestigkeit: C 30/37
Expositionsklasse: XC1, WO
Abmessungen: 20/30 cm, 25/30 cm 30/30 cm, 30/35 cm,
35/35 cm, 30/50 cm, 35/50 cm bzw. 25/95 cm
Höhe: 3,80 bis 3,95 m

40 m³ EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.27 Schalung Stützen EG, 30*30cm

Schalung für Stützen im EG, aus nicht saugender Schalung, stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Stützen ausschalen und abfahren.

Höhe: bis 4,00 m
Querschnitt: 30*30cm

10 m² EP GP

03.05.28 Ortbeton Stützen EG, 30*30cm

Ortbeton der Stützen im EG, obere Betonfläche waagerecht, aus Stahlbeton, nach DIN 1045-2 liefern und einbauen.
Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Betonfestigkeit: C35/45
Expositionsklasse: XC1, WO
Höhe: bis 3,70 m
Querschnitt: 30*30cm

1 m³ EP GP

03.05.29 Schalung Stützen EG, rund, DN 35 cm

Schalung für runde Stützen im EG, aus nicht saugender Schalung, stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Stützen ausschalen und abfahren.

Höhe: bis 4,10 m
Querschnitt: rund
Durchmesser: 35 cm

Ort: Innen- Außenbereich

20 m EP GP

03.05.30 Ortbeton Stützen EG, DN 35 cm

Ortbeton der Stützen im EG, obere Betonfläche waagerecht, aus Stahlbeton, nach DIN 1045-2 liefern und einbauen.
Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Betonfestigkeit: C35/45

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Expositionsklasse:	XC1, WO		
	Höhe:	bis 3,70 m		
	Querschnitt:	rund		
	Durchmesser:	30 cm		
	Ort:	Innen- Außenbereich		
		2 m³	EP	GP
03.05.31	Schalung der Unter- / Überzüge / Brüstung / Attika			
	Schalung für Unter- / Überzüge / Brüstung / Attika, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, inkl. Abfasen der Kanten mit Dreikantleisten Schalmaterialien stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Unter- / Überzüge/ Brüstung / Attika ausschalen und abfahren.			
	Breite:	20 bis 35 cm		
	Höhe:	54 bis 140 cm		
	Einbauhöhe:	3,80 bis 3,95 m		
		1.560 m²	EP	GP
03.05.32	Ortbeton der Unter- / Überzüge / Brüstung / Attika			
	Ortbeton der Unter- / Überzüge / Brüstung / Attika, obere Betonfläche waagerecht, aus Stahlbeton, nach DIN 1045-2 liefern und einbauen. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.			
	Betonfestigkeit:	C 35/45		
	Expositionsklasse:	XC1, WO		
	Breite:	20 bis 35 cm		
	Höhe:	54 bis 140 cm		
	Einbauhöhe:	3,80 bis 3,95 m		
		186 m³	EP	GP
03.05.33	Schalung Unterzug (Verbundträger)			
	Schalung für Unterzug (Verbundträger), glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, inkl. Abfasen der Kanten mit Dreikantleisten stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Unterzüge, Verbundträger ausschalen und abfahren.			
	Breite:	100 cm		
	Höhe:	60 cm		
	Einbauhöhe:	3,95 m		
		30 m²	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.34 Ortbeton Unterzug (Verbundträger)

Ortbeton der Unterzug (Verbundträger), obere Betonfläche waagerecht, aus Stahlbeton, nach DIN 1045-2 liefern und einbauen. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Betonfestigkeit: C 35/45
Expositionsklasse: XC1, WO
Breite: 100 cm
Höhe: 60 cm
Einbauhöhe: 3,95 m

10 m³ EP GP

03.05.35 Schalung Konsolen als Deckenaufleger

Konsolen aus Ortbeton als Auflager für die Decken in einer Breite von 20 cm und einer Höhe von 30 cm außenseitig an den Unter-/Überzügen und Stb Wände vorsehen, inkl. Schalungsarbeiten. Bewehrung und Beton in gesonderter Position.

Betonfestigkeit: C 35/45
Expositionsklasse: XC1, WO

180 m EP GP

03.05.36 Beton Konsolen als Deckenaufleger

Beton für Konsolen aus Ortbeton als Auflager für die Decken in einer Breite von 20 cm und einer Höhe von 30 cm außenseitig an den Unter-/Überzügen und Stb Wände vorsehen, inkl. Bewehrung und Schalung in gesonderter Position.

Betonfestigkeit: C 35/45
Expositionsklasse: XC1, WO

10 m³ EP GP

- Halbfertigteilwände -

Verweis auf Position: 03.05.38 (Seite 110)

03.05.37 Werkplanung Stahlbeton-Halbfertigteilwände

Erstellen der vollständigen Werk- und Montageplanung für Stahlbeton-Halbfertigteilwände der Pos. 03.05.38 mit Ortbetonerfüllung einschließlich aller zur Ausführung erforderlichen Werkstatt-, Verlege- und Detailpläne für alle Geschosse.

Die Werkplanung umfasst insbesondere die Elementaufteilung, Stoß- und Anschlussdetails, Wandstärken, Aussparungen, Durchbrüche, Einbauteile, Aussparungskörper, Fugen- und Auflagerausbildungen, Montageabstützungen, Transport- und Montageanker sowie alle zur fachgerechten Ausführung erforderlichen konstruktiven Details und Anschlüsse. Die Planung ist auf Grundlage der Ausführungsplanung, der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

statischen Berechnung sowie der einschlägigen Normen und technischen Regelwerke zu erstellen.

Die Werkplanung ist vor Fertigungsbeginn rechtzeitig dem Auftraggeber bzw. dem benannten Prüfstatiker in zweifacher Ausfertigung zur Prüfung vorzulegen. Sämtliche aus der Prüfung oder Freigabe resultierenden Änderungen und Ergänzungen sind in die Werkplanung einzuarbeiten. Die Fertigung darf erst nach erfolgter Freigabe der Werkplanung erfolgen.

Die Leistung umfasst sämtliche erforderlichen Planungs-, Koordinations- und Abstimmungsleistungen bis zur Vorlage einer vollständig geprüften und freigegebenen, ausführungsreifen Werkplanung.

1 pschl EP GP

03.05.38 Halbfertigteilwände als Außenwand

Halbfertigteilwände, C35/45, d = 25 bis 30 cm, als Außenwand
Betonfertigteile - Wandelemente nach DIN EN 14992 mit einer
Schalenstärke von mindestens 2 x 5,0 cm, (inkl. Passplatten) sowie den
notwendigen Abstützungen im Montagezustand nach Herstellerangabe und
aller erforderlichen Abschalbeiten für den Betoniervorgang.

Obere Betonfläche waagerecht.

Die Kanten der einzelnen Platten sind mit Dreikantleisten zu brechen.

Sicht- / Oberflächen allseitig glatt:

Die Ortbetonfüllung und Einbauteile werden gesondert abgerechnet.

Die Kosten für die Verbund- und Montagebewehrung, sowie die Gitterträger
sind in dieser Position wie folgt einzurechnen:

- 4 kg/m² Gitterträger

- 12 kg/m² BSTG/Stabstahl

Mehr- oder Mindermengen werden über die ausgewiesenen Stahlpositionen
als Mehr- oder Minderkosten abgerechnet.

Sämtliche Durchbrüche sind gemäß Schalpläne werksseitig auszusparen.

Aus Normalbeton DIN EN 206 / DIN 1045-2

Beton: C35/45 XC1, WO

Ansicht: Sichtbeton, glatt

Gesamtdicke: 25 - 30 cm

Dicke der Ortbetonfüllung: 15 - 20 cm

Dicke der Fertigschalen: 5 - 6 cm

Wandhöhe: bis ca. 4,0 m

Die Werkplanung der Halbfertigteilwände, inkl. aller Einbauteile und
Durchbrüche ist vom Bieter zu erstellen. Die Kosten hierfür sind in den EP
dieser Position einzukalkulieren.

Diese Planung ist zur Prüfung vor der Fertigung dem zuständigen
Prüfstatiker in 2- facher Ausführung zu übergeben.

333 m² EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.39 Öffnungen in Halbfertigteilwände

Öffnungen zu vorg. Halbfertigteilwänden für Ausführung mit Fensteröffnungen herstellen

Leibungstiefe: 25 - 30 cm

14 m² EP GP

03.05.40 Ortbetonfüllung der Halbfertigteilwände

Ortbetonfüllung der Halbfertigteilwände, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, Normalbeton C35/45 DIN EN 206, DIN 1045-2.

Expositionsklassen: XC1
Dicke der Ortbetonfüllung: 15 - 20 cm

Dicke des gesamten Wandaufbaus: ca. 25 - 30 cm.

60 m³ EP GP

03.05.41 Halbfertigteilwände als Innenwand

Halbfertigteilwände, C35/45, d = 25 - 30 cm, als Innenwand
Betonfertigteile - Wandelemente nach DIN EN 14992 mit einer Schalenstärke von mindestens 2 x 5,0 cm, (inkl. Passplatten) sowie den notwendigen Abstützungen im Montagezustand nach Herstellerangabe und aller erforderlichen Abschalbeiten für den Betoniervorgang.
Obere Betonfläche waagrecht.
Die Kanten der einzelnen Platten sind mit Dreikantleisten zu brechen.
Sicht- / Oberflächen allseitig glatt.

Die Ortbetonfüllung und Einbauteile werden gesondert abgerechnet.

Die Kosten für die Verbund- und Montagebewehrung, sowie die Gitterträger sind in dieser Position wie folgt einzurechnen:

- 4 kg/m² Gitterträger
- 12 kg/m² BSTG/Stabstahl

Mehr- oder Mindermengen werden über die ausgewiesenen Stahlpositionen als Mehr- oder Minderkosten abgerechnet.

Sämtliche Durchbrüche sind gemäß Schalpläne werksseitig auszusparen.

Aus Normalbeton DIN EN 206 / DIN 1045-2
Beton: C35/45 XC1, WO
Ansicht: Sichtbeton, glatt
Gesamtdicke: 25 - 30 cm
Dicke der Ortbetonfüllung: 15 - 20 cm
Dicke der Fertigschalen: 5 - 6 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Wandhöhe: bis ca. 4,00 m

Die Werkplanung der Halbfertigteilwände, inkl. aller Einbauteile und Durchbrüche ist vom Bieter zu erstellen. Die Kosten hierfür sind in den EP dieser Position einzukalkulieren.
Diese Planung ist zur Prüfung vor der Fertigung dem zuständigen Prüfstatiker in 2-facher Ausführung zu übergeben.

1.646 m² EP GP

03.05.42 Öffnungen in Halbfertigteilwände

Öffnungen zu vorg. Halbfertigteilwänden für Ausführung mit Fensteröffnungen herstellen

Leibungstiefe: 25 - 30 cm

92 m² EP GP

03.05.43 Schalung für Wandleibungen (Halbfertigteilwände)

Schalung für freistehende Wandleibungen der Halbfertigteilwände.

Leibungstiefe: ca. 25 bis 30 cm

111 m² EP GP

03.05.44 Ortbetonfüllung der Halbfertigteilwände

Ortbetonfüllung der Halbfertigteilwände, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, Normalbeton C35/45 DIN EN 206, DIN 1045-2.

Expositionsklassen: XC1. WO

Dicke der Ortbetonfüllung: 15 - 20 cm

Dicke des gesamten Wandaufbaus: ca. 25 - 30 cm.

252 m³ EP GP

-- Stahlbetondecken als Filigrandecken --

Verweis auf Position: 04.07.64 (Seite 240)

03.05.45 Werk- und Montageplanung Halbfertigteildecken

Erstellen der vollständigen Werk- und Montageplanung für Stahlbeton-Fertigteildecken der Pos. 04.07.64 mit Ortbetonergänzung einschließlich aller zur Ausführung erforderlichen Verlege-, Schal- und Detailpläne für alle Geschosse.

Die Werkplanung umfasst insbesondere die Elementaufteilung, Passplatten, Auflagerausbildungen, Aussparungen, Durchbrüche, Einbauteile, Aussparungskörper, Montageabstützungen sowie alle erforderlichen konstruktiven Details und Anschlüsse. Die Planung ist auf Grundlage der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Ausführungsplanung, der statischen Berechnung sowie der einschlägigen technischen Regelwerke zu erstellen.

Die Werkplanung ist vor Fertigungsbeginn rechtzeitig dem Auftraggeber bzw. dem benannten Prüfstatiker in zweifacher Ausfertigung zur Prüfung vorzulegen. Sämtliche aus der Prüfung oder Freigabe resultierenden Änderungen und Ergänzungen sind in die Werkplanung einzuarbeiten. Die Fertigung darf erst nach erfolgter Freigabe der Werkplanung erfolgen.

Die Leistung umfasst sämtliche erforderlichen Planungs-, Koordinations- und Abstimmungsleistungen bis zur Vorlage einer vollständig geprüften und freigegebenen, ausführungsreifen Werkplanung.

EP GP

03.05.46 Systemdecke aus Fertigteilen, C 35/45, d = 6 cm

Filigran-Stahlbetondecke aus vorgefertigten Elementtafeln (inkl. Passplatten) sowie den notwendigen Unterstützungen im Montagezustand nach Herstellerangabe.

Systemdecke aus Fertigteilen und Ortbetonerfüllung, mit unverspachtelten Stoßfugen, als Plattendecke.

Die Kanten der einzelnen Platten sind mit Dreikantleisten zu brechen, die Plattenfugen sind vor dem betonieren abzudecken oder zu verschließen.

Die Kosten für die Verbund- und Montagebewehrung, untere Bewehrung, sowie die Gitterträger sind in dieser Position wie folgt einzurechnen:

- 3 kg/m² Schubträger
- 3 kg/m² Gitterträger
- 8 kg/m² Stabstahl

Mehr- oder Mindermengen werden über die ausgewiesenen Stahlpositionen als Mehr- oder Minderkosten abgerechnet.

Die obere Ortbetonvergussschicht wird gesondert vergütet.

Mit Scheibenwirkung

Die Durchbrüche für Dacheinläufe, Dunstrohre und Heizungsrohre etc. sind werksseitig auszusparen.

Aus Normalbeton DIN EN 206 / DIN 1045-2

Beton: C 35/45 XC1, WO

Untersicht: Sichtbeton, glatt

Gesamtdicke: 25 - 30 cm

Dicke der Ortbetonschicht: 19 - 24 cm

Dicke der Fertigplatte: 6 cm

Auflager: Stahlbeton

Einbauhöhe: bis ca. 4,00 m über OK RFB

inkl. Abstützung.

Die Werkplanung der Stahlbetonfiligrandecken, inkl. aller Einbauteile und Durchbrüche ist vom Bieter zu erstellen und nach Freigabe sind die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Änderungen einzuarbeiten. Die Kosten hierfür sind in den EP dieser Position einzukalkulieren.

Die Planung ist rechtzeitig zur Prüfung vor der Fertigung dem zuständigen Prüfstatiker in 2- facher Ausführung zu übergeben.

5.618 m² EP GP

03.05.47 Zulage unterstützungsfreie Verlegung Halbfertigteildecke

Zulage unterstützungsfreie Verlegung Halbfertigteildecke
Für Halbfertigteildecken, die ohne Montageunterstützungen
(Deckenstützen/Joche) verlegt werden, einschließlich aller hierfür
erforderlichen konstruktiven, statischen, transport- und montagetechnischen
Mehrleistungen. Abrechnung nach m² Deckenfläche.

132 m² EP GP

03.05.48 Randschalung Deckenplatten

Randschalung der Deckenplatten stellen, vorhalten und nach Fertigstellung
der Deckenplatten ausschalen und abfahren
inkl. Abschalung von Deckenöffnungen

Deckenhöhe: 25 - 30 cm

266 m² EP GP

03.05.49 Randschalung für Deckenversprung der Decke, Höhe 5 cm

Schalung für den Deckenversprung stellen, vorhalten und nach Fertigstellung
der Decke ausschalen und abfahren.

Höhe Deckenversprung: bis 5 cm

33 m EP GP

03.05.50 Ortbeton der oberen Stahlbetonvergusschicht

der Systemdecken, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton.
Normalbeton C 35/45 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC1 und
XC3, Oberfläche abgezogen.

Zwischendecken: C35/45 XC1 WO

Dachdecken: C35/45 XC3 WF

Aufbetondicke: ca. 19 - 24 cm

1.073 m³ EP GP

03.05.51 Öffnungen in Systemdecke im Bereich der Dachfenster

Erstellung von Öffnungen in der Decke, als Systemdecke aus Fertigteilen
Element.

Größe: 1,20 x 1,20 m, 2 Stk.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Größe: 1,80 x 1,50 m, 2 Stk.

Höhe Randschalung: 0,25 m

Inklusive Randschalung.

4 St EP GP

03.05.52 Zulage HFT-Decke, Ort beton-Deckenstreifen bei indirekter Lagerung

Zulage zur Position 02.05.54 für das Herstellen eines massiven Ort beton-Deckenstreifens im Bereich indirekter Lagerung (z. B. unter aufgehenden Wänden, Brüstungen oder wandartigen Trägern) gemäß statischer Vorgabe und Schalungsplan.

120 m EP GP

-- Spannbeton-Fertigdecken --

Verweis auf Position: 03.05.55 (Seite 116)

03.05.53 Werkplanung Hohlkörperdecke

Erstellen der vollständigen Werk- und Montageplanung für eine Stahlbeton-Hohlkörperdecke einschließlich aller zur Ausführung erforderlichen Werkstatt-, Verlege- und Detailpläne der Pos. 03.05.55 für alle Geschosse.

Die Werkplanung umfasst insbesondere die Anordnung und Geometrie der Hohlkörper, die Elementaufteilung (soweit Fertigteile vorgesehen sind), Bewehrungsführung, Auflager- und Anschlussdetails, Aussparungen, Durchbrüche, Einbauteile, Fugen- und Randausbildungen sowie alle für die Ausführung erforderlichen konstruktiven Details. Die Planung hat unter Berücksichtigung der statischen Berechnung, der Ausführungsplanung sowie der einschlägigen Normen und technischen Regelwerke zu erfolgen.

Die Werkplanung ist mit den beteiligten Fachplanern, insbesondere der Tragwerksplanung sowie der Technischen Gebäudeausrüstung, abzustimmen. Kollisionen mit Einbauteilen, Leitungsführungen und Aussparungen sind im Rahmen der Werkplanung zu berücksichtigen.

Die Werkplanung ist vor Ausführungsbeginn rechtzeitig dem Auftraggeber bzw. dem benannten Prüfstatiker in zweifacher Ausfertigung zur Prüfung vorzulegen. Sämtliche aus der Prüfung oder Freigabe resultierenden Änderungen und Ergänzungen sind in die Werkplanung einzuarbeiten. Die Ausführung darf erst nach erfolgter Freigabe der Werkplanung beginnen.

Die Leistung umfasst sämtliche Planungs-, Koordinations- und Abstimmungsleistungen bis zur Vorlage einer vollständig geprüften und freigegebenen, ausführungsfähigen Werkplanung einschließlich aller erforderlichen Verlege- und Montagepläne.

1 pschl EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.54 Montagekonzept

Erstellung eines Montagekonzeptes für die folgenden Positionen der Spannbeton-Fertigteildecken. Vorlage rechtzeitig zur Freigabe in digitaler Ausfertigung

1 psch

GP

03.05.55 Spannbeton Hohlplatten (Spannbetonhohldiele), Decken, d = 265 mm

Lieferung und Montage von Spannbeton-Hohlplatten(Spannbetonhohldiele), d = ca. 265 mm, Normalbeton C50/60 DIN EN 1992-1-1, Feuerwiderstandsklasse R90,Expositionsklasse oben XC3 WF, unten XC1 W0, inkl. Auflagerstreifen und Hohlraumverschlusskappen. Nicht geschalte Betonflächen geglättet.

Plattenbreite:	1,20 m
Plattenlänge:	ca. 7,85 m
Spannbetonhohldiele:	Typ A26Q/X12-D6
Platteneigengewicht:	maximal 4,26 kN/m² (nach Berechnungsgewicht Hersteller / Zulas-sung)
Betongüte:-	C50/60 XC1 W0

Begrenzung der Überhöhung im Einbauzustand unter Eigengewicht auf maximal 2 cm z.B.
durch obere Bespannung, geeignete Lagerung, geeignete Betonrezeptur
- Begrenzung des Durchhangs unter Volllast auf maximal L/500
- Begrenzung der Durchbiegung (Überhöhung+ Durchhang) unter Volllast auf maximal L/350

Die Durchbrüche für Dacheinläufe, Dunstrohre und Heizungsrohre etc. sind werksseitig auszusparen.

Inkl. Passplatten + Hammerköpfe, Lagerstreifen als Elastomere o. glw.
Inkl. Wechsel mit Brandschutzanforderungen zur Ausbildung von Deckendurchbrüchen mit nach Werkplanung AN.

Inklusive Spannbewehrung

angebotenes Fabrikat:
'.....'

723 m²

EP GP

03.05.56 Verguss der vorg. Deckenplatten

Verguss der vorg. Deckenplatten entsprechend der Vorschriften des Lieferwerks einschl. unterseitiger Verschalung gegen Auslaufen des Vergusses sowie der Lieferung und Einlegen der erforderlichen Fugen- und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Ringankerbewehrung.

Nach dem Vergießen ist die Kontrolle und erforderlicher Dokumentation aller werkseitig vorbereiteten Entwässerungslöcher und das bauseitige Öffnen aller zugeschlämten Löcher zwingend erforderlich und mit einzukalkulieren. Die Dokumentation ist schriftlich mittels Fotodokumentation in digitaler Form zu übergeben.

723 m² EP GP

-- Fertigteiltreppe --

03.05.57 Werk- und Montageplanung Stahlbeton-Fertigteiltreppen

Erstellen der vollständigen Werk- und Montageplanung für Stahlbeton-Fertigteiltreppen einschließlich aller zur Herstellung, Lieferung und Montage erforderlichen Werkstatt-, Detail- und Montagepläne aller nachfolgend aufgeführten Treppen der Pos. 03.05.58 - 03.05.69

Die Werkplanung umfasst insbesondere die geometrische Durcharbeitung der Treppenläufe und Podeste, Auflager- und Anschlussdetails, Einbauteile, Aussparungen, Transport- und Montageanker, Hebepunkte, Fugen, Lagerausbildungen sowie alle für die Fertigung und Montage erforderlichen konstruktiven Details. Die Planung ist auf Grundlage der Ausführungsplanung, der statischen Berechnung sowie der einschlägigen Normen und technischen Regelwerke zu erstellen.

Die Werkplanung ist mit den angrenzenden Bauteilen sowie den Fachplanungen, insbesondere Tragwerksplanung und Technischer Gebäudeausrüstung, abzustimmen. Erforderliche Anpassungen infolge der Planprüfung oder Koordination sind einzuarbeiten.

Die Werk- und Montageplanung ist dem Auftraggeber bzw. dem benannten Prüfstatiker rechtzeitig vor Fertigungsbeginn zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Die Fertigung und Montage dürfen erst nach erfolgter Freigabe beginnen.

Die Leistung umfasst sämtliche Planungs-, Koordinations- und Abstimmungsleistungen bis zur Vorlage einer vollständig geprüften und freigegebenen, ausführungsreifen Werk- und Montageplanung.

1 pschl EP GP

03.05.58 Betonfertigteile - Treppenlauf, 13 Stg.

Treppenlauf als Betonfertigteile gem. Statik:

Lauf:	13 Stg., 16,8/29 cm
Plattendicke:	24 cm
Laufbreite:	2,00 m
Einbaubereich:	TRH 1, EG bis Zwischen Podest; 1. Lauf
Beton:	C30/37, XC1, WO

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Oberfläche unterseitig und seitlich glatt

Fertigteil-Treppenlauf komplett, in fix und fertiger Arbeit einschl. aller Nebenarbeiten, liefern und montieren.

Inkl. aller notwendiger Verbindungsmittel, Mörtelverguss und Transport- und Montageanker.

Die statisch notwendige Bewehrung und Tronsolen werden in einer gesonderten Position vergütet.

1 St EP GP

03.05.59 Betonfertigteil - Treppenlauf, 12 Stg.

Wie Position 03.05.58 (Seite 117) jedoch:

Lauf: 12 Stg., 16,8/29 cm
 Plattendicke: 24 cm
 Laufbreite: 2,00 m
 Einbaubereich: TRH 1, Zwischen Podest , EG / 1. OG, 2. Lauf

2 St EP GP

03.05.60 Betonfertigteil - Treppenlauf, 12 Stg., 16,9/29 cm

Wie Position 03.05.58 (Seite 117) jedoch:

Lauf: 12 Stg., 16,9/29 cm
 Plattendicke: 24 cm
 Laufbreite: 2,00 m
 Einbaubereich: TRH 1, 1. OG, Zwischen Podest

1 St EP GP

03.05.61 Betonfertigteil - Treppenlauf, 13 Stg., 16,8/29 cm

Wie Position 03.05.58 (Seite 117) jedoch:

Lauf: 13 Stg., 16,8/29 cm
 Plattendicke: 24 cm
 Laufbreite: 1,40 m
 Einbaubereich: TRH 2, EG, Zwischen Podest

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.62 Betonfertigteil - Treppenlauf, 13 Stg., 16,8/29 cm

Wie Position 03.05.58 (Seite 117) jedoch:

Lauf:	13 Stg., 16,8/29 cm
Plattendicke:	24 cm
Laufbreite:	1,40 m
Einbaubereich:	TRH 2, EG, Zwischen Podest. 1 Lauf

1 St EP GP

03.05.63 Betonfertigteil - Treppenlauf, 12 Stg., 16,9/29 cm

Wie Position 03.05.58 (Seite 117) jedoch:

Lauf:	12 Stg., 16,9/29 cm
Plattendicke:	24 cm
Laufbreite:	1,40 m
Einbaubereich:	TRH 2, EG; Zwischen Podest; 1 Lauf

1 St EP GP

03.05.64 Betonfertigteil - Treppenlauf, 12 Stg., 16,8/29 cm

Wie Position 03.05.58 (Seite 117) jedoch:

Lauf:	12 Stg., 16,8/29 cm
Plattendicke:	24 cm
Laufbreite:	1,40 m
Einbaubereich:	TRH 2, Zwischen Podest, EG ; 2 Lauf

1 St EP GP

03.05.65 Betonfertigteil - Treppenlauf, 12 Stg., 16,9/29 cm

Wie Position 03.05.58 (Seite 117) jedoch:

Lauf:	12 Stg., 16,9/29 cm
Plattendicke:	24 cm
Laufbreite:	1,40 m
Einbaubereich:	TRH 2, Zwischen Podest, 1. OG; 2 Lauf

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.66 Betonfertigteile - Treppenlauf, 3 Stg., 16,9/29 cm, 1 und 2 Lauf

Wie Position 03.05.58 (Seite 117) jedoch:

Lauf:	3 Stg., 16,9/29 cm
Plattendicke:	28 cm
Laufbreite:	2,03 m
Einbaubereich:	TRH 4, 1. OG; Zwischen Podest, 1 Lauf
	TRH 4, Zwischen Podest, 2. OG; 2 Lauf

2 St EP GP

03.05.67 Betonfertigteile - Treppenlauf, 18 Stg., 16,9/29 cm

Wie Position 03.05.58 (Seite 117) jedoch:

Lauf:	18 Stg., 16,9/29 cm
Plattendicke:	28 cm
Laufbreite:	2,03 m
Einbaubereich:	TRH 4, Zwischen Podest, 2 Lauf

1 St EP GP

03.05.68 Betonfertigteile - Treppenlauf, 12 Stg. mit Podest

Treppenlauf mit Podest als Betonfertigteile gem. Statik:

Lauf:	12 Stg., 15,6/30 cm
Plattendicke:	24 cm
Laufbreite:	2,00 m
Podestdicke:	30 cm
Podestbreite:	2,00 m
Einbaubereich:	TRH Zentral, EG; 1. Lauf
Beton:	C30/37, XC1, WO

Oberfläche unterseitig und seitlich glatt

Fertigteile-Treppenlauf komplett, in fix und fertiger Arbeit einschl. aller Nebenarbeiten, liefern und montieren.

Inkl. aller notwendiger Verbindungsmittel, Mörtelverguss und Transport- und Montageanker.

Die statisch notwendige Bewehrung und Tronsolen werden in einer gesonderten Position vergütet.

5 St EP GP

03.05.69 Betonfertigteile - Treppenlauf, 15 Stg.

Treppenlauf als Betonfertigteile gem. Statik:

Lauf:	15 Stg., 15,6/30 cm
Plattendicke:	24 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Laufbreite: 2,00 m
 Einbaubereich: TRH Zentral, Zwischen Podest, 1. OG; 2 Lauf
 Beton: C30/37, XC1, WO

Oberfläche unterseitig und seitlich glatt

Fertigteil-Treppenlauf komplett, in fix und fertiger Arbeit einschl. aller Nebenarbeiten, liefern und montieren.

Inkl. aller notwendiger Verbindungsmittel, Mörtelverguss und Transport- und Montageanker.
 Die statisch notwendige Bewehrung und Tronsolen werden in einer gesonderten Position vergütet.

5 St EP GP

Stahlbetonpodeste EG bis 2. OG

03.05.70 Randschalung der Haupt- und Zwischenpodeste

Randschalung der Haupt- und Zwischenpodeste stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Podeste ausschalen und abfahren.

Höhe: 14 - 32,5 cm

13 m² EP GP

03.05.71 Unterseitige glatte Schalung der Zwischenpodeste

Unterseitige glatte Schalung der Treppenpodeste aus Mehrschichtplatten als glatte Betonschalung herstellen, vorhalten und nach Fertigstellung ausschalen und abfahren.
 Inkl. Abstützungen.

Podestbreite: 2,95 bis 4,25 m
 Podesttiefe: 1,67 bis 2,30 m
 Höhe Podest: bis 3,80 m ab OK Rohbeton des darunterliegenden Podestes

Inklusive Anschnitte und Übergänge zu den Fertigteiltreppen.

48 m² EP GP

03.05.72 Unterseitige glatte Schalung der Hauptpodeste

Unterseitige glatte Schalung der Treppenpodeste aus Mehrschichtplatten als glatte Betonschalung herstellen, vorhalten und nach Fertigstellung ausschalen und abfahren.
 Inkl. Abstützungen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Podestbreite: 3,65 bis 4,25 m
 Podesttiefe: 2,47 bis 3,60 m
 Höhe Podest: bis 3,80 m ab OK Rohbeton des darunterliegenden Podestes

Inklusive Anschnitte und Übergänge zu den Fertigteiltreppen.

52 m² EP GP

03.05.73 Ortbeton der Podeste

Ortbeton der Treppenpodeste als Normalbeton DIN EN 206-1, liefern und fachgerecht einbauen.

Expositionsklasse: XC1, WO
 Druckfestigkeitsklasse: C35/45
 Plattendicke: ca. 25 - 30 cm

28 m³ EP GP

03.05.74 Auflagertaschen in Betonwänden für Zwischenpodeste

Herstellen von Auflagertaschen in den Treppenhauswänden für die in Ortbeton herzustellenden Zwischenpodeste.

Größe: 30 x 25 x 17 cm (b / h / t)

20 St EP GP

-- Kernbohrungen / Durchbrüche / Schlitzte --

Die nachfolgend aufgeführten Stemm- und Fräsarbeiten sowie Bohrungen sind sauber und fachgerecht auszuführen. Es ist darauf zu achten, dass durch die Bohr- und Fräsarbeiten an Bauteilen wie Decken und tragenden Wänden keine statischen Beeinträchtigungen entstehen. Der Bauschutt geht in den Besitz des Auftragnehmer über und ist zu entsorgen.

03.05.75 Kernbohrungen in Stahlbetonbauteilen, DN 50

Kernbohrungen nach Angabe und Zeichnung in Stahlbetonbauteilen mit geeignetem Diamantwerkzeug in unterschiedlichen Tiefen herstellen. Das Durchschneiden von Stahleinlagen $\geq 2,0 \text{ cm}^2$ Querschnitt (16 mm dn) ist einzukalkulieren. Durchmesser bis max. 28 mm. Bei Durchführung im Nassschneideverfahren ist das Absaugen des Wassers einzurechnen. Der anfallende Schutt ist fachgerecht zu beseitigen und zu entsorgen.

Bohrdurchmesser: 50 mm
 Bauteildicke: ca. 25 - 30 cm

250 cm EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.76 Kernbohrungen in Stahlbetonbauteilen, DN 100

Wie Position 03.05.75 (Seite 122) jedoch:

Bohrdurchmesser: 100 mm

250 cm EP GP

03.05.77 Kernbohrungen in Stahlbetonbauteilen, DN 125

Wie Position 03.05.75 (Seite 122) jedoch:

Bohrdurchmesser: 125 mm

200 cm EP GP

03.05.78 Kernbohrungen in Stahlbetonbauteilen, DN 160

Wie Position 03.05.75 (Seite 122) jedoch:

Bohrdurchmesser: 160 mm

200 cm EP GP

03.05.79 Kernbohrungen in Stahlbetonbauteilen, DN 200

Wie Position 03.05.75 (Seite 122) jedoch:

Bohrdurchmesser: 200 mm

200 cm EP GP

03.05.80 Wanddurchbrüche, Größe bis 250 cm², Wandstärke 25-30 cm

Anlegen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: bis 250 cm²

Wandstärke: ca. 25 - 30 cm

15 St EP GP

03.05.81 Wanddurchbrüche, größer 250 bis 500 cm², Wandstärke 25-30 cm

Anlegen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 250 bis 500 cm²

Wandstärke: ca. 25-30 cm

54 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.82 Wanddurchbrüche, größer 500 bis 1000 cm², Wandstärke 25-35 cm

Anlegen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 500 bis 1000 cm²
Wandstärke: ca. 25-35 cm

118 St EP GP

03.05.83 Wanddurchbrüche, größer 1000 bis 2000 cm², Wandstärke 25-35cm

Anlegen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 1000 bis 2000 cm²
Wandstärke: ca. 25-35 cm

I

29 St EP GP

03.05.84 Wanddurchbrüche, größer 2000 bis 4000 cm², Wandstärke 25-35 cm

Anlegen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 2000 bis 4000 cm²
Wandstärke: ca. 25-35 cm

21 St EP GP

03.05.85 Wanddurchbrüche, größer 4000 bis 8000 cm², Wandstärke 25-35 cm

Anlegen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 4000 bis 8000 cm²
Wandstärke: ca. 25-35 cm

16 St EP GP

03.05.86 Wanddurchbrüche, größer 8000 bis 12000 cm², Wandstärke 25-35 cm

Anlegen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 8000 bis 12000 cm²
Wandstärke: ca. 25-35 cm

2 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.87 Deckendurchbrüche, Größe bis 250 cm², Deckenstärke 25-30 cm
Anlegen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: bis 250 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

23 St EP GP

03.05.88 Deckendurchbrüche, größer 250 bis 500 cm², Deckenstärke 25-30 cm

Anlegen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 250 bis 500 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

41 St EP GP

03.05.89 Deckendurchbrüche, größer 500 bis 1000 cm², Deckenstärke 25-30 cm

Anlegen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 500 bis 1000 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30cm

78 St EP GP

03.05.90 Deckendurchbrüche, größer 1000 bis 2000 cm², Deckenstärke 25-30 cm

Anlegen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 1000 bis 2000 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

5 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.91 Deckendurchbrüche, größer 2000 bis 6000 cm², Deckenstärke 25-30 cm

Anlegen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 2000 bis 6000 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

36 St EP GP

03.05.92 Deckendurchbrüche, größer 6000 bis 12000 cm², Deckenstärke 25-30 cm

Anlegen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 6000 bis 10000 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

25 St EP GP

03.05.93 Deckendurchbrüche, größer 12000 bis 25000 cm², Deckenstärke 25-30 cm

Anlegen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 12000 bis 25000 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

3 St EP GP

03.05.94 Wanddurchbrüche, Größe bis 250 cm², Wandstärke 25-30 cm

Schließen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: bis 250 cm²
Wandstärke: ca. 25 - 30 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

15 St EP GP

03.05.95 Wanddurchbrüche, größer 250 bis 500 cm², Wandstärke 25-30 cm

Schließen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 250 bis 500 cm²
Wandstärke: ca. 25-30 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

54 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.96 **Wanddurchbrüche, größer 500 bis 1000 cm², Wandstärke 25-35 cm**
Schließen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 500 bis 1000 cm²
Wandstärke: ca. 25-35 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

118 St EP GP

03.05.97 **Wanddurchbrüche, größer 1000 bis 2000 cm², Wandstärke 25-35cm**
Schließen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 1000 bis 2000 cm²
Wandstärke: ca. 25-35 cm

Nach erfolgter bauseiter Installation.

29 St EP GP

03.05.98 **Wanddurchbrüche, größer 2000 bis 4000 cm², Wandstärke 25-35 cm**
Schließen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 2000 bis 4000 cm²
Wandstärke: ca. 25-35 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

21 St EP GP

03.05.99 **Wanddurchbrüche, größer 4000 bis 8000 cm², Wandstärke 25-35 cm**
Schließen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 4000 bis 8000 cm²
Wandstärke: ca. 25-35 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

16 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.100 Wanddurchbrüche, größer 8000 bis 12000 cm², Wandstärke 25-35 cm
Schließen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 8000 bis 12000 cm²
Wandstärke: ca. 25-35 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

2 St EP GP

03.05.101 Deckendurchbrüche, Größe bis 250 cm², Deckenstärke 25-30 cm
Schließen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: bis 250 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

23 St EP GP

03.05.102 Deckendurchbrüche, größer 250 bis 500 cm², Deckenstärke 25-30 cm

Schließen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 250 bis 500 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

41 St EP GP

03.05.103 Deckendurchbrüche, größer 500 bis 1000 cm², Deckenstärke 25-30 cm

Schließen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 500 bis 1000 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

78 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.104 Deckendurchbrüche, größer 1000 bis 2000 cm², Deckenstärke 25-30 cm

Schließen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 1000 bis 2000 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

5 St EP GP

03.05.105 Deckendurchbrüche, größer 2000 bis 6000 cm², Deckenstärke 25-30 cm

Schließen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 2000 bis 6000 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

36 St EP GP

03.05.106 Deckendurchbrüche, größer 6000 bis 12000 cm², Deckenstärke 25-30 cm

Schließen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 6000 bis 10000 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

25 St EP GP

03.05.107 Deckendurchbrüche, größer 12000 bis 25000 cm², Deckenstärke 25-30 cm

Schließen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 12000 bis 25000 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

3 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.108 Schlitz in Stahlbeton, 15 x 10 cm

Herstellen von Schlitz in Stahlbetonbauteilen im Zuge der Schalungsarbeiten.

Abmessungen: b x t = 15 x 10 cm

25 m EP GP

03.05.109 Schlitz in Stahlbeton, 20 x 10 cm

Herstellen von Schlitz in Stahlbetonbauteilen im Zuge der Schalungsarbeiten.

Abmessungen: b x t = 20 x 10 cm

25 m EP GP

03.05.110 Schlitz in Stahlbeton, 25 x 10 cm

Herstellen von Schlitz in Stahlbetonbauteilen im Zuge der Schalungsarbeiten.

Abmessungen: b x t = 25 x 10 cm

25 m EP GP

03.05.111 Wandöffnung -Feuerlöschschrank, 32 x 72 x 19 cm

Herstellen einer maßgenauen Aussparung in einer tragenden / nicht tragenden Betonwand zur Aufnahme eines Wand-Feuerlöschschranks (WS). Die lichten Rohbaumaße der Öffnung betragen 35 cm in der Breite, 75 cm in der Höhe und mindestens 20 cm in der Tiefe (bzw. als vollständiger Wanddurchbruch je nach Wandstärke). Die Maße beinhalten ein umlaufendes Einbauspiel von ca. 1,50 bis 2 cm zum Nennmaß des Löschschranks (32 x 72 x 19 cm). Die statischen Vorgaben des Tragwerksplaners hinsichtlich eventuell erforderlicher Zusatzbewehrungen (Sturzbewehrung) sowie die Brandschutzanforderungen der betroffenen Wandkonstruktion sind zwingend einzuhalten. Das Ausguss- und Befestigungsmaterial ist entsprechend der Brandschutzklasse der Wand zu wählen.

9 St EP GP

03.05.112 Wandöffnung -Feuerlöschschrank, 35 x 75 x 5 cm

Wie Position 03.05.111 jedoch:

Abmessung: 35 x 75 x 5 cm
ab 50 cm ü.OKFF

4 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.113 Wandöffnung -Feuerlöschschrank, 90 x 90 x 10 cm

Wie Position 03.05.111 (Seite 130) jedoch:

Abmessung: 90 x 90 x 10 cm
UK Schrank: ca. +0,35 m von OKFF

2 St EP GP

03.05.114 Wandöffnung für HKV 7UP

Wie Position 03.05.111 (Seite 130) jedoch:

Breite: 100 cm
Tiefe: 15 cm
Höhe: 90 cm

1 St EP GP

03.05.115 Wandöffnung für HKV 7UP

Wie Position 03.05.111 (Seite 130) jedoch:

Breite: 100 cm
Tiefe: 5 cm
Höhe: 90 cm

2 St EP GP

03.05.116 Wandöffnung für FIZ

Wie Position 03.05.111 (Seite 130) jedoch:

Breite: 85 cm
Tiefe: 10 cm
Höhe: 55 cm

1 St EP GP

-- Bewehrung und Einbauteile --

03.05.117 Betonstabstahl, B500A / B500B

Betonstabstahl DIN 488, für Betonbauteile, in verschiedenen Durchmessern und Längen, schneiden, biegen und verlegen, einschl. Verschnitt, Bindematerial, etc. sowie aller Nebenleistungen.
Abrechnung erfolgt über Stahllisten und dazugehörigen Bewehrungsplänen des Statikers.

394 t EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.118 Baustahlmatten, B500A / B500B

Betonstahlmatten DIN 488, für Betonbauteile, als Lagermatten, in verschiedenen Durchmessern und Längen, schneiden, biegen und verlegen, einschl. Verschnitt, Bindematerial, etc. sowie aller Nebenleistungen. Abrechnung erfolgt über Stahllisten und dazugehörigen Bewehrungsplänen des Statikers.

36 t EP GP

03.05.119 Betonstahl für Abstandhalter und Unterstützungen

Betonstahl wie vor für Abstandhalter und Unterstützungen.

- Geschweißte Abstandhalter für Ort betonbauteile aus Betonstahl B 500 nach DBV-Merkblatt Betondeckung und Abstandhalter.
- Gebogene Abstandhalter aus Betonstahl B500B DIN 488

7 t EP GP

03.05.120 Betonstabstahl, B500A / B500B Fertigteiltreppen

Betonstabstahl DIN 488, für Betonfertigteiltreppen, in verschiedenen Durchmessern und Längen, schneiden, biegen und verlegen, einschl. Verschnitt, Bindematerial, etc. sowie aller Nebenleistungen. Abrechnung erfolgt über Stahllisten und dazugehörigen Bewehrungsplänen der Werkplanung.

15 t EP GP

03.05.121 Bewehrungsrückbiegeanschlüsse

Rückbiegeanschluss mit zweilagiger Rückbiegebewehrung in einem profilierten, verzinkten Stahlblechverwahrkasten zur Herstellung von kraftschlüssigen Bewehrungsanschlüssen.

Ausführung mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. Europäisch Technischer Bewertung (ETA).

Gemäß Angabe der Statik liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen.

Bewehrung: Zweilagige Ausführung
 Stabdurchmesser: 10 mm - 12 mm
 Abstand: 10 - 15 cm
 Bügelhöhe 14 - 20 cm
 Kastenlänge: 1250 mm

Inkl. Lieferung, Montage und Nacharbeit als Komplettleistung frei Verwendungsstelle betriebsfertig montiert.

angebotenes Fabrikat:
 '.....'

165 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.122 Bewehrungsrückbiegeanschlüsse

Rückbiegeanschluss mit zweilagiger Rückbiegebewehrung in einem profilierten, verzinkten Stahlblechverwehrkasten zur Herstellung von kraftschlüssigen Bewehrungsanschlüssen.

Ausführung mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. Europäisch Technischer Bewertung (ETA).

Gemäß Angabe der Statik liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen.

Bewehrung: Zweilagige Ausführung
 Stabdurchmesser: 8 mm - 12 mm
 Abstand: 10 - 20 cm
 Bügelhöhe 8 - 20 cm
 Kastenlänge: 1250 mm

Inkl. Lieferung, Montage und Nacharbeit als Komplettleistung frei Verwendungsstelle betriebsfertig montiert.

angebotenes Fabrikat:
 '.....'

185 m EP GP

03.05.123 Maueranschlussschienen, Profil 28/15 mm

Maueranschlussschienen, zur kraftschlüssigen Verbindung von KS-Mauerwerk mit stumpfem Stoß an Betonkonstruktionen mit Maueranschlussankern.

Anschluss-/ Tragschienen, Profil 28/15 mm, in unterschiedlichen Längen, feuerverzinkt mit Vollschaumfüllung, in Betonkonstruktionen gemäß Einbau- und Verwendungsanleitung des Herstellers einbauen, Anker in gesonderter Position.

angebotenes Fabrikat:
 '.....'

30 m EP GP

03.05.124 Bewehrungsschraubanschlüsse, D = 10 - 16 mm

Bewehrungsschraubanschlüsse, bestehend aus Muffenstab und Anschlussstab gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung herstellen:

- für Betonstahl B500A / B500B nach DIN 488
- Die Verbindung muss 100% Tragfähigkeit eines ungestoßenen Stabes erreichen
- Muffenstäbe geradlinig oder gekrümmt, Anschlussstäbe geradlinig oder gekrümmt
- einschließlich aller zugehörigen Arbeiten wie z. B. Muffenstab einsetzen, beim Schalen und Betonieren einarbeiten und sichern, Anschlussstab

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

eindreihen, etc.

Die Masse des Betonstahls ist in der Betonstahlmasse bereits enthalten.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

20 St EP GP

03.05.125 Bewehrungsschraubanschlüsse, D = 20 - 28 mm

Wie vorgenannte Position, jedoch:

D = 20 - 28 mm.

20 St EP GP

03.05.126 Durchstanzbewehrung, Deckenplatten h = 25 cm

Doppelkopfdübelleisten mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, als Durchstanzbewehrung für Deckenplatten, einzubauen vor Ort in Ortbetondecken, Dübelleisten bestehen aus 2 bis 7 Doppelkopfdübeln, die im Ganzen oder teilweise (mindestens 2 Dübel) konstruktiv miteinander verbunden sind (z. B. durch Betonstahlstäbe oder Bandstahl).

Abgerechnet wird nach Einzeldübeln, einschließlich Liefern, Einbauen der Dübelleisten vor Ort oder im Fertigteilwerk, gegebenenfalls anpassen von Grund- und Zulagebewehrungen.

Die Genehmigungs- und Ausführungsplanung des AG sieht als Referenzprodukt Halfen-HDB-Dübelleisten gemäß Europäische Technische Zulassung ETA-12/0454 (HDB) vor. Werden vom Bieter / AN andere Produkte eingesetzt, sind die statischen Nachweise durch den Bieter / AN anzupassen bzw. neu zu erstellen.

Hierzu gehört eigenverantwortlich auch die Berücksichtigung der / Abstimmung auf die Schal- und Bewehrungspläne sowie gegebenenfalls deren Anpassung bzw. Umplanung.

Deckenplatten: h = 25 cm
Dübelhöhe: 18 bis 22 cm
Einzeldübel: Dn 10 / 12 mm

angebotenes Fabrikat:

'.....'

400 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.127 Durchstanzbewehrung, Deckenplatten h = 40 cm

Wie vorgenannte Position, jedoch:

Bodenplatten:	h = 40 cm
Dübelhöhe:	32 bis 36 cm
Einzeldübel:	Dn 16 / 20 mm

40 St EP GP

03.05.128 Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse, D = 8-12 mm, b = 20 cm

Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mit Injektions- oder Verbundmörtel.

- die Zulassung muss den Einsatz in gerissenem Beton umfassen,
- inkl. aller Arbeiten zur bestimmungsgemäßen Nutzung wie bohren, säubern, Mörtel einbringen, Bewehrungsstab einsetzen und ausrichten etc.
- Die Masse des Betonstahls ist in der Betonstahlmasse bereits enthalten.

Betonstahl:	Ø 8 - 12 mm
Setztiefe:	bis 20 cm

angebotenes Fabrikat:
'.....'

20 St EP GP

03.05.129 Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse, D = 8-12 mm, 20 bis 45 cm

Wie vorgenannte Position, jedoch:

Betonstahl:	Ø 8 - 12 mm
Setztiefe:	20 bis 45 cm

20 St EP GP

03.05.130 Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse, D = 14-16 mm, bis 30 cm

Wie vorgenannte Position, jedoch:

Betonstahl:	Ø 14 - 16 mm
Setztiefe:	bis 30 cm

10 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.05.131 Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse, D = 14-16 mm, 30 bis 60 cm

Wie vorgenannte Position, jedoch:

Betonstahl: Ø 14 - 16 mm
Setztiefe: 30 bis 60 cm

10 St EP GP

03.05.132 Schallschutztronsolen / Elastomerlager

Unbewehrtes Elastomerlager zur zentrischen Lasteintragung und Vermeidung von Kantenschäden. Dicke 10 mm, Breite 100 mm, Lieferlänge ca. 1,90 m. Einbau gemäß Verlegeanleitung des Herstellers auf planmäßigem, sauberem Untergrund.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

2 St EP GP

03.05.133 Stahlwinkel 100 x 100 x 10 mm

Stahlwinkel aus S235JR, Abmessung 100x100x10 mm, als Lagesicherung für den Treppenlauf, inklusive passend konfektioniertem Trapezlager (Dicke 10 mm, Breite 50 mm).

Liefern, fachgerecht ausrichten, fixieren und nach statischen Vorgaben einbauen. Längen je nach Einbausituation ca. 1,40 m bzw. 1,90 m.

2 St EP GP

03.05.134 Tronsole Treppenantritt, Bodenplatte

Tronsole als tragendes Trittschalldämmelement zwischen Fertigteiltreppenlauf und Bodenplatte, aus hoch widerstandsfähigem PE-Schaum, selbstklebend, zur sicheren schallbrückenfreien Ausführung der Fuge, liefern und fachgerecht gem. Herstellerangaben einbauen.

Elementlänge: 2000 mm
Elementbreite: 350 mm
Stärke 10mm

Schema:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

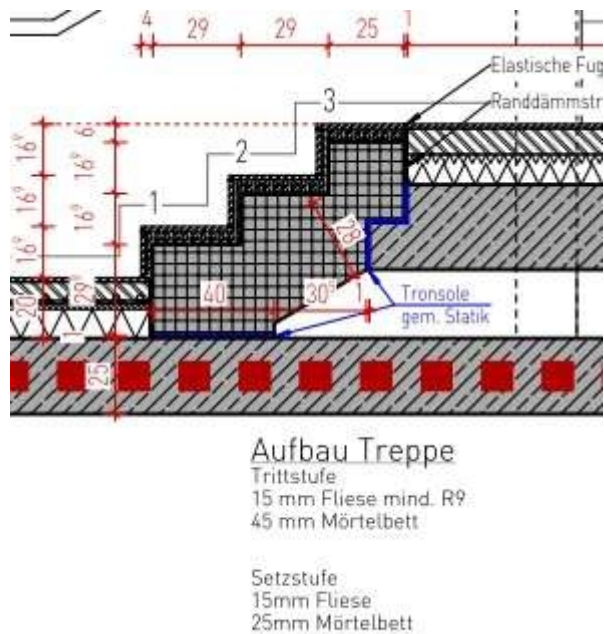
Übertrag:

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:



angebotenes Fabrikat:
' '

2 St EP GP

03.05.135 Tronsole Treppenaustritt, Podesten

Tronsole als tragendes Trittschalldämmelement zwischen Fertigteiltreppenlauf und Podest / Decke (Zwischen- und Hauptpodeste), aus hoch widerstandsfähigem PE-Schaum, selbstklebend, zur sicheren schallbrückenfreien Ausführung der Fuge, mit bauaufsichtlicher Zulassung, liefern und fachgerecht gem. Herstellerangaben einbauen.

Elementlänge: 1500 bis 2000 mm

Schema:

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

Übertrag:



14 St EP GP

Tronsole als tragendes Trittschalldämmelement zwischen Fertigteiltreppenlauf und Podest / Decke (Zwischen- und Hauptpodeste), aus hoch widerstandsfähigem PE-Schaum, selbstklebend, zur sicheren schallbrückenfreien Ausführung der Fuge, mit bauaufsichtlicher Zulassung, liefern und fachgerecht gem. Herstellerangaben einbauen.

Schema:

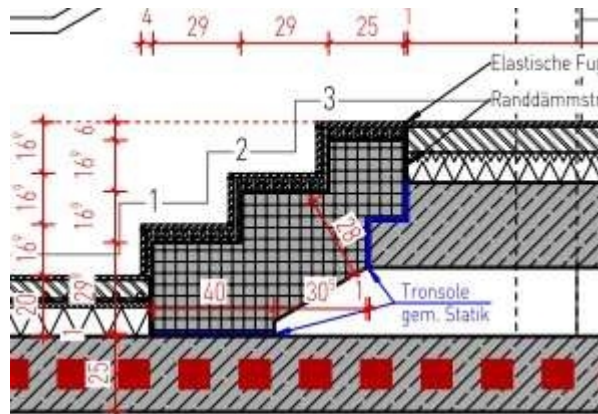
Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:



Aufbau Treppe

Trittstufe
15 mm Fliese mind. R9
45 mm Mörtelbett

Setzstufe
15mm Fliese
25mm Mörtelbett

angebotenes Fabrikat:

'.....'

4 St EP GP

03.05.137 Tronsole Treppenaustritt, Sitzstufenanlage EG

Tronsole als tragendes Trittschalldämmelement zwischen Fertigteiltreppenlauf und Bodenplatte, aus hoch widerstandsfähigem PE-Schaum, selbstklebend, zur sicheren schallbrückenfreien Ausführung der Fuge, liefern und fachgerecht gem. Herstellerangaben einbauen.

Ausklinkungen zur Lagerung, Schallschutztron sole.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

4 St EP GP

03.05.138 Tronsole Treppenaustritt, Treppe 1. OG – 2. OG

Tronsole als tragendes Trittschalldämmelement zwischen Fertigteiltreppenlauf und Bodenplatte, aus hoch widerstandsfähigem PE-Schaum, selbstklebend, zur sicheren schallbrückenfreien Ausführung der Fuge, liefern und fachgerecht gem. Herstellerangaben einbauen.

Langer Lauf wird mit oberem und unterem angeformten Podest hergestellt, Lagerung jeweils auf Wandkonsolen, kurze Läufe liegen auf Ausklinkungen an Zwischenpodesten bzw. der Deckenplatte; Schallschutttrennung mittels bi-Trapezlager 50mmx10mm bzw. die kurzen Läufe an Decke und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Zwischenpodest mit Schöck.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

12 St EP GP

03.05.139 Fugenplatte Treppenlauf

Fugenplatte zur schallgedämmten Fugenausbildung zwischen Treppenläufen und Wand, aus hoch widerstandsfähigem PE-Schaum, selbstklebend, zur sicheren schallbrückenfreien Ausführung der Fuge, Einbau gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (abP), liefern und fachgerecht gem. Herstellerangaben einbauen.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

50 m EP GP

03.05.140 Dauerelastische Fuge (Treppenlauf / Podest)

Herstellen einer dauerelastischen Fuge im Anschlussbereich zwischen dem Fertigteil-Treppenlauf und dem Ortbeton-Stahlbetonpodest (Stb.-Podest). Reinigen der Fugenflanken (staub-, fett- und ölfrei), ggf. Anschleifen und Vorbehandlung mit einem herstellerspezifischen Systemprimer. Einbringen einer geschlossenzelligen PE-Rundschnur zur Vermeidung einer Dreipunkthaftung und zur Definition der Fugentiefe. Es ist ein hochwertiger, elastischer Dichtstoff (z. B. auf Polyurethan- oder MS-Polymer-Basis) zu verwenden, geeignet für Boden- und Anschlussfugen im Betonbereich. Blasenfreies Einbringen, fachgerechtes Glätten der Fugenoberfläche. Der Dichtstoff muss dauerhaft flanken- und abrissfest sowie alterungs- und witterungsbeständig sein. Farbton nach Angabe der Bauleitung (z. B. Grau / betonmitlaufend). In fix und fertiger Arbeit einschl. aller Nebenarbeiten und Stoffe.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

50 m EP GP

03.05.141 Fugenblech für Arbeitsfugenabdichtung und Sollrissfugen in WU-Bauteilen

Beschichtetes Fugenblech zur Abdichtung von horizontalen und vertikalen Arbeitsfugen gegen drückendes und nicht drückendes Wasser, sowie gegen Bodenfeuchte liefern und unter Beachtung der Herstellerangaben einbauen.

Blechbreite: 167 mm

Blehdick: 0,6 bis 1,5 mm

Mindesteinbindetiefe: 30 mm

Lieferung einschließlich aller erforderlicher Befestigungsmittel (Haltebügel, Stoßklammern) und Eckausbildungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Ort: Unterfahrt Aufzug / Technikgrubenkonstruktiv

angebotenes Fabrikat:
'.....'

120 m EP GP

03.05.142 Abschalelement für Arbeitsfugen in Bodenplatte

Abschalelement für die Abschalung und gleichzeitige Abdichtung von wasserundurchlässigen Arbeitsfugen mit verzahnter Oberfläche gemäß EC2 in Boden gegen drückendes und nicht drückendes Wasser, sowie gegen Bodenfeuchte liefern und unter Beachtung der Herstellerangaben einbauen.

Elementlänge: 2400 mm
Einbindetiefe: 30mm
Bodenplatten: h = 40 cm

Ort: 3 Betonagefugen im EG-Bopl. geschätzt

Lieferung einschließlich aller erforderlicher Befestigungsmittel.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

80 m EP GP

03.05.143 Arbeitsfugen in Deckenplatten

Arbeitsfugenabschalung in Decken mit verlorener Schalung (Streckmetall) für raue Fuge gem. EC2 herstellen, inkl. Hilfskonstruktion und Abstimmung nach Arbeitsvorbereitung des AN.

124 m EP GP

03.05.144 Lasthaken, Schachtdecke Aufzug

Lasthaken/-ösen für Aufzugmontage in Schachtdecke aus Stahlbeton, bauseits geliefert vom Hersteller des Aufzugs, als Anschlagpunkte gem. Vorgabe und Anlagenzeichnung der Lieferfirma des Aufzugs in Schachtdecke einbauen.

1 St EP GP

-- Elementbewehrung Halbfertigteile --

Die Bewehrungsansätze der Halbfertigteile sind in den einzelnen ausgeschriebenen Hauptpositionen der Halbfertigteile einzurechnen. Mehr- oder Mindermengen sind über die nachfolgenden Positionen zu vergüten.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06 LV Rohbauarbeiten
 03 Titel HSI
 03.05 Bereich Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.05.145	Elementbewehrung, Gitterträger			
		1.000 kg	EP	GP
03.05.146	Elementbewehrung, Stabstahl			
		1.000 kg	EP	GP
Summe Bereich 03.05				
		Stahlbetonarbeiten, Netto:	.....	

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.06	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

03.06 Bereich Rohbaurelevante Verlegearbeiten

Gebäudeeinführungen/ Leerrohre im Erdreich/ Kabelzugschächte

03.06.1 Revisionsschacht - Beton

Revisionsschacht - Beton - 100 x 100 x 100 cm,

aus WU-Beton mit bewehrten Wänden aus einem Guss,
alternativ Vor-Ort Betonage mit Reinigungsöffnung, fertig montiert.

Umlaufend druckwasserdichtemArbeitsfugenband

Bei Lieferung als Fertigteil inkl. Kran-Ösen zum einfachen Platzieren auf der Baustelle,

inkl. 2 Doppel - Dichtpackungen ausgebildet als 2-fach Paket zur Anbindung von Kabelschutzrohren.

liefern und betriebsfertig montieren inklusive systembedingtem Zubehör

2 St EP GP

03.06.2 Doppel-Dichtpackung 1-fach Paket

Doppel-Dichtpackung

Maße:

Rahmenmaß 1x1 Paketanordnung: ca. 340 x 340 mm;

Schalungsbündiger Einbau

Wandstärke (mm): 700

Geeignet zum beidseitigen Anschluss von Systemdeckeln, Systemeinsätzen

Lastfall: Aufstauendes Sickerwasser; Druckwasser; WU-Beton

Beanspruchungsklasse 1

liefern und betriebsfertig montieren inklusive systembedingtem Zubehör

Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:

'.....'

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.06	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.06.3 Doppel-Dichtpackung 2-fach Paket

Doppel-Dichtpackung

Maße:

Rahmenmaß 1x2 Paketanordnung: ca. 340 x 680 mm

Schalungsbündiger Einbau

Wandstärke (mm): 700

Geeignet zum beidseitigen Anschluss von Systemdeckeln, Systemeinsätzen

Lastfall: Aufstauendes Sickerwasser; Druckwasser; WU-Beton

Beanspruchungsklasse 1

liefern und betriebsfertig montieren inklusive systembedingtem Zubehör

Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:

'.....'

4 St EP GP

03.06.4 Doppel-Dichtpackung 4-fach Paket

Doppel-Dichtpackung

Maße:

Rahmenmaß 1x4 Paketanordnung: ca. 970 x 340 mm

Schalungsbündiger Einbau

Wandstärke (mm): 700

Geeignet zum beidseitigen Anschluss von Systemdeckeln, Systemeinsätzen

Lastfall: Aufstauendes Sickerwasser; Druckwasser; WU-Beton

Beanspruchungsklasse 1

liefern und betriebsfertig montieren inklusive systembedingtem Zubehör

Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:

'.....'

1 St EP GP

03.06.5 Systemdeckel zur Anbindung von Kabelschutzrohr Ø 160 mm

Systemdeckel zur Anbindung des Kabelschutzrohr an zuvor beschriebene Doppel-Dichtpakete.

Mechanisch stabile und elastische Abdichtung.

Geprüft nach FHRK-Prüfgrundlage mit FHRK-Qualitätssiegel.

Rohr Ø (mm): bis 168

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
03	Titel	HSI		
03.06	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

liefern und betriebsfertig montieren inklusive systembedingtem Zubehör

Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:' '
'.....'

18 St EP GP

03.06.6 Kabelschutzrohr Ø 160 mm; biegsam; außen gewellt/ innen glatt, 450 N

Kabelschutzrohr Ø 160 mm,
biegsam aus PE.

Verbundrohrbauweise außen gewellt mit gleitfähiger
Innenhaut

Druckbeanspruchung Typ 450 und Schlagfestigkeit N nach
DIN EN 61386-24,
in Teillängen liefern und fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen.

180 m EP GP

Betoneinbaukomponenten

Dokumentation

Der Auftragnehmer hat sämtliche Betoneinbauteile einschließlich aller Rohrleitungsverläufe und Einbaupositionen vor dem Betonieren vollständig zu dokumentieren. Die Leistung umfasst das Anfertigen aussagekräftiger Fotoaufnahmen (Übersicht und Details) sowie die zeichnerische Darstellung der Leitungsführungen und Einbaulagen in nachvollziehbarer Form. Alle Fotos und Zeichnungen sind in einem strukturierten Bericht zusammenzuführen und dem Auftraggeber als prüffähiges PDF einschließlich der zugehörigen Originaldateien digital zu übergeben. Die Dokumentation muss den Anforderungen der VOB/C, insbesondere DIN 18299 und DIN 18331, entsprechen und eine eindeutige Zuordnung zu Bauteilen und Betonierabschnitten ermöglichen. Alle zur Erstellung erforderlichen Hilfsmittel sowie Korrekturen aufgrund unzureichender Darstellung sind in der Leistung enthalten.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.06	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.06.7 Verbindungskasten ca. 128 x 128 x 80 mm, 2-teilig

Verbindungskasten ca. 128 x 128 x 80 mm,
2-teilig Verbindungskasten für Ortbetoninstallation

Ausführung als Betonbau-Verbindungskasten nach DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073, aus Kunststoff, zur Aufnahme von Klemmmaterialien, für Klemmen bis 6 mm², mit integrierter Stützelementaufnahme Ø 20 mm für die Installation und Befestigung auf der Schalung

Länge ca. 128 mm,
Breite ca. 128 mm,
Tiefe ca. 80 mm,

Einführung von min. 8 x bis M40 Leerrohren, Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100

Einschließlich Befestigungsmaterial liefern, ausrichten und montieren
inklusive anschließendem Freilegen nach Betonage

Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:

'.....'

40 St EP GP

03.06.8 Verbindungskasten ca. 180 x 180 x 84 mm, 2-teilig

Verbindungskasten ca. 180 x 180 x 84 mm,
2-teilig Verbindungskasten für Ortbetoninstallation

Ausführung als Betonbau-Verbindungskasten nach DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073, aus Kunststoff, zur Aufnahme von Klemmmaterialien, für Klemmen bis 6 mm², mit integrierter Stützelementaufnahme Ø 20 mm für die Installation und Befestigung auf der Schalung

Länge ca. 180 mm,
Breite ca. 180 mm,
Tiefe ca. 84 mm,

Einführung von min. 8 x bis M40 Leerrohren, Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100

Einschließlich Befestigungsmaterial liefern, ausrichten und montieren
inklusive anschließendem Freilegen nach Betonage

Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:

'.....'

15 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.06	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.06.9 Geräte Verbindungsdose für Ortbeton

Geräte Verbindungsdose für Ortbetoninstallationen gemäß DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073.

Geeignet zur Montage an der Schalung mit Befestigung an der Bewehrung.

Installationsöffnung Ø 60 mm,
Dosentiefe ca. 91 mm.

Ausführung mit ausschlagbarem Frontteil mit Signalborste, ausbrechbaren Trennstegen für Gerätekombinationen, und vollisoliertem Leitungsübergang,

4 Schraubdomen und 2 Spreizkrallenfeldern.
Ausbrechöffnungen für min. 7 × M20/25 Rohre sowie Markierungen für Kabel/Leitungen bis Ø 16 mm.

Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529, flammwidrig bis 650 °C nach DIN EN 60695, halogenfrei nach DIN VDE 0604 2 100.

Einschließlich Befestigungsmaterial liefern, ausrichten und montieren
inklusive anschließendem Freilegen nach Betonage

Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:'
.....'

140 St EP GP

03.06.10 Groß-Geräte-Verbindungsdose für Ortbeton

Groß Geräte Verbindungsdose für Ortbetoninstallationen gemäß DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073.

Geeignet zur Montage an der Schalung mit Befestigung an der Bewehrung.

Installationsöffnung Ø 60 mm,
Dosentiefe ca. 106 mm.

Ausführung mit ausschlagbarem Frontteil mit Signalborste, ausbrechbaren Trennstegen für Gerätekombinationen, und vollisoliertem Leitungsübergang,

4 Schraubdomen und 2 Spreizkrallenfeldern. Ausbrechöffnungen für min. 3 × M32/40 Rohre sowie Markierungen für Kabel/Leitungen bis Ø 16 mm.

Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529, flammwidrig bis 650 °C nach DIN EN 60695, halogenfrei nach DIN VDE 0604 2 100.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.06	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Einschließlich Befestigungsmaterial liefern, ausrichten und montieren
inklusive anschließendem Freilegen nach Betonage

Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:'
.....'

50 St EP GP

03.06.11 Geräte-Einbaudose für Halbschalenwände/Elementwände

Geräte-Einbaudose für Halbschalenwände/Elementwände

Liefern und fachgerecht montieren von Geräte-Einbaudosen zur Integration
in Betonfertigteile, Halbschalen- und Doppelwandelemente.

Die Dosen sind werkseitig vor dem Betonierprozess im Fertigteilwerk an der
Bewehrung bzw. Schalung zu befestigen und so anzuordnen, dass nach der
Montage der Wandelemente eine normgerechte Elektroinstallation möglich
ist.

Ausführung gemäß DIN EN 60670 (VDE 0606) und DIN 49073, geeignet für
den Einsatz in Betonfertigteilen.

Mit Installationsöffnung Ø 60 mm, Dosentiefe mindestens 60 mm,
ausbrechbaren Leitungseinführungen, Kuppelmöglichkeiten für
Mehrfachkombinationen sowie Vorrichtungen zur sicheren Befestigung an
Bewehrung oder Schalung während des Fertigungsprozesses.

Mit 4 Schraubdomen und 2 Spreizkrallenfeldern.
Geeignet für die Einführung von Installationsrohren M20-M32 und Leitungen
entsprechend den Herstellerangaben.
Schutzart mindestens IP30 nach DIN EN 60529, flammwidrig und
halogenfrei.

Einbauort: Halbschalen-/Elementwand gemäß Ausführungsplanung.

Einschließlich aller erforderlichen Befestigungs- und Montageteile,
werkseitigem Einbau im Betonfertigteilwerk, Ausrichten, Fixieren, Freilegen
der Dosen nach Betonage sowie betriebsfertiger Übergabe.

Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:'
.....'

140 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.06	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.06.12 Groß-Geräte-Verbindungsdose für Halbschalenwände/Elementwände

Groß-Geräte-Verbindungsdose für Halbschalenwände/Elementwände

Liefern und fachgerecht montieren von Groß-Geräte-Verbindungs Dosen zur Integration in Halbschalen-, Doppel- und sonstige Betonfertigteilewände.

Die Dosen sind werkseitig vor dem Betonierprozess im Fertigteilwerk an der Bewehrung bzw. Schalung zu befestigen und so anzuordnen, dass nach der Montage der Wandelemente eine normgerechte Elektroinstallation möglich ist.

Ausführung gemäß DIN EN 60670 (VDE 0606) und DIN 49073, geeignet für den Einsatz in Betonfertigteilen.

Mit Installationsöffnung Ø 60 mm, Dosentiefe mindestens 106 mm, ausbrechbaren Leitungseinführungen, Kuppelmöglichkeiten für Mehrfachkombinationen sowie Vorrichtungen zur sicheren Befestigung an Bewehrung oder Schalung während des Fertigungsprozesses.

Mit 4 Schraubdomen und 2 Spreizkrallenfeldern.
Geeignet für die Einführung von Installationsrohren mindestens 3 x M32/M40 und Leitungen entsprechend den Herstellerangaben.
Schutzart mindestens IP30 nach DIN EN 60529, flammwidrig und halogenfrei.

Einbauort: Halbschalen-/Elementwand gemäß Ausführungsplanung.

Einschließlich aller erforderlichen Befestigungs- und Montageteile, werkseitigem Einbau im Betonfertigteilewerk, Ausrichten, Fixieren, Freilegen der Dosen nach Betonage sowie betriebsfertiger Übergabe.

Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:'

.....'

50 St EP GP

03.06.13 End- und Übergangsstülle bis Ø 32 mm

Betonbau, End- und Übergangsstülle I bis M32 Rohre, mit Putzhaut I 2-teilig, Ø 41 x 41 mm Ortbeton, Befestigung auf Schalung

Sichtbare Fläche nach dem Ausschalen ca. Ø 35 mm, Durchmesser ca. Ø 41 mm, Tiefe ca. 41 mm, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100, für Betonbauinstallation Ortbeton

Einschließlich Befestigungsmaterial liefern, ausrichten und montieren inklusive anschließendem Freilegen nach Betonage

Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.06	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

.....'

200 St EP GP

03.06.14 Wandauslassadapter, bis Ø 32 mm

Wandauslassadapter aus Kunststoff, bis Ø 32 mm
für Betonbauinstallation, Montage in Beton

Montage auf der Gegenschalung
flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, halogenfrei nach DIN VDE
0604-2-100, für Betonbauinstallation

Einschließlich Befestigungsmaterial liefern, ausrichten und montieren
inklusive anschließendem Freilegen nach Betonage

Bieterangabe(n) Angebotenes Fabrikat / Typ:'

.....'

50 St EP GP

03.06.15 Wand- und Deckenkrümmer bis 30° für Betonbauinstallation bis Ø 25 mm

Wand-Deckenkrümmer zum Verbinden von Installationsrohren bis M25 als
Wand- bzw. Deckenauslass, aus Kunststoff,
zur Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen, mit Stützelementaufnahme
bis Ø 20 mm für die Installation zur Gegenschalung

Einschließlich Befestigungsmaterial liefern, ausrichten und montieren
inklusive anschließendem Freilegen nach Betonage

Bieterangabe(n) Angebotenes Fabrikat / Typ:'

.....'

75 St EP GP

03.06.16 Wand- und Deckenkrümmer bis 30° für Betonbauinstallation bis Ø 32 mm

Wand-Deckenkrümmer zum Verbinden von Installationsrohren bis M32 als
Wand- bzw. Deckenauslass, aus Kunststoff,
zur Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen, mit Stützelementaufnahme
bis Ø 20 mm für die Installation zur Gegenschalung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.06	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Einschließlich Befestigungsmaterial liefern, ausrichten und montieren
inklusive anschließendem Freilegen nach Betonage

Bieterangabe(n) Angebotenes Fabrikat / Typ:
.....'

30 St EP GP

03.06.17 Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 20 mm Beton Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 20 mm Beton

Elektroinstallationsrohr aus PVC-U, einwandig, glatt, biegsam,
Außendurchmesser 20 mm, Verlegung in Beton,

liefern und in Teillängen mit systembedingten Zubehör montieren

inkl. Zugdraht

Arbeitshöhe des Montageortes bis 5 m über der Standfläche

50 m EP GP

03.06.18 Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 25 mm Beton Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 25 mm Beton

Elektroinstallationsrohr aus PVC-U, einwandig, glatt, biegsam,
Außendurchmesser 25 mm, Verlegung in Beton,

liefern und in Teillängen mit systembedingten Zubehör montieren

inkl. Zugdraht

Arbeitshöhe des Montageortes bis 5 m über der Standfläche

300 m EP GP

03.06.19 Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 32 mm Beton Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 32 mm Beton

Elektroinstallationsrohr aus PVC-U, einwandig, glatt, biegsam,
Außendurchmesser 32 mm, Verlegung in Beton,

liefern und in Teillängen mit systembedingten Zubehör montieren

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.06	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

inkl. Zugdraht

Arbeitshöhe des Montageortes bis 5 m über der Standfläche

700 m EP GP

Fördertechnik

03.06.20 Montage und Einbetonieren von Ankerschienen

Montage und Einbetonieren von Ankerschienen

Montage und fachgerechtes Einbetonieren der beigestellten Ankerschienen gemäß Vorgaben des Aufzugsbauers.

Umfang:

- ca. 6 St. Ankerschienen bis 1,2 m Länge
- ca. 26 St. Ankerschienen bis 0,6 m Länge

Abwurf der Materialien durch den Rohbauer mit angemessener Vorlauffrist.

Ausführung gemäß geltenden Normen und Herstellervorgaben.

1 psch GP

03.06.21 Montage und Einbetonieren von Rüsthülsen

Montage und Einbetonieren von Rüsthülsen

Montage und fachgerechtes Einbetonieren der beigestellten Rüsthülsen gemäß Vorgaben des Aufzugsbauers.

Umfang:

- ca. 30 St. Rüsthülsen

Abwurf der Materialien durch den Rohbauer mit angemessener Vorlauffrist.

Ausführung gemäß geltenden Normen und Herstellervorgaben.

1 psch GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.06	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.06.22 Montage und Einbetonieren von Mauerkästen

Montage und Einbetonieren von Mauerkästen

Montage und fachgerechtes Einbetonieren der beigestellten Mauerkästen gemäß Vorgaben des Aufzugsbauers.

Umfang:

Mauerkästen ca. H = 480 mm / B = 90 mm / T = 60 mm

Abwurf der Materialien durch den Rohbauer mit angemessener Vorlauffrist.

Ausführung gemäß geltenden Normen und Herstellervorgaben.

3 St EP GP

Summe Bereich 03.06

Rohbaurelevante Verlegearbeiten, Netto:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten			
03	Titel	HSI			
03.07	Bereich	Maurerarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	

03.07 Bereich Maurerarbeiten

Vorbemerkungen Mauerwerk

Es gilt die DIN18330, bzw alle diese Arbeiten betreffenden gültigen Vorschriften, soweit im nachfolgenden nichts anderes gesagt wird.

In der Leistungsaufstellung ist keine Trennung nach einzelnen Geschossen vorgenommen worden.

Es wird in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass die gesamte Gestellung und Vorhaltung der Gerüste mit den Einheitspreisen abgegolten werden, sofern keine besondere Positionen hierfür vorgesehen sind.

Alle Verunreinigungen an dem Sichtmauerwerk, die während der Bauzeit entstehen, hat der AN kostenlos bis zur Übergabe des Bauwerkes zu beseitigen.

Zur Ausführung gelangt:

1. Mauerwerk aus Kalksandstein in verschiedenen Stärken gem. Positionsbeschreibung

Für das Mauerwerk und den Mörtel ist die regionale Herkunft und Umweltzertifizierung nachzuweisen.

03.07.1 Waagerechte Abdichtung, 11,5 cm

Herstellen einer waagerechten Abdichtung gegen aufsteigende Feuchtigkeit unter Erdgeschosswänden aus KS mit Mauersperrbahn, 11,5 cm, Ausführung nach DIN 18533.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

74 m EP GP

03.07.2 Sperrfolie auf KS Mauerwerk b = 11,5 cm

Sperrfolie b = 11,5 cm auf 2. Lage der KS-Wände einmauern, Einbauort Erdgeschoss, Ausführung nach DIN 18533.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

74 m EP GP

03.07.3 Dämmstein als erste Schicht b = 11,5 cm

auf die Betondecke vermauert.
Rohdichtklasse 1,2.

Bereich: Erdgeschoss

74 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.07	Bereich	Maurerarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.07.4 Mauerwerk aus KS, d = 11,5 cm

Mauerwerk der Außen- und Innenwände aus Kalksandstein fachgerecht herstellen.

Format: KS-P 12-1,8/DM, im Klebeverfahren
Wanddicke: 11,5 cm

Bei Einbau nach Verlegeplänen sind diese auf Grundlage der Architekturpläne aufzustellen und werden nicht durch den Architekten geprüft und freigegeben.

280 m² EP GP

03.07.5 Schrägschnitte im Neigungsverlauf unten Treppenlauf Wandstärke 11,5 cm

der vorgenannten Mauerwerkswände als Zulage herstellen.

Ort: Treppenhaus 02, EG

5 m EP GP

03.07.6 Zulage Fugenglattstrich

Zulage Fugenglattstrich im Bereich Technik.

Die Wände sind vor Betonschlieren etc. zu schützen und sollen als Sicht MW erhalten bleiben. Alle Passsteine sind zu schneiden, schlagen ist untersagt. Ausführung ein- bzw. beidseitig

35 m² EP GP

03.07.7 Fenster- / Türleibungen 11,5 cm Stärke anlegen

Fenster-/Türleibungen lotrecht hochführen ohne Überdeckung Mauerwerkstärke 11,5cm.

48 m EP GP

03.07.8 Öffnungen für Türbreiten 0,76 x 2,26 m im 11,5 cm breiten Mauerwerk

Zulage zum Mauerwerk für das Anlegen der Türöffnung 0,76 x 2,26m und Überdecken inkl. KS-Fertigsturz, Stärke = 11,5 cm.

1 St EP GP

03.07.9 Öffnungen für Türbreiten 1,01 x 2,26 m im 11,5 cm breiten Mauerwerk

Zulage zum Mauerwerk für das Anlegen der Türöffnung 1,01 x 2,26m und Überdecken inkl. KS-Fertigsturz, Stärke = 11,5 cm.

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06 LV Rohbauarbeiten
03 Titel HSI
03.07 Bereich Maurerarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.07.10 Öffnungen für Türbreiten 1,135 x 2,01 m im 11,5 cm breiten Mauerwerk
Zulage zum Mauerwerk für das Anlegen der Türöffnung 1,135 x 2,01 m und Überdecken inkl. KS-Fertigsturz, Stärke = 11,5 cm.

7 St EP GP

03.07.11 Maueranschlussanker für Mauerwerk in Dünnbettmörtel
Maueranschlussanker für Mauerwerk liefern und nach Herstellerangabe in die vorhandenen Maueranschlussschienen einsetzen:

Ankerlänge: 120 mm
Material: Stahl, verzinkt

179 St EP GP

03.07.12 Herstellen von Schlitzten B 10-15 cm, T 5-10 cm
Herstellen von Schlitzten beim Aufmauern, Schlitzbreite über 10 bis 15 cm, Schlitztiefe über 5 bis 10 cm, Höhe bis 4,00 m.

10 m EP GP

03.07.13 Herstellen von Schlitzten B 15-20cm T 5-10 cm
Herstellen von Schlitzten beim Aufmauern, Schlitzbreite über 15 bis 20 cm, Schlitztiefe über 5 bis 10 cm, Höhe bis 4,00 m.

10 m EP GP

03.07.14 Herstellen von Schlitzten B 20-30 cm T 5-10 cm
Herstellen von Schlitzten beim Aufmauern, Schlitzbreite über 20 bis 30cm, Schlitztiefe über 5 bis 10 cm, Höhe bis 4,00 m.

10 m EP GP

03.07.15 Herstellen von Schlitzten B 40-50 cm T 5-10 cm
Herstellen von Schlitzten beim Aufmauern, Schlitzbreite über 40 bis 50 cm, Schlitztiefe über 5 bis 10 cm, Höhe bis bis 4,00 m.

10 m EP GP

03.07.16 Wanddurchbrüche, Größe bis 250 cm², Wandstärke 11,5 cm
Anlegen von Wanddurchbrüche in Mauerwerkswänden.

Einzelgröße: bis 250 cm²
Wandstärke: 11,5 cm

Inkl. Schließen der Durchbrüche nach erfolgter bauseiter Installation.

2 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.07	Bereich	Maurerarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.07.17 Wanddurchbrüche, größer 250 bis 500 cm², Wandstärke 11,5 cm

Anlegen von Wanddurchbrüche in Mauerwerkswänden.

Einzelgröße: größer 250 bis 500 cm²
Wandstärke: 11,5 cm

Inkl. Schließen der Durchbrüche nach erfolgter bauseiter Installation.

3 St EP GP

03.07.18 Wanddurchbrüche, größer 500 bis 1000 cm², Wandstärke 11,5 cm

Anlegen von Wanddurchbrüche in Mauerwerkswänden.

Einzelgröße: größer 500 bis 1000 cm²
Wandstärke: 11,5 cm

Inkl. Schließen der Durchbrüche nach erfolgter bauseiter Installation.

17 St EP GP

03.07.19 Wanddurchbrüche, größer 1000 bis 2000 cm², Wandstärke 11,5 cm

Anlegen von Wanddurchbrüche in Mauerwerkswänden.

Einzelgröße: größer 1000 bis 2000 cm²
Wandstärke: 11,5 cm

Inkl. Schließen der Durchbrüche nach erfolgter bauseiter Installation.

5 St EP GP

03.07.20 Wanddurchbrüche, größer 2000 bis 3500 cm², Wandstärke 11,5 cm

Anlegen von Wanddurchbrüche in Mauerwerkswänden.

Einzelgröße: größer 2000 bis 3500 cm²
Wandstärke: 11,5 cm

Inkl. Schließen der Durchbrüche nach erfolgter bauseiter Installation.

1 St EP GP

03.07.21 Wanddurchbrüche, größer 3500 bis 12000 cm², Wandstärke 11,5 cm

Anlegen von Wanddurchbrüche in Mauerwerkswänden.

Einzelgröße: größer 3500 bis 12000 cm²
Wandstärke: 11,5 cm

Inkl. Schließen der Durchbrüche nach erfolgter bauseiter Installation.

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.07	Bereich	Maurerarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.07.22 **Wanddurchbrüche, Größe bis 250 cm², Wandstärke 11,5 cm**
Schließen von Wanddurchbrüche in Mauerwerkswänden.

Einzelgröße: bis 250 cm²
Wandstärke: 11,5 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

2 St EP GP

03.07.23 **Wanddurchbrüche, größer 250 bis 500 cm², Wandstärke 11,5 cm**
Schließen von Wanddurchbrüche in Mauerwerkswänden.

Einzelgröße: größer 250 bis 500 cm²
Wandstärke: 11,5 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

3 St EP GP

03.07.24 **Wanddurchbrüche, größer 500 bis 1000 cm², Wandstärke 11,5 cm**
Schließen von Wanddurchbrüche in Mauerwerkswänden.

Einzelgröße: größer 500 bis 1000 cm²
Wandstärke: 11,5 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

17 St EP GP

03.07.25 **Wanddurchbrüche, größer 1000 bis 2000 cm², Wandstärke 11,5 cm**
Schließen von Wanddurchbrüche in Mauerwerkswänden.

Einzelgröße: größer 1000 bis 2000 cm²
Wandstärke: 11,5 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

5 St EP GP

03.07.26 **Wanddurchbrüche, größer 2000 bis 3500 cm², Wandstärke 11,5 cm**
Schließen von Wanddurchbrüche in Mauerwerkswänden.

Einzelgröße: größer 2000 bis 3500 cm²
Wandstärke: 11,5 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06 LV Rohbauarbeiten
 03 Titel HSI
 03.07 Bereich Maurerarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.07.27 Wanddurchbrüche, größer 3500 bis 12000 cm², Wandstärke 11,5 cm
 Schließen von Wanddurchbrüche in Mauerwerkswänden.

Einzelgröße: größer 3500 bis 12000 cm²
 Wandstärke: 11,5 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

1 St EP GP

Summe Bereich 03.07

Maurerarbeiten, Netto:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.08	Bereich	Spannbetonbinder

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

03.08 Bereich Spannbetonbinder

--Spannbetonbinder--

Vorbemerkungen Spannbetonbinder

Leistungsumfang

Der Leistungsumfang beinhaltet die Herstellung, den Transport und die Montage der Fertigteile einschl. aller Nebenarbeiten.

Statik und Technische Bearbeitung

Dem AN werden vom Tragwerksplaner des AG zur Rohbauausführung folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- die aktuellen Lastannahmen für das zu erstellende Bauwerk
- die Statische Berechnung gemäß § 51 HOAI, LP 4
- die Schalpläne für das zu erstellende Bauwerk gemäß § 49 HOAI, LP 5
- Ausführungsplanung des Planers LP5 inkl. Schlitz und Durchbruchsplanung

Sämtliche darüberhinausgehende statische Berechnungen und Planungsleistungen sind durch den AN in prüffähiger Form zu erbringen

Nachweise für Auflager- und Verbindungspunkte gehören zum Leistungsumfang des Auftragnehmers. Bei sämtlichen Fertigteilen sind die Transport- und Montagelastfälle in eigener Verantwortung rechnerisch und konstruktiv zu prüfen.

Das Erstellen der Werk- bzw. Elementpläne, Detail- Übersichts- und Montagepläne für die Stb.-Fertigteile, in Verbindung mit den Architektenplänen und der statischen Berechnung, gehört zum Leistungsumfang des Auftragnehmers, einschließlich aller Vervielfältigungs- und Versandkosten.

Die Prüfung der Unterlagen wird vom Auftraggeber veranlasst und durchgeführt. Sämtliche anfallende Prüfkosten trägt der Auftraggeber.

Bewehrung und Einbauteile

Die Bewehrung ist unter gesonderten Positionen in der Ausschreibung abgefragt. Die Abrechnung erfolgt nach Gewicht, entsprechend den Bewehrungsplänen. Der Auftragnehmer ist zum sparsamen und wirtschaftlichen Umgang mit den Materialien verpflichtet.

Abstandhalter, Bindedraht, Verschnitt und Überlängen bleiben bei der Ermittlung des Gewichtes unberücksichtigt.

Abisolierungen von Spannlitzen sind im Preis enthalten.

Transport- und Montageanker, sowie sämtliche Einbau- und Montageteile für die Auflagerung und Befestigung der Fertigteile untereinander, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.08	Bereich	Spannbetonbinder

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Einbauteile für Nachfolgegewerke sind gemäß Leistungsbeschreibung in die Einheitspreise mit einzurechnen. Alle weiteren Einbauteile, sowie Durchbrüche, sind unter gesonderten Positionen anzubieten. Abrechnung erfolgt auf Nachweis.

Produktion

Die vorgeschriebene Überwachung der ordnungsgemäßen Herstellung der Fertigteile erfolgt durch eine normgemäße Eigenüberwachung und eine Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungs- und Zertifizierungsstelle. Der Nachweis darüber ist auf Anforderung vom Auftragnehmer zu erbringen.

Die Produktion erfolgt unter Verwendung geprüfter und durch den Auftraggeber freigegebenen Unterlagen.

Oberflächen

Soweit nicht in der Ausschreibung und den Plänen anders gefordert, sind alle Kanten mit Dreikantleisten 10 mm einheitlich abzufasen.

Der Bieter hat in der Fertigung die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, damit eine gleichbleibende Oberflächenbeschaffenheit der Fertigteile gewährleistet ist. Sämtliche Fertigteile sind in einwandfreiem Sichtbeton mit gleicher Farbtönung in geeigneten Schalungen herzustellen.

Die Qualitätsansprüche sind nach „Sichtbeton nach FDB-Merkblatt Nr. 1“ umzusetzen.

Transport und Montage

Die Anlieferung hat nach dem Montageablaufplan, der vom Auftragnehmer zu erstellen und durch den Auftraggeber zu genehmigen ist, termingerecht zu erfolgen. Falls diese Termine vom Auftragnehmer nicht eingehalten werden, gehen sämtliche hieraus entstehenden Kosten zu seinen Lasten.

Alle Einbauteile und Zubehöerteile in den Fertigteilen für Transport-, Montage- und Endzustand gehören zum Leistungsumfang des Auftragnehmers. Die Herstellung der Verbindungen einschließlich Vergussarbeiten und Vergussmaterial, ist ebenfalls Bestandteil der Leistung.

Im Leistungsumfang enthalten sind alle erforderlichen Hilfsstoffe, Hebezeuge, Hebefahrzeuge, Kräne Absprießungen, Aussteifungen, Unterstützungen sowie sämtliche zur sach- und fachgerechten Erstellung der Konstruktion erforderlichen Gerüste und Bühnen.

Montageunterbrechungen die aufgrund des Arbeitsablaufes erforderlich werden sind mit allen dabei anfallenden Kosten in die Einheitspreise einzurechnen.

Fertigteile sind durch den Auftragnehmer vor Wettereinflüssen,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.08	Bereich	Spannbetonbinder

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Beschädigung und Verschmutzung zu schützen.

Transportvorrichtungen, -anker, -Öffnungen müssen nach beendigter Montageoberflächenbündig fachgerecht geschlossen werden.

Für Maßtoleranzen ist die DIN 18202 und 18203, in neuester Fassung, maßgebend.

Verfugungen

Senkrechte Wandfugen sind elastisch nach DIN 18540-F zu versiegeln. Fugenbreite 2 cm. Farbton entsprechend der Betonoberfläche.

Waagerechte Wandfugen werden als Mörtelfuge mit Fugenglattstrich ausgeführt.

Alle Fugen verlaufen zurückliegend entlang der gefasten Kante.

Allgemeines

Die Einheitspreise sind als Festpreise bis Ende der Gesamtbauzeit, unter Beachtung des LV's zu kalkulieren.

Textänderungen, Streichungen oder Zusätze im LV sind nicht zulässig.

Für die Sauberkeit auf der Baustelle ist der Unternehmer allein zuständig. Er hat laufend auf seine Kosten anfallenden Schutt und Unrat abzufahren. Sollte er dieser Verpflichtung nicht nachkommen, wird der Auftraggeber dieses veranlassen.

Streckenprüfung

Im Zuge der Planung des Bauvorhabnes wurde ein Streckenprotokoll für die Anlieferung der Bauteile auf dem Baufeld ab Einfahrt Ledder Straße auf das Baufeld inkl. Schleppkurvenberechnung erstellt.

Die Unterlagen sind als Grundlage der Anlage zu entnehmen.

03.08.1

Montagekonzept

Erstellung eines Montagekonzeptes für die folgenden Positionen der Spannbetonbinder. Vorlage rechtzeitig zur Freigabe in 1-facher Ausfertigung sowie digital.

Zur Lieferleistung gehören die Anfertigung der Montagepläne inkl. Gurtanschluss- und Fugenbewehrung sowie die statische Berechnung. Inkl. Transport, Verlegung und des notwendigen Krans.

1 psch

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
03	Titel	HSI
03.08	Bereich	Spannbetonbinder

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.08.2 Werkplanung + Statik

Erstellung Werk- bzw. Elementpläne, Übersicht- u. Montagepläne für die zuvor beschriebenen Fertigteile, einschl. aller Vervielfältigungs- und Versandkosten sowie der Erstellung der statischen Folgestatik.

1 pschl EP GP

03.08.3 Schwertransportgenehmigungen

Beantragen und Vorhalten sämtlicher für die Lieferung erforderlichen Ausnahmegenehmigungen und Transportauflagen für Großraum- und Schwertransporte.
Inkl. der Berücksichtigung für evtl. behördlich angeordnete Nachtfahrten, Polizeibegleitung, BF3- / BF4-Begleitung oder sonstige Auflagen.
als pauschale Leistung.

1 pschl EP GP

03.08.4 Durchbruch DN 200 in Bindersteg

Durchbruch DN 200 in Bindersteg werkseitig in vorstehenden Dachbindern herstellen.

12 St EP GP

03.08.5 Spannbetonbinder

Spannbetonbinder wie folgt liefern und einbauen:

- Spannbeton-Binder als Halbfertigteil mit Ortbetonergänzung als Plattenbalken
- Herausstehende Bügelbewehrung am Kopf zur nachträglichen Betonage und Einbindung der Decke als Plattenbalken
- Angrenzende Decke als Filigrandecke
- Normalbeton C50/60 Fertigteil, Ortbetonergänzung C35/45, Expositionsklasse oben XC3,WF, unten/seitlich XC1 W0
- Feuerwiderstandsklasse R90
- Binderlänge ca. 12 m
- Breite unten 30 cm, Breite an UK Deckenplatte 30 cm, Höhe Gesamt 50 cm, Höhe Halbfertigteilbinder 50 cm

Angaben zur Bemessung:

Maximale Stützweite als Einfeldträger: ca. 11,50 m

- Auflager auf Stb.-Wänden und Stb.-Stützen
- Verguss ist in die Position einzukalkulieren
- Auflagerbreite: max. 25cm
- Begrenzung der Überhöhung im Einbauzustand unter Eigengewicht auf maximal 1 cm z.B. durch obere Bespannung, geeignete Lagerung, geeignete Betonrezeptur
- Begrenzung des Durchhangs unter Volllast auf maximal L/500
- Begrenzung der Durchbiegung (Überhöhung+ Durchhang) unter Volllast auf

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
03	Titel	HSI		
03.08	Bereich	Spannbetonbinder		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

maximal L/350

- Je Auflager einen herausstehenden Dollen Ø12 zur Lagesicherung
- Am Auflager in Wandebene sind je 1 Hüllwellrohr Ø50-300 einzubauen und nach dem Einhub mit Pagel zu vergießen.
- Einbauhöhe: ca. 8,25 m, OKFF 2. OG
- Inkl. Transport und Montage
- Inkl. Hebegeräte

6 St EP GP

03.08.6 Betonstabstahl

Betonstahl 500 S und M liefern und in die Fertigteile einbauen.
Abrechnung erfolgt nach Stahlliste des Auftragnehmers.

4 to EP GP

03.08.7 Spannstahl St 1570/1770 und/oder St 1660/1860

Spannstahl ST 1570/1770 und/oder 1660/1860 im Werk verlegt und in die Fertigteile einbauen. Abrechnung erfolgt nach Stahlliste des Auftragnehmers.

4 t EP GP

03.08.8 Brandschutzschnur mit Versiegelung zwischen Beton und Betonfertigteil

Liefern und fachgerecht einbauen einer nichtbrennbaren Brandschutzschnur zur Abschottung der Fuge zwischen Ortbeton und Betonfertigteil einschließlich dauerelastischer brandschutzgeeigneter Versiegelung.

Fugenbreite bis 30mm

Leistungsumfang:

- Reinigen und Vorbereiten der Fugenflanken.
 - Einbringen einer mineralischen bzw. zugelassenen Brandschutzschnur entsprechend der Fugenbreite und -tiefe.
 - Einseitiges Versiegeln der Fuge mit einer bauaufsichtlich zugelassenen Brandschutz-Dichtmasse.
 - Ausführung gemäß den Herstellerangaben und den Anforderungen des Brandschutzkonzeptes.
- Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen, Hilfsstoffe, Verschnitt und Befestigungsmittel.

Technische Anforderungen:

Feuerwiderstand entsprechend Brandschutzkonzept mindestens EI 90
Nichtbrennbare Brandschutzschnur

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06 LV Rohbauarbeiten
 03 Titel HSI
 03.08 Bereich Spannbetonbinder

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

(Baustoffklasse A1 oder nach Systemzulassung).
 Dichtstoff mit allgemeiner Bauartgenehmigung (aBG) bzw.
 ETA/Systemzulassung für die vorgesehene Anwendung.
 Fugenausbildung entsprechend den Herstellerangaben.

angebotenes Fabrikat:

16 m EP GP

Summe Bereich 03.08

Spannbetonbinder, Netto:

Summe Titel 03

HSI, Netto:

zzgl. MwSt. (19,0 %):

Gesamtsumme, Brutto:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06 LV Rohbauarbeiten
04 Titel NSH

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

04 Titel NSH

04.01 Bereich Verbau

Vorbemerkung

In Teilbereichen ist aufgrund fehlender Böschungsmöglichkeiten ein Baugrubenverbau herzustellen.

Die vorhandenen Bodenschichten inkl. Festgestein sind gem. Bodengutachten, mit den dafür notwendigen Geräten zum einbringen des Verbaus zu berücksichtigen und einzukalkulieren.

Die in den Pos. beschriebenen Trägerdimensionierungen sowie der Abstand zwischen eben diesen sind beschrieben und dienen als Kalkulationsgrundlage und sind durch die zu erbringende Statik und Prüfstatik zu belegen oder wirtschaftlich umzubemessen.

Dem AN werden vom Tragwerksplaner des AG zur Rohbauausführung folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

-Vorbemessung zu den Verbauquerschnitten

Vom AN ist eine prüffähige statische Berechnung zum Verbau mit sämtlichen Nachweisen inklusive aller Detailnachweise für Bau- und Endzustände zu erbringen und beim Prüfenieur zur Prüfung einzureichen.
Die Einreichung erfolgt in der Regel 3-fach in Papier. Alle Abstimmungen mit dem Prüfenieur sind dabei vom AN zu erbringen.
Weiterhin wird vom AN eine entsprechende Werk- und Montageplanung bzw. Ausführungsplanung erstellt, welche ebenfalls beim Prüfenieur einzureichen ist.

04.01.1 Vlies als Unterlage unter Baustraße

Vlies als Unterlage unter der Baustraße vor dem Auftrag der Baustraße auslegen.

Biaxial gestrecktes, monolithisches, knotensteifes Geogitter aus Polypropylen (PP) als geosynthetische Bewehrungslage zur Bodenbewehrung frei Baustelle liefern und nach Herstellerangabe einbauen.
Die Bahnen sind an den Stößen mindestens 0,20m zu überlappen.
Das Geogitter ist im Vor-Kopf-Einbau zu beschütten.
Die Überlappungen, Verschnitt, Windsicherung und Mehraufwendungen werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Abgerechnet wird die überdeckte Fläche.

Produkttyp: Geogitter, biaxial gestreckt
Rollenbreite: 3,95 m
Rollenlänge: 50 m
Flächengewicht: 250g/m²
Höchstzugfestigkeit kN/m: 20
Knotenfestigkeit kN/m: 18

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
04	Titel	NSH		
04.01	Bereich	Verbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Beispielfabrikat:

BEGRID TG 2020S oder gleichwertig

Angebotener Hersteller:

'.....'

Angebotes Fabrikat:

'.....'

375 m² EP GP

04.01.2 Baustraße d=30cm

Baustraßen und befestigte Flächen tragfähig für LKW-Verkehr liefern und herstellen.

Stärke: 30 cm

Material: HKS 0/45

Einbau einschl. vorheriger Planumerstellung.

Die Baustraße ist während der Bauzeit zu unterhalten.

Planungsgenauigkeit: +/- 2 cm

Verformungsmodul: EV 2 >= 100 MN/qm
EV 2 / EV 1 <= 2,2

Schichtstärke: 30 cm im verdichteten Zustand

Abrechnung nach Auftragsprofilen im verdichteten Zustand.

Teilflächen sind gem. Abstimmung in SLW 60 herzustellen.

116 m3 EP GP

04.01.3 Baustelle einrichten für das Einbringen der Träger

Baustelle einrichten für das Einbringen der Träger und Anker inkl. aller erforderlichen Leistungen und Geräte zum Einbringen der Träger.

Die Träger sind mit geeignetem Gerät vorzubohren.

Die Bodenklassen sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen.

1 St EP GP

04.01.4 Tragwerksplanung

Die technische Bearbeitung der zu erstellenden Leistungen beinhaltet die Erstellung und Vorlage der geprüften statischen Unterlagen zur Ausführung.

Diese Position beinhaltet alle Leistungen technischer Bearbeitung für die Trägerbohlwand mit Bemessung der Stahlträger und Holzausfachung als auch Rückverankerungen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.01	Bereich	Verbau

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Die Prüfung der Tragswerksplanung hat der AN bei einem Prüfsingenieur seiner Wahl durchführen zu lassen. Die Kosten für die Prüfung sind einzukalkulieren.

1 St EP GP

04.01.5 **Stahlträger liefern und einbringen, Abstand 3,00 m**

Liefern und Einbringen von Doppel-U-Profilen aus Baustahl S355 als Verbaupfosten.

Ausführung:

- 2 U-Profile Rücken an Rücken verbunden
- Profilhöhe ca. 280 mm
- Trägerlänge ca. 9,50 m
- Stahlgüte S355

Abrechnung nach Stück.

Einheit: St / Doppel-U

Die Träger sind mit geeignetem Gerät vorzubohren.

Bodenklassen gem. Bodengutachten:
bis 6 (Tonstein, stark verwittert.-verwittert).

Stahlträgerkonstruktion liefern und einbauen inkl. sämtlicher Verbindungs- und Schweißarbeiten, Bohrlöcher mit Kies verfüllen.
Die Träger werden später gezogen.

In fix und fertiger Arbeit einschl. aller Nebenarbeiten.

29 St EP GP

04.01.6 **Daueranker / Litzenanker herstellen**

Herstellen von Verpressankern einschließlich Bohren, Einbau, Verpressung, Spannen und Prüfen.

Ausführung:

- Bohrlochdurchmesser ca. 150 mm
- Ankerlänge ca. 13,0 m
- Freie Ankerlänge gemäß Statik
- Verpresskörperlänge ca. 6,0 m
- Neigung ca. 25°
- Ankerlänge ca. 1,5m
- Ankerabstand ca. 3,00 m

Einschließlich:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
04	Titel	NSH		
04.01	Bereich	Verbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Ankerkop, Ankerplatte, Keilsystem, Korrosionsschutz und Prüfprotokolle.

in fix und fertiger Leistung

Abrechnung nach Stück.

27 St EP GP

04.01.7 Eignungs- und Abnahmeprüfung der Anker

Durchführung der vorgeschriebenen Eignungs-, Abnahme- und Kontrollprüfungen einschließlich Dokumentation.

1 pschl EP GP

04.01.8 Fußausbildung der Verbaupfosten

Herstellen der Fußausbildung der Verbaupfosten entsprechend statischer Erfordernis.

Ausführung wahlweise:
Betonplombe DN400 oder Stahlfußplatte gemäß Ausführungsstatik.

Abrechnung nach Stück.

29 St EP GP

04.01.9 Trägerbohlwand herstellen mit Holzausfachungen

Trägerbohlwand herstellen mit 120 mm starken Holzausfachungen
Wahl der Holzausfachungen NH C24
In den Einheitspreis der Position ist einzukalkulieren, dass die Holzausfachungen im Zuge der Aushubarbeiten lagenweise einzubauen sind und nicht zurückgebaut werden
Die verbleibene Fläche ist als verlorene Schalung anzusehen und verbleibt im Boden. Der oberste Meter an Hölzern ist auszubauen und zu entsorgen.

306 m² EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
04	Titel	NSH		
04.01	Bereich	Verbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.01.10	Vorhandene Stahlträgerkonstruktion ausbauen Die Stahlträger sind nach Fertigstellung des Kellergeschosses zu ziehen, auszubauen und abfahren. Das Verfüllen der Erdlöcher mit Füllboden einschl. Verdichtung ist in dieser Position mit einzurechnen. In fix und fertiger Arbeit einschl. aller Nebenarbeiten. Aufgrund der Containeranlage ist ein Ziehen des Verbaus nur unter erschwerten Bedingungen möglich.	29 St	EP	GP
04.01.11	Zulage: Durchörterung von Hindernissen Zulage zu v.g. Position Bohrungen als Durchörterung von Hindernissen. Hindernisse sind unverzüglich der örtlichen Bauleitung des AG mitzuteilen. Die Abrechnung erfolgt nach Ifdm zu durchörterndes Hindernis.	5 m	EP	GP
04.01.12	Baustillstand des Bohrgerätes Baustillsand für das Bohrgerät einschließlich der Bohrmannschaft aus Gründen, die der AN nicht zu vertreten hat.	5 h	EP	GP
Summe Bereich 04.01			Verbau, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten			
04	Titel	NSH			
04.02	Bereich	Erdarbeiten (Gründung)			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	

04.02 Bereich Erdarbeiten (Gründung)

Erdarbeiten

04.02.1 Bodenaushub der Baugrube - aufgefüllter Sand

Aushub der Sandeauffüllung. Teilweise Kies Auffüllung (Naturstein Schotter/wenig RCL)

Der aufgefüllte Sand ist locker gelagert und wurde lediglich in der Bohrung UP 3 aufgeschlossen.

Auffüllung (Sand, Natursteinschotter, wenig RDL),
 Bodenklasse: 3 (bei Natursteinschotter: 3 bis 5)
 Bodengruppe: [U], [S], [G]

Klassifizierung EBV: BM/BG-0
 Deponieklasse: DK0

Die Entsorgung ist in nachfolgender Position zu berücksichtigen.

6.520 m³ EP GP

Verweis auf Position: 04.02.1

04.02.2 Entsorgung Bodenaushub aufgefüllter Sand

Der Bodenaushub aus vorg. Pos. 04.02.1 geht in Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.

Entsorgung gemäß Aufmaß und Wiegenachweis in Tonnen!

8.955 to EP GP

04.02.3 Bodenaushub der Baugrube - Geschiebesand/Kies

Aushub der Sandauffüllung.

Bodenklasse: 3
 Bodengruppe: [S], [G], [X], A
 SW, SE, SU, GW

Klassifizierung EBV: BM/BG-0
 Deponieklasse: DK0

Die Entsorgung ist in nachfolgender Position zu berücksichtigen.

3.465 m³ EP GP

Verweis auf Position: 04.02.3

04.02.4 Entsorgung Bodenaushub Geschiebesand/Kies

Der Bodenaushub aus vorg. Pos. 04.02.3 geht in Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.

Entsorgung gemäß Aufmaß und Wiegenachweis in Tonnen!

6.930 to EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.02	Bereich	Erdarbeiten (Gründung)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.02.5 Bodenaushub der Baugrube - Geschiebelehm

Aushub Geschiebelehm.

Der aufgefüllte Sand ist locker gelagert und wurde lediglich in der Bohrung UP 3 aufgeschlossen.

Bodenklasse: 4
Bodengruppe: ST*, ST, UL, UM

Klassifizierung EBV: BM/BG-0
Deponieklasse: DK0

Die Entsorgung ist in nachfolgender Position zu berücksichtigen.

3.563 m³ EP GP

Verweis auf Position: 04.02.5

04.02.6 Entsorgung Bodenaushub Geschiebelehm

Der Bodenaushub aus vorg. Pos. 04.02.5 geht in Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.

Entsorgung gemäß Aufmaß und Wiegenachweis in Tonnen!

9.038 to EP GP

04.02.7 Bodenaushub der Baugrube - Tonstein

Aushub Schluss-/ Tonstein, stark verwittert-verwittert

Bodenklasse: 4-5
Bodengruppe: TL, UL, GW/X

Klassifizierung EBV: BM/BG-0
Deponieklasse: DK0

Die Entsorgung ist in nachfolgender Position zu berücksichtigen.

2.095 m³ EP GP

Verweis auf Position: 04.02.7

04.02.8 Entsorgung Bodenaushub - Tonstein

Der Bodenaushub aus vorg. Pos. 04.02.7 geht in Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.

Entsorgung gemäß Aufmaß und Wiegenachweis in Tonnen!

3.509 to EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.02	Bereich	Erdarbeiten (Gründung)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.02.9 Bodenaushub der Baugrube - Tonstein

Aushub Schluss-/ Tonstein, schwach verwittert-unverwittert

Bodenklasse: 6
Bodengruppe: fester, schichtiger Fels

Klassifizierung EBV: BM/BG-0
Deponieklasse: DK0

Die Entsorgung ist in nachfolgender Position zu berücksichtigen.

596 m³ EP GP

Verweis auf Position: 04.02.9

04.02.10 Entsorgung Bodenaushub - Tonstein

Der Bodenaushub aus vorg. Pos. 04.02.9 geht in Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.

1.370,8 to EP GP

Verweis auf Position: 04.02.3 (Seite 171)

04.02.11 Bodenaustausch

Seitlich gelagerter Feinsand aus der vorg. Pos. 04.02.3 zum Bodenaustausch der Auffüllung im südlichen teil der Sporthalle, Entfernung bis ca. 150m, lagenweise einbauen und verdichten.

Abrechnung nach fester Masse. Das Aufmaß ist im Zuge der Anfüllung zu erstellen und zeitnah von der Bauleitung gegenzeichnen zu lassen.

1.500 m³ EP GP

04.02.12 Nachverdichtung Sandböden / Auffüllung

Nachverdichtung der vorhandenen Sandböden/Auffüllung im Bereich der Gründungsebene. Ein Verdichtungsgrad von $D_{PR} = 98\%$ ist nachzuweisen.

1.030 m2 EP GP

04.02.13 Böschungsschutz durch Folienabdeckung

Die Böschungen sind gegen Erosion zu schützen.
Die entstehenden Kosten durch die Folienabdeckung, deren Unterhaltung und anschließende Entsorgung sind in den EP einzukalkulieren.

630 m² EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.02	Bereich	Erdarbeiten (Gründung)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.02.14 Flächenfilterschotter als Böschungsanfüllung

Liefern und fachgerecht einbauen von Flächenfilterschotter als wasserdurchlässige Anfüllung/ Filterschicht im Bereich von Böschungen, einschließlich Herstellen der erforderlichen Profilierung, lagenweisem Einbau und Verdichten nach den anerkannten Regeln der Technik.

Material: frostbeständiger, gebrochener Natursteinschotter, filterstabil, frei von bindigen, organischen und schädlichen Bestandteilen.

Körnung: 16/32 mm

Einbau lagenweise, maximal 30cm, höhen- und profilgerecht, mit sauberem Anschluss an Bestand, Erdreich, Geotextil bzw. Entwässerungseinrichtungen.

Ein Verdichtungsgrad von $D_{PR} = 98\%$ ist nachzuweisen.

Abrechnung nach fester Masse. Das Aufmaß ist im Zuge der Anfüllung zu erstellen und zeitnah von der Bauleitung gegenzeichnen zu lassen.

Inkl. Feinplanum und Herstellung unterschiedlicher Gründungsniveaus.

729 m³ EP GP

04.02.15 Seitlich gelagerter Feinsand zum Verfüllen der Arbeitsräume

Seitlich gelagerter Feinsand zum Verfüllen der Arbeitsräume, Entfernung bis ca. 150m, einbauen und verdichten.

Ein Verdichtungsgrad von $D_{PR} = 98\%$ ist nachzuweisen.

Abrechnung nach fester Masse. Das Aufmaß ist im Zuge der Anfüllung zu erstellen und zeitnah von der Bauleitung gegenzeichnen zu lassen.

1.052 m³ EP GP

04.02.16 Bodenaushub für Gründungsarbeiten- Fundamente+Vertiefungen

Bodenaushub (Fundamente und Vertiefungen).

Bodenklasse: 6

Bodengruppe: fester, schichtiger Fels

Klassifizierung EBV: BM/BG-0

Deponieklasse: DK0

Schichtstärke: von ca. 25 bis 180 cm

Der Boden ist im Bereich der Gründungsarbeiten auszuheben, abzufahren und zu entsorgen.

Die Entsorgung wird in einer separaten Position vergütet.

956 m³ EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.02	Bereich	Erdarbeiten (Gründung)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.02.17 Filterschicht aus Natursteinschotter 0/45, d=20-30cm

Filterschicht aus Natursteinschotter 0/45, mit max. 5 Gew.-% Feinkornanteil < 0,063 mm, im Andeckverfahren in einer Stärke von ca. 20-30 cm unter der Sohle liefern, profilgerecht, einbauen und lagenweise verdichten.
Verformungsmodul $E_{V2} = 60 - 80 \text{ MN/m}^2$, bei einem E_{V2}/E_{V1} -Verhältnis $\leq 2,5$
Einbaugenauigkeit +/- 10 mm.

1.334 m³ EP GP

04.02.18 Handschachtung auf besondere Anordnung des AG

Als Zulage zu den entsprechenden Erdbauleistungen.

10 m³ EP GP

04.02.19 Seitlichen Boden einbauen und verdichten (Böschung Aufzugsunterfahrt)

Seitlich gelagerten Boden nach Herstellung der Betonarbeiten der tieferliegenden Bauteile einbauen und verdichten.

Ein Verdichtungsgrad von $D_{PR} = 98\%$ ist nachzuweisen.
Abrechnung nach fester Masse. Das Aufmaß ist im Zuge der Anfüllung zu erstellen und zeitnah von der Bauleitung gegenzeichnen zu lassen.

35 m³ EP GP

04.02.20 Prüfen auf Verformungsmodul (EV2)

mittels Plattendruckversuch (schwere Lastplatte) unter Anwesenheit der Bauleitung für zusätzlich durch die Bauleitung angeordnete Kontrollprüfungen außerhalb der notwendigen Eigenüberwachungsprüfungen.
Nachweis durch Vorlage des Prüfzeugnisses.

8 St EP GP

04.02.21 Herstellung Schotterrampe aus RC-Material

Provisorische Baustraßenrampe aus RC-Schotter für Schwerlastverkehr herstellen und rückbauen

Herstellen, Vorhalten, Unterhalten und nach Abschluss der Arbeiten vollständiges Rückbauen einer provisorischen Baustraßenrampe aus Schottermaterial zur Befahrung mit Schwerlastverkehr.

Die Rampe ist entsprechend den zu erwartenden Verkehrs- und Baustellenlasten zu dimensionieren und standsicher herzustellen. Die Leistung umfasst das Liefern, Einbauen, Profilieren und Verdichten des erforderlichen Schottermaterials einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten, Anpassungen an das vorhandene Gelände sowie die laufende Unterhaltung während der Bauzeit.

Die Rampe muss jederzeit eine sichere Befahrbarkeit für

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.02	Bereich	Erdarbeiten (Gründung)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Baustellenfahrzeuge, Schwertransporte, Betonmischer, Pumpenfahrzeuge, Mobilkrane und sonstige Baumaschinen gewährleisten.

Nach Abschluss der Bauarbeiten ist die Rampe vollständig zurückzubauen. Das eingebaute Material ist aufzunehmen, abzufahren und ordnungsgemäß zu verwerten bzw. zu entsorgen. Die ursprünglichen Geländebeziehungen sind wiederherzustellen.

Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen, Geräte-, Personal- und Materialkosten.

Abrechnung: nach eingebautem Schottervolumen.

6% Rampenneigung
Höhe 2,30m auf 0,00m
Rampenlänge ca. 40m
Rampenbreite ca. 12m

Einheit: m³

569 m³ EP GP

-- Erdarbeiten Grundleitungen --

04.02.22 Graben für Entwässerungsleitungen, bis 1,50 m

Gräben für Entwässerungsleitung DIN 4124 herstellen, profilgerecht ausheben ab Baugrund, Aushub seitlich lagern, Gräben mit Aushubboden verfüllen und lagenweise verdichten ab Rohraufleger, Grabensohle nach DIN EN 1610 herstellen u. verdichten, inkl. Planum. Grabenwände sind ab 1,50 m abzuböschern, Die Grabentiefe wird gerechnet ab OK Planum bis zur Rohrsohle. Zusätzl. Mehraushub im Bereich der Rohrverbindungen wird nicht gesondert berechnet.

Bodenklasse: 3-5, entspr. DIN 18300
Grabentiefe: bis 1,25 m ab OK Rohplanum.
Grabenbreite entspr. DIN EN 1610

Verdrängte Erdmassen (für Leitungen u. Rohraufleger) laden, abfahren und entsorgen, einschl. der Entsorgungskosten. Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungs-grabens, gemessen in der Achse der Leitung und Vorlage Wiegenachweis in Tonnen

314 m³ EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.02	Bereich	Erdarbeiten (Gründung)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.02.23 Bodenaushub für Leitungen bis 1,75 m Tiefe

Gräben für Entwässerungsleitung DIN 4124 herstellen, wie in der Vorposition, jedoch:

Aushubtiefe: bis 1,75 m (ab Rohplanum)

200 m³ EP GP

04.02.24 Verbau für Rohrgraben ab 1,75 m

Grabenverbau,

ab 2,00 m Tiefe mit Absturzsicherung, gem. Arbeitsstättenverordnung,

nach Wahl des AN für Leitungsgräben nach DIN 1610 und UVV herstellen.

Grabentiefe ab 1,75m,

Verbau im Absenkverfahren einbringen, vollflächig auffüllen und schrittweise ziehen. Mehraushub Bodenarbeiten durch Verbau ist in dieser Position mit einzurechnen.

Verbau einbauen, vorhalten und wieder entfernen.

Abrechnung nach Aufmaß und Fotodokumentation.

60 m² EP GP

04.02.25 Verbau für Schachtbauwerke

Schachtgrubenverbau,

ab 2,00 m Tiefe mit Absturzsicherung, gem. Arbeitsstättenverordnung,

nach Wahl des AN für Baugruben nach DIN 4124 und UVV herstellen.

Grabentiefe über 0,88 bis 4,00 m,

Verbau im Absenkverfahren einbringen, vollflächig auffüllen und schrittweise ziehen. Mehraushub Bodenarbeiten durch Verbau ist in dieser Position mit einzurechnen.

Verbau einbauen, vorhalten und wieder entfernen.

Abrechnung nach Aufmaß und Fotodokumentation.

30 m² EP GP

04.02.26 Boden für Leitungszone liefern u. einbauen

Boden für Leitungszone entspr. DIN 4033 liefern und in Leitungsgräben und Schachtgruben bis auf Sollhöhe des Rohplanums einbauen und verdichten.

Material: Füllsand, bindiger Anteil < 5 %.

Abrechnung wird nach verdichtetem Volumen im Rohrgraben. Ein

Liefernachweis ist vorzulegen.

5 m³ EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.02	Bereich	Erdarbeiten (Gründung)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.02.27 Kontrollprüfungen der Rohrgrabenverfüllung

Kontrollprüfungen der Rohrgrabenverfüllung in Kanaltrasse.
Verdichtungsprüfungen in allen vorh. Rohrgrabentiefen durchführen lassen.
Der Verdichtungsgrad muss $\geq 97\%$ der Proctordichte erreichen. Einschl.
Auswertung und Protokollierung.

3 St EP GP

offene Wasserhaltung / Kellerdrainage

Die nachfolgenden Positionen beinhalten eine offene Wasserhaltung, die nach der Baumaßnahme als Ringdrainage in dem Bereich liegen bleibt.

04.02.28 Drainageschacht als Kunststoffschacht, DN 600 mm, außerhalb des

Drainageschacht als Kunststoffschacht, DN 600 mm, außerhalb des Kellergeschosses nach Angabe der Bauleitung fachgerecht herstellen, einschließlich erforderlicher Erdarbeiten sowie Wiederverfüllung.

Liefern und fachgerechtes Einbauen eines Drainageschachts aus Kunststoff (PP oder PE-HD) mit einem Innendurchmesser von DN 600 mm.

Tiefe: bis 5,50 m

Einschließlich aller erforderlichen Formteile, Schachtverlängerungen, Dichtungen, Anschlüsse 2 * DN200, PKW überfahrbare Deckel, Gründungen sowie Öffnungen zur Einbindung der Drainageleitungen. Einschränkendes lagenweises Wiederverfüllen und Verdichten des Arbeitsraums ist zu berücksichtigen.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

6 St EP GP

Verweis auf Position: 04.02.28

04.02.29 Drainageschacht als Kunststoffschacht, DN 600 mm, außerhalb des

Pos. wie 04.02.28 jedoch Tiefe 2,00m

2 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.02	Bereich	Erdarbeiten (Gründung)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.02.30 Sickergraben, Aushub abfahren

Sickergraben im Bereich des Böschungsfußes herstellen.

Grabentiefe: ca. 0,30 m
 Grabenbreite: ca. 0,30 m
 Bodenklasse: 6

Der Boden ist auszuheben, abzufahren und zu entsorgen.

44 m³ EP GP

04.02.31 Stangenrohre vliesummantelt

Stangendrainage, DN 200 mm, im Bereich des Böschungsfußes verlegen.

Liefern und fachgerechtes Verlegen einer Stangendrainage aus gelochtem Kunststoff-Drainagerohr (PE-HD oder PP), DN 200, in Stangenlängen, einschließlich aller erforderlichen Formstücke, Kupplungen, Rohrverbindungen, Muffen und Dichtungen.

Eingeschlossen ist der fachgerechte Anschluss an den Pumpensumpf.

Die Stangendrainage ist mit einem gleichmäßigen Längsgefälle zu verlegen und muss mindestens 20 cm unterhalb der Gründungsebene der Kellersohle liegen.

Alle erforderlichen Nebenleistungen, einschließlich Ausrichten, Verbinden der Rohrstangen sowie der Einbau einer dauerhaft funktionsfähigen Drainageleitung, sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

283 m EP GP

04.02.32 Kupplungen für Stangendrainage DN 200

Kupplungen für Stangendrainage DN 200

Liefern und fachgerechtes Montieren von Kupplungen zur Verbindung von Stangendrainagerohren DN 200 aus Kunststoff (PE-HD oder PP), einschließlich aller erforderlichen Dichtungen und Verbindungselemente.

Die Kupplungen sind entsprechend den Herstellervorgaben dauerhaft dicht und fluchtgerecht zu montieren. Sämtliche Nebenleistungen, Befestigungs- und Verbindungsmittel sowie das Ausrichten der Rohrverbindungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Abrechnungseinheit: Stück (St)

62 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
04	Titel	NSH		
04.02	Bereich	Erdarbeiten (Gründung)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.02.33	Drainagekies liefern und einbauen Vorstehende Drainage ist in einer filterstabilen Drainagekies 8-32 einzubetten bzw. abzudecken.			
		44 m³	EP	GP
04.02.34	Elektrotauchpumpe, 10 bis 30 m3/h Elektrotauchpumpe für die offene Wasserhaltung aufstellen und nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen. Förderleistung: 10 bis 30 m3/h. Die Vorhaltung s. gesonderte Position.			
		4 St	EP	GP
04.02.35	Vorhaltung Elektrotauchpumpe Elektrotauchpumpe der vorg. Pos. vor- und unterhalten.			
		176 StWo	EP	GP
Summe Bereich 04.02		Erdarbeiten (Gründung), Netto:		

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
04	Titel	NSH		
04.03	Bereich	Grundleitungen unterhalb der Sohle		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

04.03 Bereich Grundleitungen unterhalb der Sohle

Anmerkungen Grundleitungen innerhalb des Gebäudes

Nachfolgend aufgeführte Positionen beinhalten die Verlegung der Grundleitungen und Leerrohre unterhalb der Bodenplatte.
 Alle Grundleitungen, einschl. Formstücke, sind plan- und bestimmungsgemäß vom tiefsten Punkt aus beginnend zu verlegen.
 Kein Kanal darf eingedeckt werden, bevor er gemessen und zur Revisionszeichnung festgestellt ist und durch Auftraggeber zur Verfügung freigegeben ist. Alle Rohre unterhalb des Gebäudes sind durch geeignete Maßnahmen gegen Auftrieb und Unterspülung zu sichern.
 Die Dichtigkeit der Rohrleitung hat in der vom Auftraggeber geforderten Weise und nach Angabe des Herstellerwerkes, sowie der DIN EN 12056 und DIN 1986-100 zu erfolgen. Das Ergebnis der Druckprobe ist zu protokollieren. Die Muffen und Spitzenden der Rohre sind vor dem Eindichten sorgfältig von Schmutz und Fremdkörpern zu reinigen.
 Es sind nur Rohre mit vorgefertigten Dichtungen zu verwenden. Die Einbauvorschriften der Lieferwerke sind zu beachten. Die Einlaßstutzen sind vor dem Hinablassen in die Baugrube mit Verschlußstellern zu dichten.
 Anschlüsse an Schachtbauwerke sind mit Gelenkstücken und Mauerdurchführungen gegen Setzungen des Baukörpers sowie drückendem Wasser zu schützen.
 Die erforderliche Druckprüfung nach DIN 4033 ist einschließlich des Erstellens eines Druckprüfungsprotokolls (dieses ist den Revisionsunterlagen beizuheften) mit in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Grundleitungen für Regenwasser

04.03.1 Vollwandrohre PP DN/OD 100, SN 10

Vollwandrohr glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht als Rohrleitung (Freigefälle) verlegen.

Ringsteifigkeit: mind. SN 10
 Nennweite: DN/OD 100
 Verkehrslast: SLW 60
 Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00

Art des Abwasser: Regenwasser

Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.

6,5 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.03	Bereich	Grundleitungen unterhalb der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.03.2	Verweis auf Position: 04.03.1 (Seite 181) Vollwandrohre PP DN/OD 125, SN 10 Pos. wie 04.03.1 jedoch DN125	22 m	EP	GP
04.03.3	Verweis auf Position: 04.03.1 (Seite 181) Vollwandrohre PP DN/OD 150, SN 10 Pos. wie 04.03.1 jedoch DN150	32 m	EP	GP
04.03.4	Verweis auf Position: 04.03.1 (Seite 181) Vollwandrohre PP DN/OD 200, SN 10 Pos. wie 04.03.1 jedoch DN200	42 m	EP	GP
04.03.5	Verweis auf Position: 04.03.1 (Seite 181) Vollwandrohre PP DN/OD 250, SN 10 Pos. wie 04.03.1 jedoch DN250	25 m	EP	GP
04.03.6	Bogen für Vollwandrohr PP DN/OD 100, SN 10 Bogen für Vollwandrohr PP glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht montieren. Ringsteifigkeit: mind. SN 10 Nennweite: DN/OD 100 Verkehrslast: SLW 60 Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00 Statische Berechnung aufstellen und liefern. Art des Abwasser: Regenwasser Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.	3 Stck	EP	GP
04.03.7	Verweis auf Position: 04.03.6 Bogen für Vollwandrohr PP DN/OD 125, SN 10 Pos. wie 04.03.6 jedoch DN125	2 Stck	EP	GP
04.03.8	Verweis auf Position: 04.03.6 Bogen für Vollwandrohr PP DN/OD 150, SN 10 Pos. wie 04.03.6 jedoch DN150	10 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.03	Bereich	Grundleitungen unterhalb der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.03.9	Verweis auf Position: 04.03.6 (Seite 182) Bogen für Vollwandrohr PP DN/OD 200, SN 10 Pos. wie 04.03.6 jedoch DN200	1 Stck	EP	GP
04.03.10	Verweis auf Position: 04.03.6 (Seite 182) Bogen für Vollwandrohr PP DN/OD 250, SN 10 Pos. wie 04.03.6 jedoch DN250	1 Stck	EP	GP
04.03.11	Abzweig für Vollwandrohr PP DN/OD 200, SN 10 Abzweig für Vollwandrohr PP glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht montieren. Ringsteifigkeit: mind. SN 10 Größte Nennweite: DN/OD 200 Winkel: 45-90° Verkehrslast: SLW 60 Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00 Statische Berechnung aufstellen und liefern. Art des Abwasser: Regenwasser Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.	2 Stck	EP	GP
04.03.12	Verweis auf Position: 04.03.11 Abzweig für Vollwandrohr PP DN/OD 250, SN 10 Pos. wie 04.03.11 jedoch DN250	2 Stck	EP	GP
04.03.13	Reduzierung für Vollwandrohr PP DN/OD 125, SN 10 Exzentrische Reduzierung für Vollwandrohr PP glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht montieren. Ringsteifigkeit: mind. SN 10 Größte Nennweite: DN/OD 125 Verkehrslast: SLW 60 Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.03	Bereich	Grundleitungen unterhalb der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Statische Berechnung aufstellen und liefern.
Art des Abwasser: Regenwasser

Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.

1 Stck EP GP

Verweis auf Position: 04.03.13 (Seite 183)

04.03.14 Reduzierung für Vollwandrohr PP DN/OD 150, SN 10

Pos. wie 04.03.13 jedoch DN150

3 Stck EP GP

Verweis auf Position: 04.03.13 (Seite 183)

04.03.15 Reduzierung für Vollwandrohr PP DN/OD 200, SN 10

Pos. wie 04.03.13 jedoch DN200

2 Stck EP GP

Verweis auf Position: 04.03.13 (Seite 183)

04.03.16 Reduzierung für Vollwandrohr PP DN/OD 250, SN 10

Pos. wie 04.03.13 jedoch DN250

3 Stck EP GP

Verweis auf Position: 04.03.13 (Seite 183)

04.03.17 Schiebemuffe für Vollwandrohr PP DN/OD 100, SN 10

Schiebemuffe für Vollwandrohr PP glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht montieren.

Ringsteifigkeit: mind. SN 10
Nennweite: DN/OD 100
Verkehrslast: SLW 60
Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00

Statische Berechnung aufstellen und liefern.
Art des Abwasser: Regenwasser

Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.

1 Stck EP GP

Verweis auf Position: 04.03.17

04.03.18 Schiebemuffe für Vollwandrohr PP DN/OD 125, SN 10

Pos. wie 04.03.17 jedoch DN125

2 Stck EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.03	Bereich	Grundleitungen unterhalb der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.03.19	Verweis auf Position: 04.03.17 (Seite 184) Schiebemuffe für Vollwandrohr PP DN/OD 150, SN 10 Pos. wie 04.03.17 jedoch DN150	4 Stck	EP	GP
04.03.20	Verweis auf Position: 04.03.17 (Seite 184) Schiebemuffe für Vollwandrohr PP DN/OD 200, SN 10 Pos. wie 04.03.17 jedoch DN200	4 Stck	EP	GP
04.03.21	Verweis auf Position: 04.03.17 (Seite 184) Schiebemuffe für Vollwandrohr PP DN/OD 250, SN 10 Pos. wie 04.03.17 jedoch DN250	1 Stck	EP	GP
Grundleitungen für Schmutzwasser Grundleitungen für Schmutzwasser				
04.03.22	Vollwandrohre PP DN/OD 100, SN 10 Vollwandrohr glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht als Rohrleitung (Freigefälle) verlegen. Ringsteifigkeit: mind. SN 10 Nennweite: DN/OD 100 Verkehrslast: SLW 60 Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00 Statische Berechnung aufstellen und liefern. Art des Abwasser: Schmutzwasser Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.	379 m	EP	GP
04.03.23	Verweis auf Position: 04.03.22 Vollwandrohre PP DN/OD 125, SN 10 Pos. wie 04.03.22 jedoch DN125	55 m	EP	GP
04.03.24	Verweis auf Position: 04.03.22 Vollwandrohre PP DN/OD 150, SN 10 Pos. wie 04.03.22 jedoch DN150	22 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.03	Bereich	Grundleitungen unterhalb der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.03.25 Bogen für Vollwandrohr PP DN/OD 100, SN 10

Bogen für Vollwandrohr PP glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht montieren.

Ringsteifigkeit: mind. SN 10
 Nennweite: DN/OD 100
 Verkehrslast: SLW 60
 Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00

Statische Berechnung aufstellen und liefern.
 Art des Abwasser: Schmutzwasser

Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.

162 Stck EP GP

Verweis auf Position: 04.03.25

04.03.26 Bogen für Vollwandrohr PP DN/OD 125, SN 10

Pos. wie 04.03.25 jedoch DN125

7 Stck EP GP

Verweis auf Position: 04.03.25

04.03.27 Bogen für Vollwandrohr PP DN/OD 150, SN 10

Pos. wie 04.03.25 jedoch DN150

2 Stck EP GP

04.03.28 Abzweig für Vollwandrohr PP DN/OD 100, SN 10

Abzweig für Vollwandrohr PP glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht montieren.

Ringsteifigkeit: mind. SN 10
 Nennweite: DN/OD 100
 Verkehrslast: SLW 60
 Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00

Statische Berechnung aufstellen und liefern.
 Art des Abwasser: Schmutzwasser

Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.

59 Stck EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.03	Bereich	Grundleitungen unterhalb der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.03.29	Verweis auf Position: 04.03.28 (Seite 186) Abzweig für Vollwandrohr PP DN/OD 125, SN 10 Pos. wie 04.03.28 jedoch DN125	18 Stck	EP	GP
04.03.30	Verweis auf Position: 04.03.28 (Seite 186) Abzweig für Vollwandrohr PP DN/OD 150, SN 10 Pos. wie 04.03.28 jedoch DN150	21 Stck	EP	GP
04.03.31	Schiebemuffe für Vollwandrohr PP DN/OD 100, SN 10 Schiebemuffe für Vollwandrohr PP glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht montieren. Ringsteifigkeit: mind. SN 10 Nennweite: DN/OD 100 Verkehrslast: SLW 60 Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00 Statische Berechnung aufstellen und liefern. Art des Abwasser: Regenwasser Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.	38 Stck	EP	GP
04.03.32	Verweis auf Position: 04.03.31 Schiebemuffe für Vollwandrohr PP DN/OD 125, SN 10 Pos. wie 04.03.31 jedoch DN125	5 Stck	EP	GP
04.03.33	Verweis auf Position: 04.03.31 Schiebemuffe für Vollwandrohr PP DN/OD 150, SN 10 Pos. wie 04.03.31 jedoch DN150	2 Stck	EP	GP
Sonstiges				
04.03.34	Reinigungsverschluss DN100 Lieferung und fachgerechter Einbau eines Reinigungsverschlusses nach DIN EN 1253 für den Einbau in Bodenflächen. Technische Spezifikationen: Material: Gusseisen, mit Schutzanstrich versehen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
04	Titel	NSH		
04.03	Bereich	Grundleitungen unterhalb der Sohle		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Nennweite: DN 100

Ausführung: Zweiteilig, teleskopisch höhenverstellbar im Bereich von 100 bis 130 mm.

Stutzenneigung: 90° (senkrechter Abgang).
Belastungsklasse: M 125 (belastbar bis 12,5 t).

Abdichtung:
Unterteil mit integriertem Pressdichtungsflansch zum sicheren Anschluss von Verbundabdichtungen oder Dichtungsbahnen.

Inklusive Abdichtring zwischen Ober- und Unterteil.

Dichtigkeit: Geruch- und wasserdicht sowie rückstausicher bis 0,5 bar.

Abdeckung: Deckel zum Einlegen einer wählbaren Oberfläche, zur optimalen optischen Anpassung an den Bodenbelag.

Montage Grundkörper: Grundkörper auf Armierung mit Bindendraht fixieren, dass die Oberkante mit der Betonsohle abschließt.

Grundkörper vollständig mit Beton vergießen

Gewicht: ca. 24,7 kg

2 Stck EP GP

04.03.35 Mauerkragen DN100

Liefern und fachgerechtes Montieren eines hochdruckdichten Mauerkragens auf dem bauseitigen Mediumrohr zur Abdichtung gegenüber Betonwänden, Bodenplatten oder Schächten.

Technische Anforderungen:
Material Kragen: Hochwertiger Elastomer (EPDM), alterungs- und witterungsbeständig.

Material Spannbänder: Rostfreier Edelstahl (V2A, Werkstoff-Nr. 1.4301 oder höherwertig).

Dichtigkeit: Geprüft und beständig gegen drückendes Wasser bis mindestens 5 bar (ca. 50 m Wassersäule).

Anwendung: Geeignet für den Einsatz in WU-Betonkonstruktionen (Weiße Wanne) und der Frischbetonfolie

Abmessungen: Passend für Außendurchmesser DN/OD 100

Montagebeschreibung:
Vorbereitung: Das Mediumrohr ist im Bereich der Montagefläche gründlich

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.03	Bereich	Grundleitungen unterhalb der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

zu reinigen (frei von Fett, Schmutz und Unebenheiten).

Positionierung: Der Mauerkragen ist mittig in der zu betonierenden Wand bzw. Bodenplatte auf dem Rohr zu platzieren.

Fixierung: Die Befestigung erfolgt mittels der mitgelieferten Edelstahl-Spannbänder. Diese sind mit geeignetem Werkzeug so fest anzuziehen, dass ein Verrutschen während des Betonvorgangs ausgeschlossen ist und eine druckwasserdichte Verbindung entsteht.

Einbetonieren: Es ist sicherzustellen, dass der Mauerkragen vollständig und hohlraumfrei von Beton umschlossen wird, um die Kapillarwirkung entlang des Rohres zu unterbinden.

81 Stck EP GP

04.03.36 Verweis auf Position: 04.03.35 (Seite 188)
Mauerkragen DN125

Pos. wie 04.03.35 jedoch DN125

3 Stck EP GP

04.03.37 Verweis auf Position: 04.03.35 (Seite 188)
Mauerkragen DN150

Pos. wie 04.03.35 jedoch DN150

3 Stck EP GP

04.03.38 **Enddeckel für Vollwandrohr PP DN/OD 100, SN 10**

Enddeckel für Vollwandrohr PP glattwandig aus mineralstoffgefülltem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 gefertigt liefern und höhen- und fluchtgerecht gemäß DIN EN 1610 wasserdicht montieren.

Ringsteifigkeit: mind. SN 10
Nennweite: DN/OD 100
Verkehrslast: SLW 60
Erdüberdeckung: 0,50 bis 3,00

Art des Abwasser: Regenwasser

Die Verlegevorschrift des Herstellers ist zu beachten. Rohrverbindung mit in der Muffe integrierte Dichtung. In Teillängen für Anschlussleitungen.

81 Stck EP GP

04.03.39 Verweis auf Position: 04.03.38
Enddeckel für Vollwandrohr PP DN/OD 125, SN 10

Pos. wie 04.03.38 jedoch DN125

3 Stck EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.03	Bereich	Grundleitungen unterhalb der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.03.40 **Verweis auf Position: 04.03.38 (Seite 189)**
Enddeckel für Vollwandrohr PP DN/OD 150, SN 10
 Pos. wie 04.03.38 jedoch DN125

3 Stck EP GP

04.03.41 **Ortungsband, DIN 54841-3, Achtung Abwasserleitung, grün, 40 mm**
liefern und verlegen

Ortungsband mit eingelegten Edelstahldrähten gemäß DIN 54841-3
 detektierbares Trassenband für passive oder aktive Ortung hohe
 Dehnfähigkeit bis zu 30 % - verhindert Abriss des Bandes bei Erdbewegungen
 oder Erdsenkungen hohe Zugfestigkeit alterungs- und temperaturbeständig
 (-20° C bis +50°C), umweltverträglich farbecht, dauerhaft lesbar.

Material: Polyethylen-Folien mit 2 sinusförmig
 eingelegten Edelstahldrähten Ø 0,5 mm
 Stärke: ca. 0,15 mm
 Bandfarbe: grün
 Druck: schwarz
 Text: Achtung Abwasserleitung
 Breite: 40 mm
 Länge: 250 m / Rolle

610 m EP GP

04.03.42 **Dichtheitsprüfung DN 100-250**

Kanal auf Dichtigkeit nach DIN EN 1610 durch Fachunternehmen prüfen,
 einschl. aller Abdichtungen, Sicherungen, Lieferung, Einfüllen und
 Ableiten des Prüfmediums und einschließlich An- und Abtransport sowie
 Vorhalten der erforderlichen Geräte.

Prüfung auf Dichtigkeit mit Luft (Verfahren "L"). Von der beabsichtigten
 Dichtigkeitsprüfung ist der Auftraggeber in Kenntnis zu setzen. Von dem
 Ergebnis der Prüfung ist eine Niederschrift zu fertigen.
 Vor der Prüfung ist die Rohrleitung durch Spülen zu reinigen.

610 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.03	Bereich	Grundleitungen unterhalb der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.03.43 Kanal reinigen, DN 100-250

Kanalhaltung inkl. aller angeschlossenen Schächte nach Fertigstellung der gesamten Kanalbaumaßnahme reinigen. Reinigung als Vorbereitung der TV-Untersuchung, die vom AG ausgeführt wird. Die Durchführung der Arbeiten ist mind. 4 Arbeitstage vorab mit dem AG abzustimmen. Spül- und Räumgut aus Haltungen und Schächten laden und in einer Anlage nach Wahl des AN entsorgen.

610 m EP GP

Summe Bereich 04.03

Grundleitungen unterhalb der Sohle, Netto:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
04	Titel	NSH		
04.04	Bereich	Grundleitungen außerhalb der Sohle		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

04.04 Bereich Grundleitungen außerhalb der Sohle

SCHÄCHTE

SCHÄCHTE

Die Schächte um die Sporthalle sind im Zuge der Verfüllarbeiten der Baugrube einzubauen. Die Schächte und Rohrleitungen befinden sich innerhalb des Verbaus und der angeböschten Baugrube des Hochbaus.

04.04.1 RW-Schacht S.1.1, DN 1000, 1 Ablauf, 1 Zulauf, Höhe 3,52m

Kontrollschacht liefern und herstellen:
Für den Schacht ist durch den Unternehmer/ Hersteller eine Auftriebsberechnung gemäß DIN V 1202 zu erstellen und der Bauleitung vorzulegen.

Schachtboden DN 1000 mit ebener Aufstellfläche, verformungsstabil, Spritzgussausführung, Bettung: 20 cm Mineralstoffgemisch 0/45, inkl. Dichtung für Verbindung Schachtboden-Steigrohr.
Ab- und Zuläufe mit integrierter Muffe, Gefälle 0%

Ablauf 1: DN/OD 160, Anschluss,PP/MD, Rohrsohle 69,00
Zulauf 1: DN/OD 160, Anschluss PP/MD, Rohrsohle 69.01

Die Anschlussstücke passend zum Rohrleitungsmaterial an das Schachtunterteil sind im passenden Gefälle zur Rohrleitung werkseitig einzubauen.

Gerinne gerade: 180°

Die Anschlussstücke passend zum Rohrleitungsmaterial an das Schachtunterteil sind im passenden Gefälle zur Rohrleitung werkseitig einzubauen.

Steigrohr DN 1000, innen und außen gewellt

Abdeckplatte DN 1000/625 Kl. D400

Auflagering DN 625

Inklusive werkseitig eingebauter Edelstahlleiter

Schachthöhe von Wasserlauf bis GOK: H 3,52 m

**inklusive dem Einkürzen der Bauelemente und aller Nebenarbeiten
Verschnittmaterial geht in den Besitz des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.**

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.04	Bereich	Grundleitungen außerhalb der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.04.2 RW-Schacht S.1.2, DN 1000, 1 Ablauf, 1 Zulauf, Höhe 2,91m

Kontrollschacht mit außenliegenden Absturz liefern und herstellen:

Schachtboden DN 1000 mit ebener Aufstellfläche, verformungsstabil, Spritzgussausführung, Bettung: 20 cm Mineralstoffgemisch 0/45, inkl. Dichtung für Verbindung Schachtboden-Steigrohr.
Ab- und Zulaufe mit integrierter Muffe, Gefälle 0%

Ablauf 1: DN/OD 160, Anschluss,PP/MD, Rohrsohle 67,50

Zulauf 1: DN/OD 160, Anschluss PP/MD, Rohrsohle 68.68

Zulauf als aussenliegender Absturz mit einer Höhe von 1,18 m ausgebildet

Die Anschlussstücke passend zum Rohrleitungsmaterial an das Schachtunterteil sind im passenden Gefälle zur Rohrleitung werkseitig einzubauen.

Gerinne: 90°

Die Anschlussstücke passend zum Rohrleitungsmaterial an das Schachtunterteil sind im passenden Gefälle zur Rohrleitung werkseitig einzubauen.

Steigrohr DN 1000, innen und außen gewellt

Abdeckplatte DN 1000/625 Kl. D400

Auflagering DN 625

Auflagering für eine Böschung mit einem Gefälle von ca. 1/2

Inklusive werkseitig eingebauter Edelstahlleiter

Schachthöhe von Wasserlauf bis GOK: H 2,91 m

inklusive dem Einkürzen der Bauelemente und aller Nebenarbeiten
Verschnittmaterial geht in den Besitz des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.

1 St EP GP

04.04.3 RW-Schacht S.1.3, DN 1000, 1 Ablauf, 2 Zulauf, Höhe 1,37m

Kontrollschacht liefern und herstellen:

Schachtboden DN 1000 mit ebener Aufstellfläche, verformungsstabil, Spritzgussausführung, Bettung: 20 cm Mineralstoffgemisch 0/45, inkl. Dichtung für Verbindung Schachtboden-Steigrohr.
Ab- und Zulaufe mit integrierter Muffe, Gefälle 0%

Ablauf 1: DN/OD 200, Anschluss,PP/MD, Rohrsohle 67,09

Zulauf 1: DN/OD 160, Anschluss PP/MD, Rohrsohle 67,09

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
04	Titel	NSH		
04.04	Bereich	Grundleitungen außerhalb der Sohle		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Zulauf 2: DN/OD 160, Anschluss PP/MD, Rohrsohle 67,08

Die Anschlussstücke passend zum Rohrleitungsmaterial an das Schachtunterteil sind im passenden Gefälle zur Rohrleitung werkseitig einzubauen.

Gerinne gerade: 180°, 90°

Die Anschlussstücke passend zum Rohrleitungsmaterial an das Schachtunterteil sind im passenden Gefälle zur Rohrleitung werkseitig einzubauen.

Steigrohr DN 1000, innen und außen gewellt

Abdeckplatte DN 1000/625 Kl. D400

Auflagering DN 625

Inklusive werkseitig eingebauter Edelstahlleiter

Schachthöhe von Wasserlauf bis GOK: H 1,37 m

**inklusive dem Einkürzen der Bauelemente und aller Nebenarbeiten
Verschnittmaterial geht in den Besitz des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.**

1 St EP GP

04.04.4 RW-Schacht S.1.4, DN 1000, 1 Ablauf, 2 Zulauf, Höhe 3,40m

Kontrollschacht liefern und herstellen:
Für den Schacht ist durch den Unternehmer/ Hersteller eine Auftriebsberechnung gemäß DIN V 1202 zu erstellen und der Bauleitung vorzulegen.

Schachtboden DN 1000 mit ebener Aufstellfläche, verformungsstabil, Spritzgussausführung, Bettung: 20 cm Mineralstoffgemisch 0/45, inkl. Dichtung für Verbindung Schachtboden-Steigrohr.
Ab- und Zuläufe mit integrierter Muffe, Gefälle 0%

Ablauf 1: DN/OD 315, Anschluss,PP/MD, Rohrsohle 66,10

Zulauf 1: DN/OD 250, Anschluss PP/MD, Rohrsohle 66,11

Zulauf 2: DN/OD 200, Anschluss PP/MD, Rohrsohle 66,11

Die Anschlussstücke passend zum Rohrleitungsmaterial an das Schachtunterteil sind im passenden Gefälle zur Rohrleitung werkseitig einzubauen.

Gerinne: 172°, 262°

Die Anschlussstücke passend zum Rohrleitungsmaterial an das

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.04	Bereich	Grundleitungen außerhalb der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Schachtunterteil sind im passenden Gefälle zur Rohrleitung werkseitig einzubauen.

Steigrohr DN 1000, innen und außen gewellt

Zwischenpodest Einklappbares Ruhepodest zur Inspektion der Öffnung im Steigrohr DIN 19555

Abdeckplatte DN 1000/625 Kl. D400

Auflagering DN 625

Inklusive werkseitig eingebauter Edelstahlleiter

Schachthöhe von Wasserlauf bis GOK: H 3,40 m

**inklusive dem Einkürzen der Bauelemente und aller Nebenarbeiten
Verschnittmaterial geht in den Besitz des AN über und ist fachgerecht
zu entsorgen.**

1 St EP GP

04.04.5 RW-Schacht S.2.1, DN 1000, 1 Ablauf, 1 Zulauf, Höhe 5,91m

Kontrollschacht mit außenliegenden Absturz liefern und herstellen:
Für den Schacht ist durch den Unternehmer/ Hersteller eine
Auftriebsberechnung gemäß DIN V 1202 zu erstellen und der Bauleitung
vorzulegen.

Schachtboden DN 1000 mit ebener Aufstellfläche, verformungsstabil,
Spritzgussausführung, Bettung: 20 cm Mineralstoffgemisch 0/45, inkl.
Dichtung für Verbindung Schachtboden-Steigrohr.
Ab- und Zuläufe mit integrierter Muffe, Gefälle 0%

Ablauf 1: DN/OD 250, Anschluss,PP/MD, Rohrsohle 66,56
Zulauf 1: DN/OD 250, Anschluss PP/MD, Rohrsohle 66,57
Zulauf 2: DN/OD 160, Anschluss PP/MD, Rohrsohle 69,06 (Höhe
Notüberlauf Absturz)
Zulauf als aussenliegender Absturz mit einer Höhe von 2,50 m ausgebildet

Die Anschlussstücke passend zum Rohrleitungsmaterial an das Schachtunterteil sind im passenden Gefälle zur Rohrleitung werkseitig einzubauen.

Gerinne: 90°

Die Anschlussstücke passend zum Rohrleitungsmaterial an das Schachtunterteil sind im passenden Gefälle zur Rohrleitung werkseitig einzubauen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
04	Titel	NSH		
04.04	Bereich	Grundleitungen außerhalb der Sohle		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Steigrohr DN 1000, innen und außen gewellt

Zwischenpodest Einklappbares Ruhepodest zur Inspektion der Öffnung im Steigrohr gemäß DIN 19555

Fallschutzschine mit Sicherheitsläufer

Einstiegshilfe gemäß UVV VBG 74/GUV 6.4

Abdeckplatte DN 1000/625 Kl. D400

Auflagering DN 625

Auflagering für eine Böschung mit einem Gefälle von ca. 1/2

Inklusive werkseitig eingebauter Edelstahlleiter

Schachthöhe von Wasserlauf bis GOK: H 5,91 m

**inklusive dem Einkürzen der Bauelemente und aller Nebenarbeiten
Verschnittmaterial geht in den Besitz des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.**

1 St EP GP

04.04.6 **Zulage für außenliegenden Absturz**

Schacht DN 1000

Außenliegender Absturz fachgerecht herstellen

Absturz DN 160, Rohrtart: PP-MD
Höhe Absturz: 2040mm

Der Absturz ist mit einer Betonbettung C12/15 zu ummanteln
Stärke: 20 cm

Im Einheitspreis sind die Lieferung, Bohrloch im Schacht, Anpassung und Einbau aller Formteile, 2 Stück Schachtanschlüsse mit einzurechnen.

1 St EP GP

04.04.7 **Schachtabdeckung Klasse D 400, rund**

Schachtabdeckung Klasse D 400, rund, mit Ventilation mit dämpfender Einlage, mit im Rahmen integrierter unlösbar verbundener Aufnahmebuchse für eine runde Haltestange (Einsteighilfe) Ø 38mm, Kennmaß Ø 610 mm, Rahmenhöhe gesamt 150 mm.

Rahmen aus Beton-Guss mit dämpfender Einlage, Deckel aus Gusseisen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.04	Bereich	Grundleitungen außerhalb der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

mit Ventilation, mit schraubenloser Federarretierung aus Edelstahl, selbsttätig einrastend, inkl. Regulierung in der Höhe vor bzw. mit dem Einbau der verschiedenen Schichten, Versatzfrei auf die Höhe der Tragschicht bzw. fertige Höhe angleichen.

Entsprechend DIN EN 124-2 sowie DIN 19572 und den UVV-Vorschriften und gemäß den Anforderungen der Gütesicherung nach RAL-GZ 692. Die Einhaltung der Anforderung kann insbesondere durch den Besitz des entsprechenden RAL-Gütezeichens oder gleichwertig nachgewiesen werden.

Achtung:

Die Aufnahmebuchse für die Einsteighilfe muss über dem Steigeisengang ausgerichtet werden!

Schachtabdeckung liefern und gemäß den Herstellervorschriften einbauen.

Abrechnung nach Aufmaß.

5 St EP GP

ROHRLEITUNGEN

04.04.8 Bettungs- und Schutzlage aus Sand DN 160 bis DN 200

Bettungs- und Schutzlage aus gelagerten Spielplatzsand, einbauen.

Rohrmaterial: PP-MD-Rohr
 Rohrdurchmesser: DN 160 bis DN 200
 Baugrubentiefen: bis 3,50 m
 Bettung: 20 cm, Mindestüberdeckung oben und
 seitlich: 20 cm, einschl. evtl. Erschwernisse bei
 Erdbau

Abrechnung nach Aufmaß.

Verfüllmaterial für Bettungsschichten, Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610, Proctordichte: min. 97 %.

Abrechnung über Aufmaß und Lieferscheinnachweis.

140 m EP GP

04.04.9 Bettungs- und Schutzlage aus Sand DN 250 bis DN 315

Bettungs- und Schutzlage aus gelagerten Spielplatzsand, einbauen.

Rohrmaterial: PP-MD-Rohr
 Rohrdurchmesser: DN 250 bis DN 315
 Baugrubentiefen: bis 3,50m
 Bettung: 20 cm, Mindestüberdeckung oben und
 seitlich: 20 cm, einschl. evtl. Erschwernisse bei

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.04	Bereich	Grundleitungen außerhalb der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Erdbau

Abrechnung nach Aufmaß.

Verfüllmaterial für Bettungsschichten, Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610, Proctordichte: min. 97 %.

Abrechnung über Aufmaß und Lieferscheinnachweis.

60 m EP GP

04.04.10 PP-MD-Rohre DN/OD 160 liefern und einbauen

PP-MD-Rohre DIN EN 14758 mit Steckmuffe, nach Plan im Gefälle in vorhandene Gräben verlegen, einschließlich Abdichten der Steckmuffen mittels SBR-Dichtung nach DIN EN 681.
Alle Öffnungen der Rohrstränge während der Bauzeit dicht verwahren.
Formstücke werden übermessen und durch Stückzuschlag vergütet.
In Einzellängen von 0,50 - 5,00 m.
Passstücke sind im Preis enthalten.

Material: PP-MD
für: Grundleitung Schmutz- / Regenwasser
Größe: DN/OD 160 mm

Abrechnung über Aufmaß und Lieferscheinnachweis.

95 m EP GP

04.04.11 PP-MD-Bögen, alle Grade, DN 160

PP-MD-Bogen, passend zu den Grundleitungen der vorgeg. Pos. liefern und einbauen.

Konstruktionsteil: Bogen
Größe: DN 160
Krümmung: in allen handelsüb. Graden 15 bis 87°

Abrechnung über Aufmaß und Lieferscheinnachweis.

8 St EP GP

04.04.12 PP-MD-Abzweig, DN 160

PP-MD-Abzweig, passend zu den Grundleitungen der vorgeg. Pos. liefern und einbauen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.04	Bereich	Grundleitungen außerhalb der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Konstruktionsteil: Abzweig
Größe: DN 160/160
Krümmung: **45°**

Abrechnung über Aufmaß und Lieferscheinnachweis.

3 St EP GP

04.04.13 PP-MD-Rohre DN/OD 200 liefern und einbauen

PP-MD-Rohre DIN EN 14758 mit Steckmuffe, nach Plan im Gefälle in vorhandene Gräben verlegen, einschließlich Abdichten der Steckmuffen mittels SBR-Dichtung nach DIN EN 681.
Alle Öffnungen der Rohrstränge während der Bauzeit dicht verwahren.
Formstücke werden übermessen und durch Stückzuschlag vergütet.
In Einzellängen von 0,50 - 5,00 m
Passstücke sind im Preis enthalten.

Material: PP-MD
für: Grundleitung Schmutz- / Regenwasser
Größe: DN/OD 200 mm

Abrechnung über Aufmaß und Lieferscheinnachweis.

45 m EP GP

04.04.14 PP-MD-Bögen, alle Grade, DN 200

PP-MD-Bogen, passend zu den Grundleitungen der vorgeg. Pos. liefern und einbauen.

Konstruktionsteil: Bogen
Größe: DN 200
Krümmung: **in allen handelsüb. Graden 15 bis 87°**

Abrechnung über Aufmaß und Lieferscheinnachweis.

3 St EP GP

04.04.15 PP-MD-Abzweig, DN 160 > DN 200

PP-MD-Abzweig, passend zu den Grundleitungen der vorgeg. Pos. liefern und einbauen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.04	Bereich	Grundleitungen außerhalb der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Konstruktionsteil: Abzweig
Größe: DN 160/200
Krümmung: **45°**

Abrechnung über Aufmaß und Lieferscheinnachweis.

3 St EP GP

04.04.16 PP-HM-Rohre, DN/OD 250 liefern und einbauen

PP-HM-Rohre DIN EN 14758 mit Steckmuffe, nach Plan im Gefälle in vorhandene Gräben verlegen, einschließlich Abdichten der Steckmuffen mittels SBR-Dichtung nach DIN EN 681.
Alle Öffnungen der Rohrstränge während der Bauzeit dicht verwahren.
Formstücke werden übermessen und durch Stückzuschlag vergütet.
In Einzellängen von 0,50 - 5,00 m
Passstücke sind im Preis enthalten.

Material: PP-HM SN 16
für: Grundleitung Schmutz-/Regenwasser
Größe: DN/OD 250 mm

Abrechnung über Aufmaß und Lieferscheinnachweis.

50 m EP GP

04.04.17 PP-MD-Rohre, DN/OD 315 liefern und einbauen

PP-MD-Rohre DIN EN 14758 mit Steckmuffe, nach Plan im Gefälle in vorhandene Gräben verlegen, einschließlich Abdichten der Steckmuffen mittels SBR-Dichtung nach DIN EN 681.
Alle Öffnungen der Rohrstränge während der Bauzeit dicht verwahren.
Formstücke werden übermessen und durch Stückzuschlag vergütet.
In Einzellängen von 0,50 - 5,00 m
Passstücke sind im Preis enthalten.

Material: PP-MD
für: Grundleitung Schmutz- / Regenwasser
Größe: DN/OD 315 mm

Abrechnung über Aufmaß und Lieferscheinnachweis.

10 m EP GP

04.04.18 Herstellen des Anschlusses an Lichtschächte

Herstellen des Anschlusses an Lichtschächte einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.

Leistungen umfassen insbesondere:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
04	Titel	NSH		
04.04	Bereich	Grundleitungen außerhalb der Sohle		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Lieferung und Einbau der erforderlichen Formstücke, Übergänge und Dichtungen, Anschluss der neuen Leitung DN 160 an Lichtschacht Ausrichten, Abdichten und Befestigen.

Rohrmaterial: PP-MD
Nennweite: DN DN 160

2 St EP GP

04.04.19 Herstellen des Anschlusses der neu verlegten Abwasserleitung

Herstellen des Anschlusses der neu verlegten Abwasserleitung an die vorhandene Bestandsleitung aus Beton einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.

Leistungen umfassen insbesondere:

Freilegen der Bestandsleitung, fachgerechtes Trennen / Anbohren der vorhandenen Leitung.

Lieferung und Einbau der erforderlichen Formstücke, Übergänge und Dichtungen, Anschluss der neuen Leitung DN 315 an Bestand DN300 Ausrichten, Abdichten und Befestigen.

Rohrmaterial Bestand: Beton
Rohrmaterial Neu: PP-MD
Nennweite: DN DN 315

1 St EP GP

04.04.20 Dichtheitsprüfung Wasser Abwasserkanal DN110 bis DN 315 haltungsweise Verfahren W

Dichtheitsprüfung DIN EN 1610 mit Wasser des Abwasserkanales als Schmutzwasserkanal aus PP, DN 110 bis 315, Prüfung haltungsweise, Haltungen '1' St, Haltungslänge bis 60 m, bis 2 Anschlüsse je Haltung, bis DN 315, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren W, Wasser ist vom AN zu liefern und nach Gebrauch schadlos zu beseitigen, einschl. zusätzlicher Prüfung vor dem Verfüllen.

200 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.04	Bereich	Grundleitungen außerhalb der Sohle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.04.21 Kamerabefahrung Kanalrohre

Kanalrohruntersuchung der Rohrprofile DN 110- DN 415 mittels Fernsehauge vor der Abnahme der Maßnahme durchführen und die Untersuchungsergebnisse schriftlich (2-fach) dem AG vorlegen.
Mit einzureichen sind die Untersuchungsergebnisse der Kamerabefahrung auf DVD und ggf. notwendige Lichtbildausdrucke bei Mängeln.
Der Termin der Untersuchung ist mit der Bauleitung rechtzeitig abzustimmen.

200 m EP GP

Summe Bereich 04.04

Grundleitungen außerhalb der Sohle, Netto:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten			
04	Titel	NSH			
04.05	Bereich	Abdichtungs- und Isolierarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	

04.05 Bereich Abdichtungs- und Isolierarbeiten

04.05.1 Perimeterdämmung unter Sohle, d=140mm

Perimeterdämmung unter der Sohle aus Polystyrol-Hartschaum XPS DIN EN 13164, mit glatter Oberfläche und umlaufendem Stufenfalz, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.

Brandverhalten Euroklasse E nach DIN EN 13 501, Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung nach DIN EN 826: 700kPa.

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108 gegen Außenluft: 0,040 W/(m*K)

Dicke: 140 mm

liefern und fachgerecht unter der Sohle verlegen.
Als 5m Randstreifen.

Einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

4.141 m² EP GP

04.05.2 Perimeterdämmung im Bereich der Vouten, d = 140 mm

Perimeterdämmung an den Vouten, aus Polystyrol-Hartschaumplatten, XPS nach DIN EN 13 164, mit glatter Oberfläche und umlaufendem Stufenfalz, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.

Brandverhalten Euroklasse E nach DIN EN 13 501, Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung nach DIN EN 826: 700kPa.

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108 gegen Außenluft: 0,040 W/(m*K)

Dicke: 140 mm

liefern und fachgerecht dichtgestoßen

Einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen.

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
04	Titel	NSH		
04.05	Bereich	Abdichtungs- und Isolierarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Inkl. Schräge Anschlüsse

angebotenes Fabrikat:

'.....'

116 m² EP GP

04.05.3 Perimeterdämmung senkrechte Fundamentflächen, d = 100 mm

Perimeterdämmung an den senkrechten Fundamentflächen, aus Polystyrol-Hartschaumplatten, XPS nach DIN EN 13 164, mit glatter Oberfläche und umlaufendem Stufenfalz, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.

Brandverhalten Euroklasse E nach DIN EN 13 501, Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung nach DIN EN 826: 300kPa.

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108 gegen Außenluft: 0,040 W/(m*K)

Dicke: 100 mm
Höhe: ca. 100cm

liefern und fachgerecht mit punktwise aufgebrachtem geeignetem Kleber nach Verarbeitungsanleitung des Klebstoffherstellers von außen an die Außenwände des Kellergeschosses bzw. den davorgebauten Streifenfundamenten mit Magerbetonauffüllung ankleben.

Einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

274 m² EP GP

04.05.4 Perimeterdämmung senkrechte Wandächen, d = 140 mm

Perimeterdämmung an den Außenwänden im Zuge der Anfüllarbeiten anbringen, aus Polystyrol-Hartschaumplatten, XPS nach DIN EN 13 164, mit glatter Oberfläche und umlaufendem Stufenfalz, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.
Ein zeitlicher Versatz zum Einbau ist zu berücksichtigen.

Brandverhalten Euroklasse E nach DIN EN 13 501, Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung nach DIN EN 826: 300kPa.

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108 gegen Außenluft: 0,040 W/(m*K)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
04	Titel	NSH		
04.05	Bereich	Abdichtungs- und Isolierarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Dicke: 140 mm
Höhe: ca. 3;75m

liefern und fachgerecht mit punktweise aufgebrachtem geeignetem Kleber nach Verarbeitungsanleitung des Klebstoffherstellers von außen an die Außenwände des Kellergeschosses bzw. den davorgebauten Streifenfundamenten mit Magerbetonauffüllung ankleben.

Einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

728 m² EP GP

04.05.5 Perimeterdämmung waagerechte Fundamentflächen, d = 140 mm

Perimeterdämmung an den waagerechten Fundamentflächen nach der Verblendung aufgelegt, aus Polystyrol-Hartschaumplatten, XPS nach DIN EN 13 164, mit glatter Oberfläche und umlaufendem Stufenfalz, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.
Ein zeitlicher Versatz zum Einbau ist zu berücksichtigen.

Brandverhalten Euroklasse E nach DIN EN 13 501, Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung nach DIN EN 826: 300kPa.

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108 gegen Außenluft: 0,040 W/(m*K)

Dicke: 140 mm
Breite: ca. 15cm

liefern und fachgerecht mit punktweise aufgebrachtem geeignetem Kleber nach Verarbeitungsanleitung des Klebstoffherstellers von außen an die Außenwände des Kellergeschosses bzw. den davorgebauten Streifenfundamenten mit Magerbetonauffüllung ankleben.

Einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

Für die XPS-Platten und den Kleber sind validierte EPDs nach DIN EN 15804 vorzulegen. Außerdem sollten die Produkte im DGNB-Navigator

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
04	Titel	NSH		
04.05	Bereich	Abdichtungs- und Isolierarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

registriert sein.

Der verwendete Kleber darf keine in der DGNB-Negativliste oder der REACH-Kandidatenliste aufgeführten gesundheits- oder umweltschädlichen Stoffe enthalten.

Der Dämmstoff sollte, soweit möglich, sortenrein trennbar sein. Es wird ein entsprechender Nachweis über die Recyclingfähigkeit des Materials gefordert.

41 m² EP GP

04.05.6 Perimeterdämmung waagerechte Deckenflächen, d = 140 mm

Perimeterdämmung an den waagerechten Deckenflächen nach der Verblendung aufgelegt, aus Polystyrol-Hartschaumplatten, XPS nach DIN EN 13 164, mit glatter Oberfläche und umlaufendem Stufenfalz, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.

Ein zeitlicher Versatz zum Einbau ist zu berücksichtigen.

Brandverhalten Euroklasse E nach DIN EN 13 501, Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung nach DIN EN 826: 300kPa.

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108 gegen Außenluft: 0,040 W/(m*K)

Dicke: 140 mm

liefern und fachgerecht mit punktwise aufgebrachtem geeignetem Kleber nach Verarbeitungsanleitung des Klebstoffherstellers von außen an die Außenwände des Kellergeschosses bzw. den davorgebauten Streifenfundamenten mit Magerbetonauffüllung ankleben.

Einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

125 m² EP GP

04.05.7 Noppenbahn mit Filtervlies

Noppenbahn aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) mit aufgeschweißter druck- und filterstabilem Geotextil aus Polypropylen auf Perimeterdämmung der Kelleraußenwände verlegen.

Trinkwasserunbedenklich, unverrottbar im Erdreich.

Stärke: ca. 10 mm

Druckfestigkeit: ca. 400 kN/m²

angebotenes Fabrikat: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.05	Bereich	Abdichtungs- und Isolierarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Es ist eine validierte EPD nach DIN EN 15804 für das gewählte Produkt vorzulegen.

Die verwendete Noppenbahn darf keine in der DGNB-Negativliste oder der REACH-Kandidatenliste aufgeführten gesundheits- oder umweltschädlichen Stoffe enthalten.

1.043 m² EP GP

04.05.8 Außenwandflächen vorbereiten

Flächen im Sockelbereich säubern, lose Teile abstoßen, haftungsmindernde Schichten/Bestandteile entfernen sowie kleinere Fehlstellen und offene Fugen mit Reperaturmörtel schließen/egalisisieren.

Sockel EG

Abwicklung: ca. 1,80m im Bereich der Wände

Abwicklung: ca. 1,65m im Bereich der Fensteröffnungen

Es ist eine validierte EPD nach DIN EN 15804 für den gewählten Mörtel vorzulegen. Der verwendete Mörtel darf keine in der DGNB-Negativliste oder der REACH-Kandidatenliste aufgeführten gesundheits- oder umweltschädlichen Stoffe enthalten.

455 m² EP GP

04.05.9 Hohlkehle mit Dichtungsmörtel

Hohlkehle am Wand-/Sohlen- bzw. Fundamentanschluss mit Dichtungsmörtel ausbilden und in die zugehörige Flächenabdichtung mit einbinden.

Schenkellänge: ca. 5 - 10 cm

Es ist eine validierte EPD nach DIN EN 15804 für den gewählten Dichtungsmörtel vorzulegen. Der verwendete Mörtel darf keine in der DGNB-Negativliste aufgeführten Inhaltsstoffe enthalten.

284 m EP GP

04.05.10 Voranstrich für Dickbeschichtung

Voranstrich für Bitumen-Dickbeschichtung im Sockelbereich mit einem systembezogenen Voranstrichmittel gem. Herstellerrichtlinien an vertikalen Flächen mit glatter Oberfläche einschl. Reinigen des vorhandenen Untergrundes.

Der Voranstrich ist als Systemlösung eines Herstellers im Zusammenhang mit der Abdichtung der nachfolgenden Position auszuführen, die mit einer CE-Kennzeichnung und einer Leistungserklärung nach der Bauproduktenverordnung (EU) Nr. 305/2011 versehen ist.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
04	Titel	NSH		
04.05	Bereich	Abdichtungs- und Isolierarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

angebotenes Fabrikat: '.....'

Es ist eine validierte EPD nach DIN EN 15804 für das gewählte Produkt vorzulegen. Der verwendete Voranstrich darf keine in der DGNB-Negativliste aufgeführten Inhaltsstoffe enthalten.

455 m² EP GP

04.05.11 Abdichtung des EG-Sockels

Deckende vollflächige Füllspachtelung auf gereinigter und grundierter Beton- oder Mauerwerksfläche (1. Lage) des Sockels EG, gem. Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers auftragen, anschließende Flächenabdichtung gegen Bodenfeuchtigkeit / nicht drückendes Wasser aus einer 2-Komp.-Kunststoff-Bitumen-Abdichtmasse nach Durchtrocknung der Füllspachtelung aufbringen. Mindesttrockenschichtdicke 3 mm. Inkl. Dokumentation nach Herstellervorgaben. Die Abdichtung ist als Systemlösung eines Herstellers im Zusammenhang mit dem Voranstrich der vorgenannten Position auszuführen, die mit einer CE-Kennzeichnung und einer Leistungserklärung nach der Bauproduktenverordnung (EU) Nr. 305/2011 versehen ist.

angebotenes Fabrikat: '.....'

Es ist eine validierte EPD nach DIN EN 15804 für das gewählte Produkt vorzulegen. Der verwendete Abdichtung darf keine in der DGNB-Negativliste aufgeführten Inhaltsstoffe enthalten.

455 m² EP GP

04.05.12 Abdichtung der Bodentiefen Fensteranlagen

Bodentiefe Fensteranschlüsse mit Flüssigkunststoff, gem. DIN 18533, eindichten; seitlich bis maximal 30cm über OKFF entsprechend der Herstellervorschrift.

Die Arbeiten sind wie folgt als Systemlösung auszuführen: Reinigung + Aufräumen des Fensterrahmens /-profils im Bereich der Abdichtungsfläche; nur die mit Flüssigkunststoff überdeckte Fläche darf vorbehandelt werden, um optische Schäden zu vermeiden; Grundierung auf dem Rahmen; auf eine Grundierung auf der Bitumenschweißbahn kann verzichtet werden, wenn die Abdichtung 15cm auf die Bahn gezogen wird. Fachgerechtes aufbringen der Abdichtung inkl. Vlieseinlage. Mindestüberdeckung des Fensterrahmens von 2,5cm ist einzuhalten.

Abwicklung der Kunststoffeindichtung von 30 bis 60cm.

Abrechnung der aufgetragenen Flächen in m². Inkl. sämtlicher Eckanschlüsse, Übergänge und Versprünge etc.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.05	Bereich	Abdichtungs- und Isolierarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

angebotenes Fabrikat:
'.....'

Es ist eine validierte EPD nach DIN EN 15804 für die gewählten Produkte vorzulegen. Der verwendete Material darf keine in der DGNB-Negativliste aufgeführten Inhaltsstoffe enthalten.
Außerdem sollten die Produkte im DGNB-Navigator registriert sein.

65 m² EP GP

Summe Bereich 04.05

Abdichtungs- und Isolierarbeiten, Netto:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.06	Bereich	Frischbetonverbundfolie

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

04.06 Bereich Frischbetonverbundfolie

Vorbemerkungen Frischbetonverbundkonstruktion als FBVS 2 mit thermisch gefügten Nähten (kompensierende Maßnahme nach DBV-Merkblatt)

Geplant ist eine WU-Betonkonstruktion in Kombination mit einem Frischbetonverbundsystem (FBVS) nach DBV-Merkblatt Frischbetonverbundsysteme (Ausgabe September 2023). Da in Teilen von den Vorgaben der WU-Richtlinie abgewichen und diese somit nicht vollumfänglich umgesetzt wird, ist nach Rücksprache mit dem Bauherren ein FBVS 2 als kompensierende Maßnahme gemäß dem DBV-Merkblatt Frischbetonverbundsysteme geplant. Somit kommt der Auswahl, dem Einbau und Zuverlässigkeit des FBV-Systems eine entscheidende Bedeutung zu und ist elementare Voraussetzung für die Funktionstauglichkeit der Gesamtkonstruktion.

Geplant ist ein rissüberbrückendes FBV-System auf Basis von hochflexiblen Polyolefinen mit druckwasserdichtem Hinterlaufschutz. Stöße und Nahtverbindungen sind mittels geeigneten Schweißgeräten thermisch zu verbinden. Die FBV-Bahn wird vor der Betonage nach den Verarbeitungsvorgaben des Herstellers auf einem geeigneten Untergrund verlegt. Durch den besonderen Aufbau mit einer polymerbasierenden Hybridverbundschicht, verbindet sich die Bahn mit Erhärtung des Frischbetons dauerhaft und zuverlässig mit dem Betonbauwerk. Aufgrund der hochflexiblen Eigenschaften der FPO-Membran wirkt diese rissüberbrückend und bietet in Kombination mit der Hybridverbundschicht einen druckwasserdichten Hinterlaufschutz.

WU-Konstruktionen erfordern zur sicheren Nutzung die planmäßige Sicherung evtl. Schwachstellen, wie z.B. wasserführender Risse. Mit dem Einsatz eines geeigneten FBV-Systems mit den entsprechenden Leistungsmerkmalen und Verwendbarkeitsnachweisen wird somit eine Konstruktion erzielt, welche die Risiken von planmäßig und unplanmäßig auftretenden Rissen präventiv erfasst und auf ein Minimum reduziert.

Die Bauart der Frischbetonverbundtechnologie ist kein Bestandteil der DIN 18533. Planung, Einsatz und Anwendung erfolgt grundsätzlich nach den Vorgaben des DBV-Merkblatts Frischbetonverbundsysteme, sowie den Herstellervorgaben (Handbuch Frischbetonverbundtechnologie, Nachweise Gesamtsystem).

Das System muss alle relevanten Details der zu planenden Konstruktion sicherstellen können. Dazu gehören sämtliche Detailausbildungen wie Übergänge, Durchdringungen, Anschlüsse und Materialkombinationen. Alle Details und Kombinationen müssen aufeinander abgestimmt, beständig und hinsichtlich Funktionstauglichkeit geprüft sein.

Als Funktions- und Verwendbarkeitsnachweis sind folgende Nachweise zu erbringen:

1. a.A.-FBVS (allgemeiner Anwendbarkeitsnachweis gemäß DBV-Merkblatt FBVS) in der Leistungsklasse 3 (Zulassung bis 20m Wassersäule) nach Tabelle A3, sowie Prüfnachweise für sämtliche im geplanten Objekt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.06	Bereich	Frischbetonverbundfolie

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

- vorkommenden Detailausbildungen und besonderen Anforderungen gemäß DBV-Merkblatt FBVS nach Tabelle A4 (optionale Anforderungen). Nachweis durch unabhängiges akkreditiertes Prüfinstitut / Materialprüfungsamt.
2. Allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis für den Übergang auf WU-Beton bzw. als streifenförmige Fugenabdichtung auf WU-Beton gemäß VwV TB Teil C, lfd. Nr. 3.30. Zulassung bis 20m Wassersäule.
 3. Prüfbericht zu Funktionsprüfungen für thermisch gefügte Nahtausbildung durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft, Prüfdruck 5 bar.
 4. Aufgrund der besonderen Projektanforderungen mit erhöhtem Sicherheitsbedürfnis sind zusätzlich Prüfnachweise über die Dichtigkeit eines thermisch gefügten T-Stoßes ohne Betonverbund vorzulegen, Prüfdruck 5 bar.
 5. Prüfberichte für die erforderlichen Detailausbildungen (planmäßige Rohrdurchführung, nachträgliche Rohrdurchführung, Spannstelle, Reparaturmöglichkeit) durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft, Prüfdruck 5 bar
 6. Prüfbericht für den Übergang und Kombination aller nachträglich zu applizierenden Systeme, wie z. Bsp. nachträglich applizierbare Verbundsysteme oder Fugenabklebesysteme, Prüfdruck 5 bar
 7. Prüfnachweise aller verwendeten Zubehörmaterialien / Komponenten durch ein unabhängiges Prüfinstitut / Prüfgesellschaft
 8. Umweltunbedenklichkeitsbescheinigung
 9. Nachweis planmäßige Nutzungsdauer >50/120 Jahre

Die geforderten Unterlagen sind dem Auftraggeber vor Einbau des Systems in vollem Umfang vorzulegen.

Eine Abweichung von dem ausgeschriebenen und geprüften Gesamtsystem stellt einen Eingriff in die WU-Planung dar. Der Einsatz von alternativen und nicht gleichwertigen Systemen oder auch nur teilweisen Komponenten erhöht das Schadensrisiko maßgeblich und verringert den Substanzwert des Gebäudes. Zugelassen sind nur leistungsfähige Gesamtsysteme, die den Ansprüchen der kompensierenden Bauweise nach FBVS 2 gerecht werden, die oben geforderten Nachweise in vollem Umfang einschließlich aller ausgeschriebenen Komponenten und Detailausbildungen erfüllen und keine Minderung des Sicherheitsanspruches bewirken. Sämtliche Alternativvorschläge oder Abweichungen sind im Vorfeld durch den Planer verantwortlich zu prüfen und schriftlich mit Risikobewertung freizugeben. Der Bauherr ist über die daraus resultierende Risikoerhöhung aufzuklären und muss dieser zustimmen.

Der Einbau ist durch vom Hersteller zertifiziertes Fachpersonal gemäß den Qualifikationsanforderungen des DBV-Merkblatt FBVS (Anhang D), den Vorgaben des Verwendbarkeitsnachweises und der Verarbeitungsvorgaben des Herstellers durchzuführen. Die namentlich ausgestellten Zertifikate müssen vor Verlegebeginn auf der Baustelle vorliegen. Personen ohne Qualifikationsnachweis dürfen ausschließlich Hilfsarbeiten gemäß DBV-Merkblatt FBVS ausführen. Vor Beginn und nach Abschluss der Verlegearbeiten, sowie vor und nach der Betonage ist das gesamte Werk im Rahmen einer Qualitätssicherung zu überprüfen. Die Dokumentation erfolgt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.06	Bereich	Frischbetonverbundfolie

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

nach den Checklisten der Anhänge C des DBV-Merkblatt FBVS.
Im Rahmen der Qualitätssicherung und Eigenüberwachung ist der Verarbeiter des FBVS verpflichtet die Qualitätssicherungsprüfungen nach DBV-Merkblatt FBVS zur Wareneingangskontrolle auf der Baustelle (nach Anhang A3, Tabelle A5, Zeile 1) und zur Überprüfung der Scherfestigkeit der Fügenähte (nach Anhang A3, Tabelle A5, Zeile 2) durchzuführen und zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der Bauüberwachung vorzulegen.

Das Frischbetonverbundsystem (FBV-Bahn inkl. aller Systemkomponenten und Systemlösungen) muss folgende Leistungsmerkmale besitzen:

- vor zu installierendes System - FBV-Bahn wird vor der Betonage auf dem vorbereiteten Untergrund verlegt
- vollflächige und dauerhafte Verbindung der FBV-Bahn mit dem erhärtenden Frischbeton
- Hybridverbundschicht mit kombinierter Verbundwirkung aus Adhäsion, mechanischer Verkrallung und Vernadelung
- geprüfte druckwasserdichte Nahtverbindungsvarianten
- Kombinations- und Anschlussmöglichkeit mit angrenzenden Abdichtungslösungen
- hohe Baustellenrobustheit
- geringe Schmutzempfindlichkeit
- gute Reinigungsmöglichkeit
- vollflächiger druckwasserdichter Hinterlaufschutz
- hohe Festigkeit und Dehnung
- hochflexibel und rissüberbrückend
- hohe Kälteflexibilität
- hohe Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beschädigung
- Beständigkeit gegen Alterung
- Resistent gegen alle natürlichen, im Grundwasser und Boden vorkommenden aggressiven Stoffe (bei Einsatz als Schutz der Betonkonstruktion)
- kann auf feuchtem Untergrund verlegt werden
- als Sperre gegen eintretendes Radon - Prüfnachweis eines unabhängigen Prüfinstitutes ist zu erbringen
- Umweltunbedenklichkeitsbescheinigung
- muss der Qualitätsstufe 4 der aktuellsten Version des DGNB-Kriteriums ENV1.2 "Risiken für die lokale Umwelt" entsprechen
- muss der Qualitätsstufe 5 des aktuellsten BNB-Kriteriums 1.1.6 "Risiken für die lokale Umwelt" entsprechen
- muss frei von Blei, Zinn und Cadmium sein
- SVHC-Gehalt < 0,1%

Montageablauf:

Im Ablauf ist zu berücksichtigen, dass eine Sohlabstimmung erst nach Montage der Deckenbinder verschlossen werden kann und die Frischbetonfolie dort im Übergreifungsstoßbereich zu schützen ist und vor Verschluss des Sohlabstimmes fachgerecht angeschlossen wird.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.06	Bereich	Frischbetonverbundfolie

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.06.1 Werk- und Montageplanung zur Verlegung FBVS

Werk- und Montageplanung sowie Lieferung und Einbau eines Frischbetonverbund-Abdichtungssystems einschließlich aller erforderlichen Detailausbildungen für Anschlüsse, Bahnenstöße, Durchdringungen, Fugen, Einbauteile, Materialübergänge, Bodenplatten und aufgehende Bauteile.

Die Werk- und Montageplanung ist auf Grundlage der Ausführungsplanung und der Vorgaben der Fachplaner zu erstellen. Die Funktionsfähigkeit des Abdichtungssystems ist unter Berücksichtigung des WU-Konzeptes nachzuweisen.

Vor Betonage sind die jeweiligen Betonierabschnitte der Bauüberwachung zur Kontrolle und Freigabe vorzulegen. Betonierarbeiten dürfen erst nach schriftlicher Freigabe erfolgen. Die ausgeführten Arbeiten sind einschließlich etwaiger Nachbesserungen fotodokumentarisch festzuhalten.

Der Auftragnehmer hat nach Auftragserteilung unaufgefordert die erforderliche Werkplanung sowie einen abgestimmten Terminplan vorzulegen. Die Ausführung darf nur auf Grundlage freigegebener Werkplanunterlagen erfolgen.

Alle für die Leistung erforderlichen Prüfungen, Abstimmungen, Aufmaße, Plananpassungen, Dokumentationen sowie Nebenleistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

1 pschl EP GP

Bodenplatte

04.06.2 FBV System in horizontalen Bereichen der Bodenplatte

Materialkenndaten:

- Gesamtdicke der FBV-Bahn: 1,35 mm
- Dicke der FPO-Dichtungsschicht: 0,8 mm
- Hybridverbundschicht auf Polymerbasis
- Rollenbreiten: 1 und 2 m

erforderliche Prüf- und Verwendbarkeitsnachweise:

lt. Vorbemerkungen

angebotenes Fabrikat:

'.....'

4.158 m² EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.06	Bereich	Frischbetonverbundfolie

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.06.3 FBV System in vertikalen Bereichen der Bodenplatte

Materialkenndaten:

- Gesamtdicke der FBV-Bahn: 1,35 mm
- Dicke der FPO-Dichtungsschicht: 0,8 mm
- Hybridverbundschicht auf Polymerbasis
- Rollenbreiten: 1 und 2 m

erforderliche Prüf- und Verwendbarkeitsnachweise:

lt. Vorbemerkungen

angebotenes Fabrikat:

'.....'

196 m² EP GP

Verweis auf Position: 04.06.2 (Seite 213)

04.06.4 Zulage für die Ausbildung von Vouten

Zulage zu Pos: 04.06.2 für die Ausführung z.B. im Bereich von Aufzugsunterfahrten / Pumpensümpfen / Fundamenten als gevoutet ausgebildete Vertiefungen.

221 m² EP GP

Verweis auf Position: 04.06.2 (Seite 213)

04.06.5 Zulage für die unterlaufsichere Ausbildung der Fugenabschalung

Zulage für das Herstellen einer unterlaufsicheren Fugenabschalung bei Arbeits- und Dehnfugen zur Systemabschalung der Pos.: 04.06.2

Die Ausbildung erfolgt durch Einsatz einer Faserzementleiste als Unterlaufschutz mit Streckmetallanschlüssen und wird auf der verlegten FBV-Bahn unterhalb der untersten Bewehrungslage im geplanten Fugenlauf lückenlos angeordnet.

Die Systemfugenabschalung wird durch eine separate Positionen erfasst.

In den Einheitspreis eingerechnet sind:

Vorbereiten des Fugenverlaufes

Liefern und Einbau der Faserzementleiste mit Streckmetallanschlüssen als Unterlaufschutz

Anschluss an die Systemfugenabschalung

Anschluss an die FBV-Bahn durch Verklebung mit doppelseitigem Butyltape

273 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.06	Bereich	Frischbetonverbundfolie

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.06.6 Planmäßig vorinstallierte Rohrdurchführung mit FBV-Dichtmanschette/Dichtkragen DN100

Herstellen eines dichten Anschlusses zwischen Rohrdurchdringung in Bodenplatten- oder Wandbereichen und Frischbetonverbundbahn mittels Dichtkragen Manschette und Tape gemäß Verarbeitungsrichtlinie.

Geprüfte Detailausführung:

Rohrdurchdringung mit Manschette muss durch ein unabhängiges Prüfinstitut in Funktionsprüfungen auf Druckwasserdichtigkeit und Funktionalität geprüft und nachgewiesen sein! Prüfdruck: 5bar

Durchmesser der Rohrleitung: ca. 100mm.
Material der Rohrleitung: KG2000

In den Einheitspreis eingerechnet sind:
Mehraufwand bei der Verlegung und dem Einpassen der Dichtungsbahn
Herstellen des Dichtkragens/Manschette
Herstellen eines dichten Anschlusses
Anschluss an angrenzende Fläche

81 St EP GP

04.06.7 Verweis auf Position: 04.06.6 Planmäßig vorinstallierte Rohrdurchführung mit FBV-Dichtmanschette / Dichtkragen DN125

Pos. wie 04.06.6 jedoch: DN 125

3 St EP GP

04.06.8 Verweis auf Position: 04.06.6 Planmäßig vorinstallierte Rohrdurchführung mit FBV-Dichtmanschette / Dichtkragen DN150

Pos. wie 04.06.6 jedoch: DN 150

6 St EP GP

04.06.9 Dichtstreifen in Arbeitsfuge Sohle-Wand mi Bodenplattenüberstand inkl. Anschluss zu bestehenden FBV System

Streifenförmige Abdichtung der Arbeitsfuge zwischen Bodenplatte und Wand mit Bodenplattenüberstand einschließlich Anschluss an ein vorhandenes Frischbetonverbund-Abdichtungssystem.

Liefern und fachgerechtes Herstellen einer adhäsiv wirkenden Fugenabdichtung zur Abdichtung von Arbeitsfugen in wasserundurchlässigen Betonbauwerken. Die Abdichtung ist im Bereich des Bodenplattenüberstandes z-förmig zu führen und dauerhaft wasserdicht an die angrenzende Flächenabdichtung anzuschließen.

Das Fugenabdichtungssystem muss für den Einsatz in WU-Betonkonstruktionen geeignet sein und aus einem Dichtstreifen mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.06	Bereich	Frischbetonverbundfolie

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

systemzugehörigem Klebstoff bzw. Befestigungssystem bestehen. Die Bemessung, Auswahl der Bandbreite sowie die Verarbeitung haben entsprechend den Herstellervorgaben und den projektspezifischen Anforderungen zu erfolgen.

Mindestanforderungen:

Eignung zur Abdichtung von Arbeits- und Sollrissfugen in wasserundurchlässigen Betonbauwerken, dauerhafte Wasserdichtigkeit bei positivem Wasserdruck, Eignung für den Anschluss an bestehende Frischbetonverbund- oder Flächenabdichtungssysteme, Verwendbarkeitsnachweis gemäß den geltenden technischen Baubestimmungen, nachgewiesene Dauerhaftigkeit des Abdichtungssystems.

Im Einheitspreis enthalten sind:

Vorbereiten, Reinigen und erforderliche Vorbehandlung der Haftflächen, Lieferung sämtlicher Systemkomponenten, Herstellung von Überlappungen, Eckausbildungen, Formstücken und Anschlüssen, sämtliche Schweiß-, Klebe- und Verbindungstechniken gemäß

Herstellervorgaben, alle erforderlichen Hilfs- und Nebenleistungen. Inkl. Anschluss zwischen horizontaler und vertikaler Abdichtung

Breite Bodenplattenüberstand: 25cm

Abrechnung nach laufendem Meter der verlegten Fugenabdichtung einschließlich aller Formstücke, Überlappungen, Eckausbildungen und Anschlüsse.

309 m EP GP

04.06.10 Herstellung eines Anschlusses zwischen einer vorhandenen

Herstellung eines Anschlusses zwischen einer vorhandenen Frischbetonverbund-Abdichtung und einer streifenförmigen Fugenabdichtung (Arbeits- oder Bewegungsfuge).

Vorbereitung der Anschluss- und Überlappungsbereiche der bestehenden Frischbetonverbund-Abdichtung zur Herstellung eines dauerhaft wasserdichten Übergangs zur Fugenabdichtung. Die Ausführung hat entsprechend den Vorgaben des jeweils eingesetzten Abdichtungssystems zu erfolgen.

Die Vergütung der Fugenabdichtung erfolgt über gesonderte Positionen.

Im Einheitspreis enthalten sind:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.06	Bereich	Frischbetonverbundfolie

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Reinigen der Anschlussflächen,
Erforderliche Vorbehandlung der Abdichtungsoberflächen,
Herstellen der Anschluss- und Überlappungsbereiche, sämtliche Hilfs- und
Nebenleistungen.

Abrechnung je Anschlussstelle.

155 m EP GP

Betonwände

04.06.11 FBV System im Bereich zweihäufig geschalter Wände

Materialkenndaten:

- Gesamtdicke der FBV-Bahn: 1,35 mm
- Dicke der FPO-Dichtungsschicht: 0,80 mm
- Hybridverbundschicht auf Polymerbasis
- Rollenbreiten: 1 und 2 m

erforderliche Prüf- und Verwendbarkeitsnachweise:

lt. Vorbemerkungen

679 m² EP GP

04.06.12 Abdichtung von Spannstellen in WU-Betonkonstruktionen

Abdichtung von Spannstellen in WU-Betonkonstruktionen nach dem
Ausschalen.

Vorbereitung der vorhandenen Frischbetonverbund-Abdichtung im Bereich
der Spannstellen sowie Lieferung und fachgerechte Herstellung einer
systemkonformen Abdichtung der Spannstellen einschließlich Anschluss an
die angrenzende Abdichtungsfläche.

Die Ausführung hat gemäß den Vorgaben des eingesetzten
Abdichtungssystems zu erfolgen. Die Abdichtung der Spannstellen ist
dauerhaft wasserdicht mit der vorhandenen Flächenabdichtung zu
verbinden.

Im Einheitspreis enthalten sind:

Reinigen und Vorbereiten der Anschlussflächen,
Lieferung sämtlicher erforderlicher Systemkomponenten,
Herstellung der Abdichtung der Spannstellen,
Anschluss an die bestehende Frischbetonverbund-Abdichtung,
sämtliche Hilfs-, Befestigungs- und Nebenleistungen.

Hinweis:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.06	Bereich	Frischbetonverbundfolie

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Das Verschließen der Spannhülsen bzw. Ankerstellen mit dafür vorgesehenen Verschlussystemen ist nicht Bestandteil dieser Position und wird gesondert vergütet.

Abrechnung je Stück.

722 St EP GP

04.06.13 Anschluss einer Mehrspartendichtung

Anschluss einer Frischbetonverbund-Abdichtung an ein Mehrsparten-, Medien- oder Kabeldurchführungssystem mit geeignetem Anschlussflansch.

Herstellen eines dauerhaft wasserdichten Anschlusses der Frischbetonverbund-Abdichtung an das Durchführungssystem mittels systemgerechter Anschlussmanschette und Verklebung auf der angrenzenden Abdichtungsfläche sowie dem Anschlussflansch des Einbauteils.

Die Anschlussflächen sind gemäß den Vorgaben der Hersteller des Abdichtungssystems und des Durchführungssystems vorzubereiten. Die Ausbildung des Anschlusses hat entsprechend den gültigen Verarbeitungsrichtlinien, Verwendbarkeitsnachweisen und Systemvorgaben zu erfolgen.

Im Einheitspreis enthalten sind:

Reinigen und Vorbereiten der Anschlussflächen,
Erforderliche Vorbehandlung der Haftflächen,
Lieferung und Einbau sämtlicher erforderlicher Abdichtungs-, Klebe- und Anschlussmaterialien, Herstellung der Anschlussmanschette, Ausführung aller Verklebungs- und Abdichtungsarbeiten, sämtliche Hilfs-, Befestigungs- und Nebenleistungen.

Hinweis:

Die Lieferung und der Einbau des Mehrsparten-, Medien- oder Kabeldurchführungssystems sind nicht Bestandteil dieser Position und werden gesondert vergütet.

Abrechnung je Anschluss.

2 St EP GP

04.06.14 Planmäßig vorinstallierte Rohrdurchführung mit FBV-Dichtmanschette/Dichtkragen DN100

Herstellen eines dauerhaft wasserdichten Anschlusses zwischen einem wasserdichten Hüllrohr zur späteren Aufnahme einer Rohrleitung und einer Frischbetonverbund-Abdichtung.

Der Anschluss ist mittels systemgerechter Anschlussmanschette bzw. Dichtkragen und den dazugehörigen Systemkomponenten entsprechend den

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.06	Bereich	Frischbetonverbundfolie

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Vorgaben des eingesetzten Abdichtungssystems auszuführen. Die Abdichtung ist dauerhaft wasserdicht mit der angrenzenden Frischbetonverbund-Abdichtung zu verbinden.

Die Ausführung des Anschlussdetails muss für den Einsatz in wasserundurchlässigen Bauwerken geeignet sein und über einen Nachweis der Druckwasserdichtigkeit durch eine unabhängige Prüfstelle verfügen.

Mindestanforderung:

Nachweis der Druckwasserdichtigkeit des Anschlussdetails bei einem Prüfdruck von mindestens 5 bar.

Durchmesser Hüllrohr: 100 mm
Material Hüllrohr: KG2000

Im Einheitspreis enthalten sind:

Anpassung und Einbindung der Frischbetonverbund-Abdichtung im Bereich der Durchdringung, Lieferung und Herstellung des Dichtkragens bzw. der Anschlussmanschette, Herstellung des wasserdichten Anschlusses an das Hüllrohr, Anschluss an die angrenzende Abdichtungsfläche, sämtliche erforderlichen Hilfs-, Klebe-, Befestigungs- und Nebenleistungen.

Hinweis:

Die spätere Abdichtung der Rohrleitung innerhalb des Hüllrohres mittels Ringraumdichtung oder vergleichbarer Systeme ist nicht Bestandteil dieser Position und wird gesondert vergütet.

Abrechnung je Stück.

15 St EP GP

04.06.15 Verweis auf Position: 04.06.14 (Seite 218)
Planmäßig vorinstallierte Rohrdurchführung mit FBV-Dichtmanschette / Dichtkragen DN125

Pos. wie 04.06.14 jedoch: DN 125

3 St EP GP

04.06.16 Verweis auf Position: 04.06.14 (Seite 218)
FBV-Dichtmanschette / Dichtkragen DN150

Pos. wie 04.06.14 jedoch: DN 150

3 St EP GP

Lichtschächte

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.06	Bereich	Frischbetonverbundfolie

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.06.17 Anschluss eines Fugenbandes an Lichtschacht

Zulage für den Anschluss eines Fugenbandes an eine Frischbetonverbund-Abdichtung.

Herstellen eines dauerhaft wasserdichten Anschlusses zwischen einem Fugenband und einer Frischbetonverbund-Abdichtung entsprechend den Vorgaben der eingesetzten Abdichtungs- und Fugenbandsysteme.

Die Verbindung ist mit den systemzugehörigen Verbindungstechniken herzustellen. Das Fugenband wird über eine gesonderte Position vergütet.

Im Einheitspreis enthalten sind:

Vorbereiten der Anschlussflächen,
erforderliche Vorbehandlung der Abdichtungsoberflächen,
Herstellung des Anschlusses zwischen Fugenband und Frischbetonverbund-Abdichtung, sämtliche erforderlichen Verbindungs-, Klebe-, Schweiß- oder Fügetechniken gemäß Herstellervorgaben, alle Hilfs- und Nebenleistungen.

Abrechnung je Anschluss.

16 m EP GP

04.06.18 liefern und fachgerechtes Verarbeiten eines streifenförmigen

liefen und fachgerechtes Verarbeiten eines streifenförmigen Fugenabdichtungssystems gemäß den Vorgaben des Systemherstellers.

Das Fugenabdichtungssystem muss für die Abdichtung von Arbeits- und Sollrissfugen in wasserundurchlässigen Betonbauwerken geeignet sein und aus einem Dichtstreifen sowie den zugehörigen Systemkomponenten zur Befestigung und Abdichtung bestehen.

Dichtstreifen:

Dicke: 1 mm
Breite: 300mm
dauerhaft wasserdicht
für die Herstellung von Formstücken, Überlappungen und Anschlüssen geeignet

Systemkomponenten:

systemzugehörige Kleb-, Dicht- oder Verbindungsmaterialien
geeignet für den dauerhaften Einsatz in wasserundurchlässigen Betonbauwerken

Die technischen Vorgaben und Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers sind zu beachten. Sämtliche für den Einbau erforderlichen Verbindungen, Überlappungen, Formstücke sowie Hilfsstoffe sind in den Einheitspreis

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.06	Bereich	Frischbetonverbundfolie

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

einzurechnen.

Die Abrechnung erfolgt nach der größten verlegten Bandlänge. Formstücke, Gehrungen, Schrägschnitte und Überlappungen werden dabei übermessen.

Als Funktions- und Verwendbarkeitsnachweis sind vorzulegen:

Verwendbarkeitsnachweis als streifenförmige Fugenabdichtung für Arbeits- und Sollrissfugen in wasserundurchlässigen Betonbauwerken gemäß den geltenden technischen Baubestimmungen,
Nachweis der Eignung bei positivem Wasserdruck mit einem Prüfdruck von mindestens 5 bar,
Nachweis der Funktionsfähigkeit für Anschlüsse und Übergänge zu Frischbetonverbund-Abdichtungen oder gleichwertigen Flächenabdichtungssystemen.

Im Einheitspreis enthalten sind:

Vorbereiten der Haftflächen,
Reinigen und gegebenenfalls Vorbehandeln der Untergründe,
Einbau und Befestigung des Dichtstreifens,
Herstellung aller erforderlichen Überlappungen, Anschlüsse und Formstücke, sämtliche Verbindungs-, Klebe-, Schweiß- oder Fügearbeiten gemäß Herstellervorgaben,
alle Hilfs-, Befestigungs- und Nebenleistungen.

Abrechnung nach laufendem Meter.

18 m EP GP

Übergang zur Sockelabdichtung

Herstellen eines Übergangsbereiches zwischen einer Frischbetonverbund-Abdichtung und nachfolgenden Abdichtungs- oder Beschichtungssystemen sowie gleichzeitige Abdichtung der Wand-Decken-Fuge.

Die vorhandene Frischbetonverbund-Abdichtung sowie die angrenzenden Betonflächen sind gemäß den Vorgaben des eingesetzten Abdichtungssystems vorzubereiten. Im Bereich der Fuge ist eine streifenförmige Fugenabdichtung aus einem elastischen Dichtstreifen mit systemzugehörigem Klebe- und Abdichtungssystem herzustellen.

Die Abdichtung ist dauerhaft wasserdicht mit der vorhandenen Frischbetonverbund-Abdichtung zu verbinden und als haftfähiger Übergangsbereich für nachfolgende Abdichtungs- oder Beschichtungssysteme auszubilden. Die Oberfläche ist so auszuführen, dass eine sichere Anbindung der Folgeabdichtung gewährleistet ist.

Die Bemessung, Auswahl der Bandbreiten sowie die Detailausbildung haben entsprechend den Herstellervorgaben des eingesetzten Systems zu erfolgen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.06	Bereich	Frischbetonverbundfolie

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Mindestanforderungen:

Eignung als streifenförmige Fugenabdichtung für Arbeits- und Sollrissfugen in wasserundurchlässigen Betonbauwerken,
Eignung als Übergangsbereich für nachfolgende Abdichtungs- und Beschichtungssysteme,
Nachweis der Verwendbarkeit gemäß den geltenden technischen Baubestimmungen,
Nachweis der Druckwasserdichtigkeit,
Nachweis der Dauerhaftigkeit des Systems.

Breite des Dichtstreifens: ca. 400 mm

Im Einheitspreis enthalten sind:

Reinigen und Vorbereiten der Anschlussflächen,
erforderliche Untergrundvorbereitung im Betonbereich,
Lieferung und Einbau sämtlicher Systemkomponenten,
Herstellung des Anschlusses an die vorhandene Frischbetonverbund-Abdichtung,
Herstellung der Fugenabdichtung,
Ausbildung einer hauffähigen Übergangsfläche für Folgegewerke,
erforderliche Oberflächenbehandlung zur Sicherstellung der Haftung nachfolgender Systeme,
sämtliche Hilfs-, Befestigungs- und Nebenleistungen.

Abrechnung nach laufendem Meter.

04.06.19 **Herstellen eines hauffähigen Übergangsbereiches zwischen einer**
Herstellen eines hauffähigen Übergangsbereiches zwischen einer Frischbetonverbund-Abdichtung und nachfolgenden Abdichtungs- oder Beschichtungssystemen.

Die vorhandene Frischbetonverbund-Abdichtung sowie die angrenzenden Betonflächen sind gemäß den Vorgaben des eingesetzten Abdichtungssystems vorzubereiten. Aufbringen eines systemzugehörigen Reaktionsharz-Klebe- bzw. Ausgleichssystems zur Ausbildung einer dauerhaft hauffähigen Übergangsfläche für Folgeabdichtungen.

Die Oberfläche des frischen Kleberbettes ist mit geeignetem Abstreumaterial zu versehen, sodass eine sichere Haftung nachfolgender Abdichtungs- oder Beschichtungssysteme gewährleistet wird. Die Ausführung der Detailausbildung hat entsprechend den Herstellervorgaben des eingesetzten Systems zu erfolgen.

Vor der Überarbeitung mit nachfolgenden Abdichtungs- oder Beschichtungssystemen ist die vollständige Aushärtung des Klebesystems abzuwarten. Die Eignung und Verträglichkeit der anzuschließenden Systeme ist vom Auftragnehmer sicherzustellen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.06	Bereich	Frischbetonverbundfolie

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Mindestanforderungen:

Eignung als Übergangsbereich zwischen Frischbetonverbund-Abdichtungen und nachfolgenden Abdichtungs- oder Beschichtungssystemen, dauerhafte Haftung auf mineralischen Untergründen und der vorhandenen Frischbetonverbund-Abdichtung, Beständigkeit gegen die zu erwartenden Beanspruchungen, Nachweis der Systemverträglichkeit mit den anzuschließenden Abdichtungs- bzw. Beschichtungssystemen.

Im Einheitspreis enthalten sind:

Reinigen und Vorbereiten der Anschlussflächen, erforderliche Untergrundvorbereitung im Betonbereich, Lieferung und Einbau sämtlicher Systemkomponenten, Herstellung der haftfähigen Übergangsfläche, erforderliche Oberflächenbehandlung und Abstreuerung, sämtliche Hilfs-, Befestigungs- und Nebenleistungen.

Abrechnung nach laufendem Meter.

144 m EP GP

Summe Bereich 04.06

Frischbetonverbundfolie, Netto:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

04.07 Bereich Stahlbetonarbeiten

Bauablauf

04.07.1 Montageöffnung für Betonfertigteile

Montageöffnung für Betonfertigteile

Bei der Planung, Herstellung und Ausführung der Betonfertigteile ist eine ausreichend dimensionierte Montageöffnung zu berücksichtigen. Die Abmessungen der Öffnung sind so zu wählen, dass sämtliche für die Montage erforderlichen Bauteile, Einbauteile und Verbindungselemente fachgerecht eingebracht, positioniert und montiert werden können.

Die Montageöffnung ist einschließlich aller erforderlichen Aussparungen, Verstärkungen, Anschlüsse sowie des späteren fachgerechten Verschlusses in die Kalkulation einzubeziehen.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass ein Teilbereich der Sohle nach der Montage der Fertigteile im Zuge der Arbeiten nachträglich in Ortbeton herzustellen ist.

Sämtliche hierfür erforderlichen Leistungen, einschließlich Schalungs-, Bewehrungs-, Betonage-, Fugen- und Nachbehandlungsarbeiten, sind vollständig zu berücksichtigen.

Alle aus der Montageöffnung sowie der nachträglichen Herstellung des Sohlabschnittes resultierenden Leistungen, Nebenleistungen sowie statisch und konstruktiv erforderlichen Maßnahmen sind sofern nicht anders in den Positionen beschrieben in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1 Pschl EP GP

Beton- und Stahlbetonarbeiten nach DIN 18331

Es gilt die DIN18331, bzw alle diese Arbeiten betreffenden gültigen Vorschriften, soweit im nachfolgenden nichts anderes gesagt wird.

Alle sichtbar bleibenden Ecken und Kanten an Stützen, Wänden, Unter- bzw. Überzügen, Auf- und Abkantungen sind, sofern nicht anders vorgegeben unter 45 Grad durch einlegen von Dreikantleisten zu brechen. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet.

Entgraten der Betonflächen, das Beseitigen von losen Bestandteilen sowie das Ausgleichen von Unebenheiten, Nestern und kleinen Löchern mit Zementmörtel ist in die Einheitspreise mit einzurechnen. Alle Abspannlöcher sind mit Mörtel MG III oberflächenbündig zu verschließen.

Für alle Betonoberflächen gilt die DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 2 und 6.

Es ist Beton mit Umwelt-Produktdeklaration (EPD) nach ISO 14025 zu verwenden. CO₂-reduzierter Zement (z.B. CEM III) ist bevorzugt einzusetzen.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.2 Randschalung Bodenplatte Aufzugsunterfahrt- / Pumpensumpf

Randschalung der Bodenplatte Aufzugsunterfahrt stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Bodenplatte ausschalen und abfahren

Höhe: bis 30 cm

11 m² EP GP

04.07.3 Ortbeton der Bodenplatte Aufzugsunterfahrt- / Pumpensumpf

Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagrecht nach Angabe der Bauleitung herstellen aus Stahlbeton DIN EN 206. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Bereich: Sohlplatte Aufzugsunterfahrt+Pumpensumpf
Expositionsklasse: XC2
Druckfestigkeitsklasse: C 35/45 (WU)
Dicke: 30 cm

9 m³ EP GP

04.07.4 Schalung Wände Aufzugsunterfahrt- / Pumpensumpf

Schalung für Aufzugsunterfahrtswände, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, inkl. Abfasen der Kanten mit Dreikantleisten stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Wände ausschalen und abfahren.

Wandhöhen: bis ca. 1,20 m
Einbauort: unter der Sohlplatte UG

62 m² EP GP

04.07.5 Ortbeton Wände Aufzugsunterfahrt- / Pumpensumpf

Ortbeton der Aufzugsunterfahrt, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, nach DIN 1045-2 liefern und einbauen, unter erschwerten Bedingungen unter der KG-Sohle im Bestandsgebäude. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Betonfestigkeit: C 35/45 (WU)
Expositionsklasse: XC2
Wanddicke: 25 bis 70 cm
Wandhöhen: bis ca. 1,25 m
Einbauort: unter Sohlplatte UG

15 m³ EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.6 Magerbetonauffüllung

Magerbetonauffüllung als Tieferführung unter den an den Bestandskeller angrenzenden Fundamenten, liefern und einbauen. Oberfläche waagrecht

Abmessung: B/H = bis ca. 0,60/2,00 m
Beton: C 12/15, XO, WF

50 m³ EP GP

04.07.7 Sauberkeitsschicht, C12/15, 5cm unter Sohle- / Streifenfundamente

Sauberkeitsschicht aus unbewehrtem Beton unter den Sohle- / Streifenfundamente fachgerecht herstellen.

Beton: C12/15, XO
Dicke: bis ca. 5 cm

2.474 m² EP GP

04.07.8 Trennlage, PE-Folie 0,2 mm, 2-lagig, unter Sohle- / Streifenfundamente

Trennlage unter Sohle- / Streifenfundamente mit PE-Folie, Stöße überlappt, 2-lagig.

Foliendicke: 0,2 mm
Stoßüberlappung: mind. 15 cm

angebotenes Fabrikat:
'.....'

2.474 m² EP GP

04.07.9 Schalung der Streifenfundamente

Schalung der Streifenfundamente herstellen, vorhalten, ausschalen und Abtransport nach Herstellung des Bauteiles:

Höhe: bis 0,45 m

23 m² EP GP

04.07.10 Randschalung der Sohle, 0,50 bis 0,70 m

Randschalung der Sohle herstellen, vorhalten, ausschalen und Abtransport nach Herstellung des Bauteiles:

Höhe: 0,25 m bis 0,70 m

152 m² EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.11 Randschalung der Sohle 0,25m

Randschalung der Sohle herstellen, vorhalten, ausschalen und Abtransport nach Herstellung des Bauteiles:

Höhe: 25 cm

66 m² EP GP

04.07.12 Randschalung der Vertiefung Sohle für Bodeneinlauf

Randschalung der Vertiefung Sohle für Bodeneinlauf stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Bodenplatte ausschalen und abfahren

Tiefe: 20 cm
Abmessung: 23 x 42,5 cm

2 St EP GP

04.07.13 Schalung der Bodenhülse Typ 1, Sohle 70 cm

Schalung für Bodenhülse, Typ 1, herstellen, vorhalten, nach Erhärtung des Betons abbauen und abtransportieren.

Tiefe: 25 cm
Abmessung: 25 x 25 cm
Sohle: 70 cm

10 St EP GP

04.07.14 Ortbeton der Streifenfundamente, h = 45 cm

Ortbeton der Streifenfundamente, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton nach DIN 1045-2 liefern und einbauen.
Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Betonfestigkeit: C 35/45. WF, WU-Beton
Expositionsklasse: XC2
Breite: 2,12 m
Höhe: 45 cm

69 m³ EP GP

04.07.15 Voutenausbildung der Bodenplatte und Streifenfundamente

Voutenausbildung der Bodenplatte und Streifenfundamente als Zulage.

Voutenartige lineare oder punktuelle Verstärkung der Bodenplatte und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Streifenfundamente, Stärke i. M. = 50 cm, bis zu einer Stärke von 75 cm.
Zur wasserdichten Einbettung der Entwässerungsleitungen in die
Bodenplatte aus Stahlbeton.

Betonfestigkeit: C 35/45
Expositionsklasse: XC2 WF

25 m³ EP GP

04.07.16 Ortbeton der Sohle, h = 70 cm

Ortbeton der Sohle, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton nach DIN
1045-2 liefern und einbauen.
Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Betonfestigkeit: C 35/45. WF, WU-Beton
Expositionsklasse: XC2
Höhe: 70 cm

1.522 m³ EP GP

Verweis auf Position: 04.07.16

04.07.17 Nachträgliche Herstellung eines Sohlabschnittes in Ortbeton

Zulage zur Pos. 04.07.16 für nachträgliche Herstellung eines im Zuge der
Fertigteilmontage ausgesparten Sohlabschnittes aus Stahlbeton
einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.

Die Leistung umfasst das Herstellen des kraftschlüssigen Anschlusses an
die vorhandenen Betonbauteile. Die erforderlichen Einbauteile sind in
separaten Positionen beschrieben.

Die Ausführung hat entsprechend den statischen Erfordernissen sowie den
Anforderungen an die Dauerhaftigkeit und Dichtigkeit des Bauwerks zu
erfolgen.

Einheit: m³

500 m³ EP GP

04.07.18 Sauberkeitsschicht, C12/15, 5 cm, Bodenplatte

Sauberkeitsschicht aus unbewehrtem Beton unter der Bodenplatte
fachgerecht herstellen.

Beton: C12/15, X0
Dicke: bis ca. 5 cm

1.759 m² EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.19 Trennlage, PE-Folie 0,2 mm, 2-lagig unter Bodenplatte

Trennlage unter Bodenplatte mit PE-Folie, Stöße überlappt, 2-lagig.

Foliendicke: 0,2 mm
Stoßüberlappung: mind. 15 cm

1.759 m² EP GP

04.07.20 Randschalung der Bodenplatten

Randschalung der Bodenplatte stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Bodenplatte ausschalen und abfahren

Höhe: 25 - 70 cm

13 m² EP GP

04.07.21 Randschalung für die Bodenplatte, Höhe 5 cm

Schalung für die Bodenplatte stellen, vorhalten und nach Fertigstellung des Betons ausschalen und abfahren.

Höhe Deckenversprung: bis 5 cm

160 m EP GP

04.07.22 Schalung der Bodenhülse Typ 1, 25 x 25 cm, im Bodenplatte

Schalung für Bodenhülse, Typ 1, herstellen, vorhalten, nach Erhärtung des Betons abbauen und abtransportieren.

Tiefe: 30 cm
Abmessung: 25 x 25 cm

32 St EP GP

04.07.23 Schalung der Bodenhülse Typ 2, 35 x 35 cm, im Bodenplatte

Schalung für Bodenhülse, Typ 2, herstellen, vorhalten, nach Erhärtung des Betons abbauen und abtransportieren.

Tiefe: 45 cm
Abmessung: 35 x 35 cm

10 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.24 Ort beton der Bodenplatte

Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagrecht nach Angabe der Bauleitung herstellen aus Stahlbeton DIN EN 206, Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Bereich: Sohlplatte
Druckfestigkeitsklasse: C 35/45 (WU)
Expositionsklasse: XC2
Dicke: 20 bis 25 cm

497 m³ EP GP

04.07.25 Verstärkungsring der Bodenplatte im Bereich Bodenhülse

Verstärkungsring der Bodenplatte im Bereich der Bodenhülse als Zulage.

Voutenartige lineare oder punktuelle Verstärkung der Bodenplatte im Bereich der Bodenhülse, Stärke im Mittel (i. M.) = 30 cm, bis zu einer Stärke von 50 cm, zur wasserdichten Einbettung in die Bodenplatte aus Stahlbeton.

Betonfestigkeit: C 35/45
Expositionsklasse: XC2 WF

Bodenhülse: TYP 1 und TYP 2

8 m³ EP GP

04.07.26 Schalung Außenwände

Schalung für Stahlbetonwände der Außenwände, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, gem. Fugenplan, inkl. Abfasen der Kanten mit Dreikantleisten stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Wände ausschalen und abfahren.

Wandhöhe: bis ca. 3,50 m

4.820 m² EP GP

04.07.27 Zulage Wandhöhe bis ca. 11,70 m

Zulage zur vorg. Position für die Ausführung der Schalung in einer Wandhöhe über 4,00 m bis ca. 11,70 m.

2.300 m² EP GP

04.07.28 Schalung für Fenster- / Türleibungen

Schalung für Fenster- / Türleibungen der Stahlbetonaußenwände
Leibungstiefe: ca. 25 bis 30 cm

80 m² EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.29 Ortbeton Außenwände, UG

Ortbeton der Außenwände, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, nach DIN 1045-2 liefern und einbauen.
Betonwarzen und Grate abschleifen.
Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Betonfestigkeit: C 35/45
Expositionsklasse: XC2, WF-WU Beton
Wanddicke: 20 bis 30 cm
Wandhöhe: bis ca. 3,50 m, bzw. im 4,25 m

304 m³ EP GP

04.07.30 Ortbeton Außenwände, EG - 1. OG

Wie Position 04.07.29 jedoch:

Betonfestigkeit: C 35/45
Expositionsklasse: XC1, WO

390 m³ EP GP

04.07.31 Zulage Wandhöhe bis 11,70 m

Zulage zur vorg. Position für die Ausführung des Ortbetons in einer Wandhöhe über 4,00 m bis 11,70 m.

232 m³ EP GP

04.07.32 Zulage Schalung für Wandversparung an Spannbeton-Binder (H = 1,60 m)

Zulage zur Wandschalung als Wandversparung für den erhöhten Aufwand zur Herstellung einer passgenauen Schalung im Anschluss an den bauseitigen Spannbeton-Binder.

Geometrie des Binders laut Plan:
Gesamthöhe: 1,60m
Obergurtbreite: 0,70 m
Untergurtbreite: 0,40 m
Stegbreite: 0,20 m

Einschließlich aller Schrägschnitte, Passstücke, Abdichtungen gegen Auslaufen des Betons sowie des erhöhten Aufwands für das Ausschalen im verengten Binderbereich.

28 St EP GP

04.07.33 Zulage Sichtbetonqualität SB 3

Zulage für die Ausführung der vorg. Ortbeton Innenwände in Sichtbetonqualität SB 3 gem. "Merkblatt Sichtbeton", 2004 herausgegeben vom BDZ/DBV

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Einschließlich Mehraufwand für den Einsatz von Schalhaut der Klasse SHK 2, Ausbildung eines geordneten, symmetrischen Fugen- und Ankerrasters nach Planvorgabe, Abdichten aller Elementstöße gegen Zementleimaustritt, erhöhte Anforderungen an die Betonrezeptur sowie das fachgerechte Verschließen der Ankerlöcher.

Nach dem Ausschalen müssen alle Sichtbetonflächen und Schalungsfugen den Vorgaben der Architekturplanung entsprechen.

Die Ausführung der Leistung erfolgt gemäß der beigelegten Architektenplanung und den Hinweisen der Bauleitung.

500 m² EP GP

04.07.34 Halbfertigteilwände als Außenwand

Halbfertigteilwände, C35/45, d = 30 cm, als Außenwand Betonfertigteile - Wandelemente nach DIN EN 14992 mit einer Schalenstärke von mindestens 2 x 5,0 cm, (inkl. Passplatten) sowie den notwendigen Abstützungen im Montagezustand nach Herstellerangabe und aller erforderlichen Abschalarbeiten für den Betonvorgang. Obere Betonfläche waagrecht. Die Kanten der einzelnen Platten sind mit Dreikantleisten zu brechen. Sicht- / Oberflächen allseitig glatt und in Sichtbetonqualität SB 3 gem. "Merkblatt Sichtbeon", 2004 herausgegeben vom BDZ/DBV

Die Ortbetonfüllung wird gesondert abgerechnet.

Die Kosten für die Verbund- und Montagebewehrung, sowie die Gitterträger sind in dieser Position wie folgt einzurechnen:

- 4 kg/m² Gitterträger

- 12 kg/m² BSTG/Stabstahl

Mehr- oder Mindermengen werden über die ausgewiesenen Stahlpositionen als Mehr- oder Minderkosten abgerechnet.

Sämtliche Durchbrüche sind gemäß Schalpläne werksseitig auszusparen.

Aus Normalbeton DIN EN 206 / DIN 1045-2

Beton: C35/45 XC1, WO

Ansicht: Sichtbeton, glatt

Gesamtdicke: 30 cm

Dicke der Ortbetonfüllung: 20 cm

Dicke der Fertigschalen: 5 - 6 cm

Wandhöhe: bis ca. 3,50 m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Die Werkplanung der Halbfertigteilwände, inkl. aller Einbauteile und Durchbrüche ist vom Bieter zu erstellen. Die Kosten hierfür sind in den EP dieser Position einzukalkulieren.
Diese Planung ist zur Prüfung vor der Fertigung dem zuständigen Prüfstatiker in 2- facher Ausführung zu übergeben.

63 m² EP GP

04.07.35 Zulage Öffnungsleibungen in Halbfertigteilwände

Zulage zu vorg. Halbfertigteilwänden für Ausführung mit Fensteröffnungen
Leibungstiefe: 30 cm

14 m² EP GP

04.07.36 Ortbetonfüllung der Halbfertigteilwände

Ortbetonfüllung der Halbfertigteilwände, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, Normalbeton C35/45 DIN EN 206, DIN 1045-2.

Expositionsklassen: XC1, WO
Dicke der Ortbetonfüllung: 20 cm

Dicke des gesamten Wandaufbaus: ca. 30 cm.

13 m³ EP GP

04.07.37 Konsolen in Außenwand als Klinkerauflager

Konsolen aus Ortbeton als Auflager für die Klinker in einer Breite von 30 cm und einer Höhe von 30 cm außenseitig an den StB-Wänden vorsehen, inkl. Schalungsarbeiten. Bewehrung in gesonderter Position.

Betonfestigkeit: C 35/45
Expositionsklasse: XC1, WO

43 m EP GP

04.07.38 Schalung Aufzug- Innenwände

Schalung für Stahlbetonwände der Aufzug- Innenwände, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, gem. Fugenplan, inkl. Abfasen der Kanten mit Dreikantleisten stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Wände ausschalen und abfahren.

Wandhöhe: 2,70 - 3,90 m
Wanddicke: 20 - 25 cm

4.331 m² EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.39 Zulage Wandschalung, schräge Oberkante parallel zum Treppenlauf

Zulage zur Wandschalungsposition für das Herstellen einer geneigten Randschalung an Bauteilen, parallel zum Treppenlauf verlaufend. Einschließlich Mehraufwand für das Runden, Biegen und Anpassen von Schalungsmaterial wie Biegehölzern, Sonderblechen oder flexiblen Schalelementen. Qualität SB3

20 m² EP GP

04.07.40 Zulage Schalung Wandhöhe bis 5,30 m

Zulage Schalung zu den vorgenannten Stb.-Wänden für eine Wandhöhe bis 5,30 m im Bereich von Treppenhaus 01 / 02. Die Wand verläuft treppenartig. Das notwendige Gerüst und alle Befestigungsmaterialien sind in die Preise einzukalkulieren.

Wanddicke: 25 cm
Höhe1: 3,30 m
Höhe2: 5,30 m

70 m² EP GP

04.07.41 Schalung für Türleibungen

Schalung für Türleibungen der Stahlbetoninnenwände Leibungstiefe ca. 20 bis 30 cm.

113 m² EP GP

04.07.42 Ort beton Aufzug- Innenwände

Ort beton der Aufzug- Innenwände, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, nach DIN 1045-2 liefern und einbauen. Betonwarzen und Grate abschleifen. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Betonfestigkeit: C 35/45
Expositionsklasse: XC1, WO
Wanddicke: 20 bis 30 cm
Wandhöhe: 2,70 bis 3,90 m

615 m³ EP GP

04.07.43 Zulage Wandhöhe bis 5,30 m

Zulage zur vorg. Position für die Ausführung des Ortbetons in einer Wandhöhe über 3,85 bis 5,30 m.

9 m³ EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.44 Zulage Sichtbetonqualität SB 3

Zulage für die Ausführung der vorg. Ortbeton Innenwände in Sichtbetonqualität SB 3 gem. "Merkblatt Sichtbeon", 2004 herausgegeben vom BDZ/DBV

Einschließlich Mehraufwand für den Einsatz von Schalhaut der Klasse SHK 2, Ausbildung eines geordneten, symmetrischen Fugen- und Ankerrasters nach Planvorgabe, Abdichten aller Elementstöße gegen Zementleimaustritt, erhöhte Anforderungen an die Betonrezeptur sowie das fachgerechte Verschließen der Ankerlöcher.

Nach dem Ausschalen müssen alle Sichtbetonflächen und Schalungsfugen den Vorgaben der Architekturplanung entsprechen.

Die Ausführung der Leistung erfolgt gemäß der beigelegten Architektenplanung und den Hinweisen der Bauleitung.

1.070 m² EP GP

04.07.45 Halbfertigteilwände als Innenwand

Halbfertigteilwände, C35/45, d = 20 - 30 cm, als Innenwand
Betonfertigteile - Wandelemente nach DIN EN 14992 mit einer Schalenstärke von mindestens 2 x 5,0 cm, (inkl. Passplatten) sowie den notwendigen Abstützungen im Montagezustand nach Herstellerangabe und aller erforderlichen Abschalarbeiten für den Betoniervorgang.
Obere Betonfläche waagrecht.
Die Kanten der einzelnen Platten sind mit Dreikantleisten zu brechen.
Sicht- / Oberflächen allseitig glatt und in Sichtbetonqualität SB 3 gem. "Merkblatt Sichtbeon", 2004 herausgegeben vom BDZ / DBV

Die Ortbetonfüllung wird gesondert abgerechnet.

Die Kosten für die Verbund- und Montagebewehrung, sowie die Gitterträger sind in dieser Position wie folgt einzurechnen:

- 4 kg/m² Gitterträger

- 12 kg/m² BSTG/Stabstahl

Mehr- oder Mindermengen werden über die ausgewiesenen Stahlpositionen als Mehr- oder Minderkosten abgerechnet.

Sämtliche Durchbrüche sind gemäß Schalpläne werksseitig auszusparen.

Aus Normalbeton DIN EN 206 / DIN 1045-2

Beton: C35/45 XC1

Ansicht: Sichtbeton, glatt, SB3

Gesamtdicke: 25-30 cm

Dicke der Ortbetonfüllung: 15-20 cm

Dicke der Fertigschalen: 5 - 6 cm

Wandhöhe: bis ca. 3,90 m

Die Werkplanung der Halbfertigteilwände, inkl. aller Einbauteile und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Durchbrüche ist vom Bieter zu erstellen. Die Kosten hierfür sind in den EP dieser Position einzukalkulieren.
Diese Planung ist zur Prüfung vor der Fertigung dem zuständigen Prüfstatiker in 2- facher Ausführung zu übergeben.

1.120 m² EP GP

04.07.46 Zulage Öffnungsleibungen in Halbfertigteilwände

Zulage zu vorg. Halbfertigteilwänden für Ausführung mit Türöffnungen
Leibungstiefe: 20 bis 30 cm

68 m² EP GP

04.07.47 Ortbetonfüllung der Halbfertigteilwände

Ortbetonfüllung der Halbfertigteilwände, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, Normalbeton C35/45 DIN EN 206, DIN 1045-2.

Expositionsklassen: XC1, WO
Dicke der Ortbetonfüllung: 10 - 20 cm

Dicke des gesamten Wandaufbaus: 20 - 30 cm.

195 m³ EP GP

04.07.48 Schalung der Stützen

Schalung für Stützen, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, inkl. Abfasen der Kanten mit Dreikantleisten stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Stützen ausschalen und abfahren.

Abmessungen: 20/20 cm, 30/30 cm, bzw. 30/40 cm
Höhe: 3,20 bis 4,90 m

152 m² EP GP

04.07.49 Ortbeton der Stützen

Ortbeton der Stützen, obere Betonfläche waagerecht, aus Stahlbeton, nach DIN 1045-2 liefern und einbauen.
Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Betonfestigkeit: C 35/45
Expositionsklasse: XC1
Abmessungen: 20/20 cm, 30/30 cm, bzw. 30/40 cm
Höhe: 3,20 bis 4,90 m

12 m³ EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.50 Schalung der Unter-/ Überzüge / Attika

Schalung für Unter-/Überzüge/Attika, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, inkl. Abfasen der Kanten mit Dreikantleisten stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Unter-/Überzüge/Attika ausschalen und abfahren.

Breite: 20 bis 30 cm
Höhe: 20 bis 140 cm
Einbauhöhe: bis ca. 3,90 m

1.080 m² EP GP

04.07.51 Ortbeton der Unter-/ Überzüge / Attika

Ortbeton der Unter-/ Überzüge / Attika, obere Betonfläche waagerecht, aus Stahlbeton, nach DIN 1045-2 liefern und einbauen. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Betonfestigkeit: C 35/45
Expositionsklasse: XC1, WO
Breite: 20 bis 30 cm
Höhe: 20 bis 150 cm

133 m³ EP GP

04.07.52 Konsolen als Deckenaufleger

Konsolen aus Ortbeton als Auflager für die Decken in einer Breite von 15 cm und einer Höhe von 20 cm außenseitig an den Wänden vorsehen, inkl. Schalungsarbeiten. Bewehrung in gesonderter Position:

Betonfestigkeit: C 35/45
Expositionsklasse: XC1, WO

98 m EP GP

04.07.53 Konsolen aus Ortbeton als unten Podest, 16 / 20 cm

Konsolen aus Ortbeton als tragendes Auflager für das untere Podest in einer Breite von 16 cm und einer Höhe von 20 cm außenseitig an den Wänden vorsehen, inkl. Schalungsarbeiten. Bewehrung in gesonderter Position:

Betonfestigkeit: C 35/45
Expositionsklasse: XC1, WO

15 m EP GP

-- Lichtschächte --

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.54 Randschalung der Bodenplatten für der Lichtschächte

Randschalung der Bodenplatte die Lichtschächte stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Bodenplatte ausschalen und abfahren

Höhe: 30 cm

3 m² EP GP

04.07.55 Ortbeton der Bodenplatte für Lichtschächte

Untergrund waagrecht, obere Betonfläche waagrecht nach Angabe der Bauleitung herstellen aus Stahlbeton DIN EN 206, Schalung und Bewehrung in gesonderter Position

Bereich: Sohlplatte für Lichtschächte
Druckfestigkeitsklasse: C 35/45 (WF-WU)
Expositionsklasse: XC2
Dicke: 30 cm

2 m³ EP GP

04.07.56 Schalung Außenwände für Lichtschächte

Schalung für Stahlbetonwände der Außenwände für Lichtschächte, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, gem. Fugenplan, inkl. Abfasen der Kanten mit Dreikantleisten stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Wände ausschalen und abfahren.

Wandhöhe: bis ca. 2,90 m

45 m² EP GP

04.07.57 Ortbeton Außenwände, Lichtschächte

Ortbeton der Außenwände für Lichtschächte, obere Betonfläche waagrecht, als Stahlbeton, nach DIN 1045-2 liefern und einbauen.
Betonwarzen und Grate abschleifen.
Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

Betonfestigkeit: C 35/45
Expositionsklasse: XC2, WF-WU Beton
Wanddicke: 30 cm
Wandhöhe: bis ca. 2,90 m

5 m³ EP GP

-- Ortbetondecken --

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.58 Schalung Deckenplatte H = 25 cm über UG

Schalung der Decken, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, stellen und ausschalen. Höhe der Betonunterseite bis 3,80 m, inkl. erforderlichen Abstützungen, Träger etc.

Deckenstärke: 25 cm

372 m² EP GP

04.07.59 Randschalung Deckenplatten, H = 25 cm über UG

Randschalung Deckenplatten über UG, Schalungshöhe 25 cm.

110 m EP GP

04.07.60 Ortbeton Deckenplatte, H = 25 cm über UG

Ortbeton der Deckenplatte über dem UG, obere Betonfläche waagerecht, aus Stahlbeton, Schalung und Bewehrung werden in gesonderter Position abgerechnet.

Beton: C35/45
Expositionsklasse: XC2, WF-WU-Beton
Deckendicke: 25 cm

93 m³ EP GP

04.07.61 Schalung für Deckenversprung

Schalung für den Deckenversprung, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen, inkl. Abfasen der Kanten mit Dreikantleisten herstellen, vorhalten und nach Fertigstellung des Deckenversprungs ausschalen und abfahren.

Breite: 25 bis 30 cm
Höhe: 40 bis 90 cm
Einbauhöhe: 2,70 bis ca. 3,90 m
Einbauort: UG

194 m² EP GP

04.07.62 Ortbeton für Deckenversprung

Ortbeton für Deckenversprung, obere Betonfläche waagerecht, aus Stahlbeton nach DIN 1045-2, liefern und einbauen. Schalung und Bewehrung in gesonderter Position.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Betonfestigkeit: C 35/45
 Expositionsklasse: XC2, WF-WU-Beton
 Breite: 25 bis 30 cm
 Höhe: 40 bis 90 cm
 Einbauhöhe: 2,70 bis ca. 3,90 m
 Einbauort: UG

30 m³ EP GP

-- Stahlbetondecken als Filigrandecken --

Verweis auf Position: 04.07.64

04.07.63 Werkplanung Stahlbeton-Fertigteildecke

Erstellen der vollständigen Werk- und Montageplanung für Stahlbeton-Fertigteildecken der Pos. 04.07.64 mit Ortbetonergänzung einschließlich aller zur Ausführung erforderlichen Verlege-, Schal- und Detailpläne für alle Geschosse.

Die Werkplanung umfasst insbesondere die Elementaufteilung, Passplatten, Auflagerausbildungen, Aussparungen, Durchbrüche, Einbauteile, Aussparungskörper, Montageabstützungen sowie alle erforderlichen konstruktiven Details und Anschlüsse. Die Planung ist auf Grundlage der Ausführungsplanung, der statischen Berechnung sowie der einschlägigen technischen Regelwerke zu erstellen.

Die Werkplanung ist vor Fertigungsbeginn rechtzeitig dem Auftraggeber bzw. dem benannten Prüfstatiker in zweifacher Ausfertigung zur Prüfung vorzulegen. Sämtliche aus der Prüfung oder Freigabe resultierenden Änderungen und Ergänzungen sind in die Werkplanung einzuarbeiten. Die Fertigung darf erst nach erfolgter Freigabe der Werkplanung erfolgen.

Die Leistung umfasst sämtliche erforderlichen Planungs-, Koordinations- und Abstimmungsleistungen bis zur Vorlage einer vollständig geprüften und freigegebenen, ausführungsfähigen Werkplanung.

1 pschl EP GP

04.07.64 Systemdecke aus Fertigteilen, C 35/45, d = 6 cm

Filigran-Stahlbetondecke aus vorgefertigten Elementtafeln (inkl. Passplatten) sowie den notwendigen Unterstützungen im Montagezustand nach Herstellerangabe.

Systemdecke aus Fertigteilen und Ortbetonergänzung, mit unverspachtelten Stoßfugen, als Plattendecke.

Die Kanten der einzelnen Platten sind mit Dreikantleisten zu brechen, die Plattenfugen sind vor dem betonieren abzudecken oder zu verschließen.

Die Kosten für die Verbund- und Montagebewehrung, untere Bewehrung, sowie die Gitterträger sind in dieser Position wie folgt einzurechnen:
 - 3 kg/m² Schubträger

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
04	Titel	NSH		
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- 3 kg/m ² Gitterträger - 8 kg/m ² Stabstahl Mehr- oder Mindermengen werden über die ausgewiesenen Stahlpositionen als Mehr- oder Minderkosten abgerechnet. Die obere Ortbetonvergussschicht wird gesondert vergütet. Die Durchbrüche für Dacheinläufe, Dunstrohre und Heizungsrohre etc. sind werksseitig auszusparen. Aus Normalbeton DIN EN 206 / DIN 1045-2 Beton: C 35/45, XC1, WO Untersicht: Sichtbeton, glatt Gesamtdicke: 25 - 30 cm Dicke der Ortbetonschicht: 19 - 24 cm Dicke der Fertigplatte: 6 cm Auflager: Stahlbeton Einbauhöhe: bis ca. 3,90 m über OK RFB Inkl. Abstützung.			
		2.272 m²	EP	GP
04.07.65	Randschalung Deckenplatten Randschalung der Deckenplatten stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Deckenplatten ausschalen und abfahren inkl. Abschalung von Deckenöffnungen Deckenhöhe: 20 - 30 cm			
		147 m²	EP	GP
04.07.66	Ortbeton der oberen Stahlbetonvergussschicht der Systemdecken, obere Betonfläche waagerecht, als Stahlbeton, Normalbeton C 35/45 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC1, Oberfläche abgezogen. Aufbetondicke: ca. 14 - 26 cm.			
		497 m³	EP	GP
04.07.67	Öffnungen in Systemdecke im Bereich der Dachfenster Erstellung von Öffnungen in der Decke, als Systemdecke aus Fertigteilen Element. Größe: 1,20 x 2,40 m, 2 Stk. Höhe Randschalung: 0,25 m Inklusive Randschalung.			
		2 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.68 Öffnungen in Systemdecke im Bereich der Dachfenster

Erstellung von Öffnungen in der Decke, als Systemdecke aus Fertigteilen Element.

Größe: 2,60 x 2,60 m, 2 Stk.
Höhe Randschalung: 0,25 m

Inklusive Randschalung.

2 St EP GP

04.07.69 Zulage HFT-Decke, Ortbeton-Deckenstreifen bei indirekter Lagerung

Zulage zur Position 02.05.54 für das Herstellen eines massiven Ortbeton-Deckenstreifens im Bereich indirekter Lagerung (z. B. unter aufgehenden Wänden, Brüstungen oder wandartigen Trägern) gemäß statischer Vorgabe und Schalungsplan.

30 m EP GP

-- Spannbeton-Fertigdecken --

Verweis auf Position: 03.05.55 (Seite 116)

04.07.70 Werk- und Montageplanung Hohlkörperdecken

Erstellen der vollständigen Werk- und Montageplanung für eine Stahlbeton-Hohlkörperdecke einschließlich aller zur Ausführung erforderlichen Werkstatt-, Verlege- und Detailpläne der Pos. 03.05.55 für alle Geschosse.

Die Werkplanung umfasst insbesondere die Anordnung und Geometrie der Hohlkörper, die Elementaufteilung (soweit Fertigteile vorgesehen sind), Bewehrungsführung, Auflager- und Anschlussdetails, Aussparungen, Durchbrüche, Einbauteile, Fugen- und Randausbildungen sowie alle für die Ausführung erforderlichen konstruktiven Details. Die Planung hat unter Berücksichtigung der statischen Berechnung, der Ausführungsplanung sowie der einschlägigen Normen und technischen Regelwerke zu erfolgen.

Die Werkplanung ist mit den beteiligten Fachplanern, insbesondere der Tragwerksplanung sowie der Technischen Gebäudeausrüstung, abzustimmen. Kollisionen mit Einbauteilen, Leitungsführungen und Aussparungen sind im Rahmen der Werkplanung zu berücksichtigen.

Die Werkplanung ist vor Ausführungsbeginn rechtzeitig dem Auftraggeber bzw. dem benannten Prüfstatiker in zweifacher Ausfertigung zur Prüfung vorzulegen. Sämtliche aus der Prüfung oder Freigabe resultierenden Änderungen und Ergänzungen sind in die Werkplanung einzuarbeiten. Die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Ausführung darf erst nach erfolgter Freigabe der Werkplanung beginnen.

Die Leistung umfasst sämtliche Planungs-, Koordinations- und Abstimmungsleistungen bis zur Vorlage einer vollständig geprüften und freigegebenen, ausführungsfähigen Werkplanung einschließlich aller erforderlichen Verlege- und Montagepläne.

EP GP

04.07.71 Montagekonzept

Erstellung eines Montagekonzeptes für die folgenden Positionen der Spannbeton-Fertigteildecken. Vorlage rechtzeitig zur Freigabe in 1-facher Ausfertigung sowie digital.

1 psch GP

04.07.72 Spannbeton Hohlplatten (Spannbetonhohldiele), Decken, d = 260 mm

Lieferung und Montage von Spannbeton-Hohlplatten(Spannbetonhohldiele), d = ca. 260 mm, Normalbeton C50/60 DIN EN 1992-1-1, Feuerwiderstandsklasse R90,Expositionsklasse oben XC3 WF, unten XC1 W0, inkl. Auflagerstreifen und Hohlraumverschlusskappen. Nicht geschaltete Betonflächen geglättet.

Plattenbreite: 1,20 m
 Plattenlänge: ca. 7,75 m
 Spannbetonhohldiele: Typ A26Q/X12-D6
 Platteneigengewicht: maximal 4,26 kN/m² (nach Berechnungsgewicht Hersteller / Zulas-sung)

Begrenzung der Überhöhung im Einbauzustand unter Eigengewicht auf maximal 2 cm z.B.
 durch obere Bespannung, geeignete Lagerung, geeignete Betonrezeptur
 - Begrenzung des Durchhangs unter Volllast auf maximal L/500
 - Begrenzung der Durchbiegung (Überhöhung+ Durchhang) unter Volllast auf maximal L/350

Die Durchbrüche für Dacheinläufe, Dunstrohre und Heizungsrohre etc. sind werkseitig auszusparen.

Inkl. Passplatten + Hammerköpfe, Lagerstreifen als Elastomere o. glw.
 Inkl. Wechsel mit Brandschutzanforderungen zur Ausbildung von Deckendurchbrüchen mit nach Werkplanung AN.

Inklusive Spannbewehrung

395 m² EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.73 Verguss der vorg. Deckenplatten

Verguss der vorg. Deckenplatten entsprechend der Vorschriften des Lieferwerks einschl. unterseitiger Verschalung gegen Auslaufen des Vergusses sowie der Lieferung und Einlegen der erforderlichen Fugen- und Ringankerbewehrung.

Nach dem Vergießen ist die Kontrolle und erforderlicher Dokumentation aller werkseitig vorbereiteten Entwässerungslöcher und das bauseitige Öffnen aller zugeschlammten Löcher zwingend erforderlich und mit einzukalkulieren. Die Dokumentation ist schriftlich mittels Fotodokumentation in digitaler Form zu übergeben.

395 m² EP GP

-- Fertigteiltreppe --

04.07.74 Werk- und Montageplanung Stahlbeton-Fertigteiltreppen

Erstellen der vollständigen Werk- und Montageplanung für Stahlbeton-Fertigteiltreppen einschließlich aller zur Herstellung, Lieferung und Montage erforderlichen Werkstatt-, Detail- und Montagepläne aller nachfolgend aufgeführten Treppen der Pos. 04.07.75 - 04.07.80

Die Werkplanung umfasst insbesondere die geometrische Durcharbeitung der Treppenläufe und Podeste, Auflager- und Anschlussdetails, Einbauteile, Aussparungen, Transport- und Montageanker, Hebeplätze, Fugen, Lagerausbildungen sowie alle für die Fertigung und Montage erforderlichen konstruktiven Details. Die Planung ist auf Grundlage der Ausführungsplanung, der statischen Berechnung sowie der einschlägigen Normen und technischen Regelwerke zu erstellen.

Die Werkplanung ist mit den angrenzenden Bauteilen sowie den Fachplanungen, insbesondere Tragwerksplanung und Technischer Gebäudeausrüstung, abzustimmen. Erforderliche Anpassungen infolge der Planprüfung oder Koordination sind einzuarbeiten.

Die Werk- und Montageplanung ist dem Auftraggeber bzw. dem benannten Prüfstatiker rechtzeitig vor Fertigungsbeginn zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Die Fertigung und Montage dürfen erst nach erfolgter Freigabe beginnen.

Die Leistung umfasst sämtliche Planungs-, Koordinations- und Abstimmungsleistungen bis zur Vorlage einer vollständig geprüften und freigegebenen, ausführungsfähigen Werk- und Montageplanung.

1 pschl EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.75 Betonfertigteile - Treppenlauf, 12 Stg. 1. Lauf

Treppenlauf als Betonfertigteile gem. Statik:

Lauf:	12 Stg., 17/29 cm
Plattendicke:	24 cm
Laufbreite:	1,608 m
Einbaubereich:	TRH 1 + 2, UG bis Zwischen Podest; 1. Lauf
Beton:	C30/37, XC1, WO

Oberfläche unterseitig und seitlich glatt.

Fertigteile-Treppenlauf komplett, in fix und fertiger Arbeit einschl. aller Nebenarbeiten, liefern und montieren.

Inkl. aller notwendiger Verbindungsmittel, Mörtelverguss und Transport- und Montageanker.

Die statisch notwendige Bewehrung wird in einer gesonderten Position vergütet.

2 St EP GP

04.07.76 Betonfertigteile - Treppenlauf, 12 Stg. 2. Lauf

Wie Position 04.07.75 jedoch:

Lauf:	12 Stg., 17/29 cm
Plattendicke:	24 cm
Laufbreite:	1,608 m
Einbaubereich:	TRH 1 + 2, Zwischen Podest, EG, 2. Lauf

2 St EP GP

04.07.77 Betonfertigteile - Treppenlauf, 5 Stg. mit Podest

Treppenlauf als Betonfertigteile gem. Statik:

Lauf:	5 Stg., 17,5/26 cm
Plattendicke:	24 cm
Laufbreite:	1,10 m
Statik Pos.:	TR-TL-03
Anfang-Podest:	0,50 x 1,10 m
Abschluss-Podest:	1,10 x 1,10 m
Beton:	C30/37, XC1, WO

Oberfläche unterseitig und seitlich glatt.

Fertigteile-Treppenlauf komplett, in fix und fertiger Arbeit einschl. aller

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Nebenarbeiten, liefern und montieren.

Inkl. aller notwendiger Verbindungsmittel, Mörtelverguss und Transport- und Montageanker.

Die statisch notwendige Bewehrung wird in einer gesonderten Position vergütet.

1 St EP GP

04.07.78 Betonfertigteile - Treppenlauf, 6 Stg. mit Podest

Treppenlauf als Betonfertigteile gem. Statik:

Lauf:	6 Stg., 17,5/26 cm
Plattendicke:	24 cm
Laufbreite:	1,10 m
Statik Pos.:	TR-TL-03
Anfang-Podest:	0,25 x 1,10 m
Abschluss-Podest:	1,10 x 1,10 m
Beton:	C30/37, XC1, WO

Oberfläche unterseitig und seitlich glatt.

Fertigteile-Treppenlauf komplett, in fix und fertiger Arbeit einschl. aller Nebenarbeiten, liefern und montieren.

Inkl. aller notwendiger Verbindungsmittel, Mörtelverguss und Transport- und Montageanker.

Die statisch notwendige Bewehrung wird in einer gesonderten Position vergütet.

1 St EP GP

04.07.79 Betonfertigteile - Treppenlauf, 5 Stg. mit Podest

Treppenlauf als Betonfertigteile gem. Statik:

Lauf:	5 Stg., 17,5/26 cm
Plattendicke:	24 cm
Laufbreite:	1,10 m
Statik Pos.:	TR-TL-02
Anfang-Podest:	0,25 x 1,10 m
Beton:	C30/37, XC1, WO

Oberfläche unterseitig und seitlich glatt.

Fertigteile-Treppenlauf komplett, in fix und fertiger Arbeit einschl. aller

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Nebenarbeiten, liefern und montieren.

Inkl. aller notwendiger Verbindungsmittel, Mörtelverguss und Transport- und Montageanker.

Die statisch notwendige Bewehrung wird in einer gesonderten Position vergütet.

1 St EP GP

04.07.80 Betonfertigteile - Podest

Podest als Betonfertigteile gem. Statik:

Plattendicke: 24 cm
 Breite: 1,32 m
 Länge: 4,03 m
 Beton: C30/37, XC1, WO

Oberfläche unterseitig und seitlich glatt.

Fertigteile-Podest komplett, in fix und fertiger Arbeit einschl. aller Nebenarbeiten, liefern und montieren.

Inkl. aller notwendiger Verbindungsmittel, Mörtelverguss und Transport- und Montageanker.

Die statisch notwendige Bewehrung wird in einer gesonderten Position vergütet.

1 St EP GP

Stahlbetonpodeste UG bis EG

04.07.81 Randschalung der Zwischenpodeste

Randschalung der Haupt- und Zwischenpodeste stellen, vorhalten und nach Fertigstellung der Podeste ausschalen und abfahren.

Höhe: 14 - 32,5 cm

3 m² EP GP

04.07.82 Unterseitige glatte Schalung der Zwischenpodeste

Unterseitige glatte Schalung der Treppenpodeste aus Mehrschichtplatten als glatte Betonschalung herstellen, vorhalten und nach Fertigstellung ausschalen und abfahren.

Inkl. Abstützungen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Podestbreite: 3,42 m
 Podesttiefe: 1,60 bis 2,20 m
 Höhe Podest: bis 2,10 m ab OK Rohbeton des
 darunterliegenden Podestes

Inklusive Anschnitte und Übergänge zu den Fertigteiltreppen.

13 m² EP GP

04.07.83 Ortbeton der Podeste

Ortbeton der Treppenpodeste als Normalbeton DIN EN 206-1, liefern und fachgerecht einbauen.

Expositionsklasse: XC1, WO
 Druckfestigkeitsklasse: C35/45
 Plattendicke: ca. 25 - 30 cm

4 m³ EP GP

04.07.84 Auflagertaschen in Betonwänden für Zwischenpodeste

Herstellen von Auflagertaschen in den Treppenhauswänden für die in Ortbeton herzustellenden Zwischenpodeste.

Größe: 30 x 25 x 17 cm (b / h / t)

10 St EP GP

-- Kernbohrungen / Durchbrüche / Schlitzte --

Die nachfolgend aufgeführten Stemm- und Fräsarbeiten sowie Bohrungen sind sauber und fachgerecht auszuführen. Es ist darauf zu achten, dass durch die Bohr- und Fräsarbeiten an Bauteilen wie Decken und tragenden Wänden keine statischen Beeinträchtigungen entstehen. Der Bauschutt geht in den Besitz des Auftragnehmer über und ist zu entsorgen.

04.07.85 Kernbohrungen in Stahlbetonbauteilen, DN 80

Kernbohrungen nach Angabe und Zeichnung in Stahlbetonbauteilen mit geeignetem Diamantwerkzeug in unterschiedlichen Tiefen herstellen.
 Das Durchschneiden von Stahleinlagen $\geq 2,0 \text{ cm}^2$
 Querschnitt (16 mm dn) ist einzukalkulieren.
 Durchmesser bis max. 28 mm
 Bei Durchführung im Nassschneideverfahren ist das Absaugen des Wassers einzurechnen.
 Der anfallende Schutt ist fachgerecht zu beseitigen und zu entsorgen.

Bohrdurchmesser: 80 mm
 Bauteildicke: ca. 20 - 30 cm

200 cm EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.86 Kernbohrungen in Stahlbetonbauteilen, DN 100

Wie Position 04.07.85 (Seite 248) jedoch:

Bohrdurchmesser: 100 mm

200 cm EP GP

04.07.87 Kernbohrungen in Stahlbetonbauteilen, DN 125

Wie Position 04.07.85 (Seite 248) jedoch:

Bohrdurchmesser: 125 mm

200 cm EP GP

04.07.88 Kernbohrungen in Stahlbetonbauteilen, bis DN 200

Wie Position 04.07.85 (Seite 248) jedoch:

Bohrdurchmesser: bis 200 mm

441 cm EP GP

04.07.89 Kernbohrungen in Stahlbetonbauteilen, DN 400

Wie Position 04.07.85 (Seite 248) jedoch:

Bohrdurchmesser: 400 mm

300 cm EP GP

04.07.90 Wanddurchbrüche, Größe bis 250 cm²

Anlegen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: bis 250 cm²
Wandstärke: ca. 25-30 cm

6 St EP GP

04.07.91 Wanddurchbrüche, größer 250 bis 500 cm²

Anlegen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 250 bis 500 cm²
Wandstärke: ca. 25-30 cm

on.

60 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.92 **Wanddurchbrüche, größer 500 bis 1.000 cm²**
Anlegen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 500 bis 1.000cm²
Wandstärke: ca. 25-30 cm

130 St EP GP

04.07.93 **Wanddurchbrüche, größer 1.000 bis 2.000 cm²**
Anlegen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 1.000 bis 2.000 cm²
Wandstärke: ca. 25-30 cm

53 St EP GP

04.07.94 **Wanddurchbrüche, größer 2.000 bis 4.000 cm²**
Anlegen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 2.000 bis 4.000 cm²
Wandstärke: ca. 25-30 cm

25 St EP GP

04.07.95 **Wanddurchbrüche, größer 4.000 bis 10.000 cm²**
Anlegen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 4.000 bis 10.000 cm²
Wandstärke: ca. 25-30 cm

15 St EP GP

04.07.96 **Wanddurchbrüche, größer 10.000 bis 20.000 cm²**
Anlegen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 10.000 bis 20.000 cm²
Wandstärke: ca. 25-30 cm

6 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.97 Deckendurchbrüche, Größe bis 250 cm²
Anlegen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: bis 250 cm²
Deckenstärke: ca. 20-30 cm

5 St EP GP

04.07.98 Deckendurchbrüche, größer 250 bis 500 cm²
Anlegen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 250 bis 500cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

33 St EP GP

04.07.99 Deckendurchbrüche, größer 500 bis 1.000 cm²
Anlegen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 500 bis 1.000 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

44 St EP GP

04.07.100 Deckendurchbrüche, größer 1.000 bis 2.000 cm²
Anlegen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 1.000 bis 2.000 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

tion.

14 St EP GP

04.07.101 Deckendurchbrüche, größer 2.000 bis 4.000 cm²
Anlegen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 2.000 bis 4.000 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

5 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.102 Deckendurchbrüche, größer 4.000 bis 15.000 cm²
Anlegen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 4.000 bis 15.000 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

2 St EP GP

04.07.103 Wanddurchbrüche, Größe bis 250 cm²
Schließen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: bis 250 cm²
Wandstärke: ca. 25-30 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

6 St EP GP

04.07.104 Wanddurchbrüche, größer 250 bis 500 cm²
Schließen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 250 bis 500 cm²
Wandstärke: ca. 25-30 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

60 St EP GP

04.07.105 Wanddurchbrüche, größer 500 bis 1.000 cm²
Schließen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 500 bis 1.000cm²
Wandstärke: ca. 25-30 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

130 St EP GP

04.07.106 Wanddurchbrüche, größer 1.000 bis 2.000 cm²
Schließen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 1.000 bis 2.000 cm²
Wandstärke: ca. 25-30 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

53 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.107 **Wanddurchbrüche, größer 2.000 bis 4.000 cm²**
Schließen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 2.000 bis 4.000 cm²
Wandstärke: ca. 25-30 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

25 St EP GP

04.07.108 **Wanddurchbrüche, größer 4.000 bis 10.000 cm²**
Schließen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 4.000 bis 10.000 cm²
Wandstärke: ca. 25-30 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

15 St EP GP

04.07.109 **Wanddurchbrüche, größer 10.000 bis 20.000 cm²**
Schließen von Wanddurchbrüche in Stahlbetonwänden.

Einzelgröße: größer 10.000 bis 20.000 cm²
Wandstärke: ca. 25-30 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

6 St EP GP

04.07.110 **Deckendurchbrüche, Größe bis 250 cm²**
Schließen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: bis 250 cm²
Deckenstärke: ca. 20-30 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

5 St EP GP

04.07.111 **Deckendurchbrüche, größer 250 bis 500 cm²**
Schließen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 250 bis 500cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

33 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.112 Deckendurchbrüche, größer 500 bis 1.000 cm²
Schließen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 500 bis 1.000 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

44 St EP GP

04.07.113 Deckendurchbrüche, größer 1.000 bis 2.000 cm²
Schließen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 1.000 bis 2.000 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

14 St EP GP

04.07.114 Deckendurchbrüche, größer 2.000 bis 4.000 cm²
Schließen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 2.000 bis 4.000 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

5 St EP GP

04.07.115 Deckendurchbrüche, größer 4.000 bis 15.000 cm²
Schließen von Deckendurchbrüche in Stahlbetondecken.

Einzelgröße: größer 4.000 bis 15.000 cm²
Deckenstärke: ca. 25-30 cm

nach erfolgter bauseiter Installation.

2 St EP GP

04.07.116 Schlitzte in Stahlbeton, 15 x 10 cm
Herstellen von Schlitzten in Stahlbetonbauteilen im Zuge der Schalungsarbeiten.
Abmessungen: b x t = 15 x 10 cm

30 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.117 Schlitz in Stahlbeton, 20 x 10 cm

Herstellen von Schlitz in Stahlbetonbauteilen im Zuge der Schalungsarbeiten.

Abmessungen: b x t = 20 x 10 cm

30 m EP GP

04.07.118 Schlitz in Stahlbeton, 25 x 10 cm

Herstellen von Schlitz in Stahlbetonbauteilen im Zuge der Schalungsarbeiten.

Abmessungen: b x t = 25 x 10 cm

30 m EP GP

04.07.119 Wandöffnung -Feuerlöschschrank, 90 x 90 x 15 cm, Außenwände

Herstellen einer maßgenauen Aussparung in einer tragenden oder nicht tragenden Betonwand zur Aufnahme eines Wand-Feuerlöschschranks (WS) (bzw. als vollständiger Wanddurchbruch je nach Wandstärke). Die Maße beinhalten ein umlaufendes Einbauspiel von ca. 1,5 bis 2 cm zum Nennmaß des Löschschranks. Die statischen Vorgaben des Tragwerksplaners hinsichtlich eventuell erforderlicher Zusatzbewehrungen (Sturzbewehrung) sowie die Brandschutzanforderungen der betroffenen Wandkonstruktion sind zwingend einzuhalten. Das Ausguss- und Befestigungsmaterial ist entsprechend der Brandschutzklasse der Wand zu wählen.

2 St EP GP

04.07.120 Wandöffnung -Feuerlöschschrank, 35 x 75 x 20 cm, Innenwände

Herstellen einer maßgenauen Aussparung in einer tragenden / nicht tragenden Betonwand zur Aufnahme eines Wand-Feuerlöschschranks (WS). Die lichten Rohbaumaße der Öffnung betragen 35 cm in der Breite, 75 cm in der Höhe und mindestens 20 cm in der Tiefe (bzw. als vollständiger Wanddurchbruch je nach Wandstärke). Die Maße beinhalten ein umlaufendes Einbauspiel von ca. 1,50 bis 2 cm zum Nennmaß des Löschschranks. Die statischen Vorgaben des Tragwerksplaners hinsichtlich eventuell erforderlicher Zusatzbewehrungen (Sturzbewehrung) sowie die Brandschutzanforderungen der betroffenen Wandkonstruktion sind zwingend einzuhalten. Das Ausguss- und Befestigungsmaterial ist entsprechend der Brandschutzklasse der Wand zu wählen.

15 St EP GP

-- Bewehrung und Einbauteile --

Für den Bewehrungsstahl ist Recyclingstahl mit CARES-Zertifikat oder vergleichbarer Herkunftsnachweis erforderlich.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.121 Betonstabstahl, B500A / B500B

Betonstabstahl DIN 488, für Betonbauteile, in verschiedenen Durchmessern und Längen, schneiden, biegen und verlegen, einschl. Verschnitt, Bindematerial, etc. sowie aller Nebenleistungen.
Abrechnung erfolgt über Stahllisten und dazugehörigen Bewehrungsplänen des Statikers.

430 t EP GP

04.07.122 Baustahlmatten, B500A

Betonstahlmatten DIN 488, für Betonbauteile, als Lagermatten, in verschiedenen Durchmessern und Längen, schneiden, biegen und verlegen, einschl. Verschnitt, Bindematerial, etc. sowie aller Nebenleistungen.
Abrechnung erfolgt über Stahllisten und dazugehörigen Bewehrungsplänen des Statikers.

10 t EP GP

04.07.123 Betonstahl für Abstandhalter und Unterstützungen

Betonstahl wie vor für Abstandhalter und Unterstützungen

7,6 t EP GP

04.07.124 Betonstahl B500A, Fertig- und Halbfertigteile

Betonstabstahl nach DIN 488, für Betonbauteile (Betonstahl für Fertig- und Halbfertigteile), in verschiedenen Durchmessern und Längen, schneiden, biegen und verlegen, einschl. Verschnitt, Bindematerial, etc. sowie aller Nebenleistungen.
Abrechnung erfolgt über Stahllisten und dazugehörigen Bewehrungsplänen des Statikers.

Hinweis

Position gilt nur für zusätzlich angeordneten Stabstahl und zusätzlich angeordnete Stahlmatten, sofern diese nicht bereits in den betreffenden Leistungspositionen enthalten sind.

37 t EP GP

04.07.125 Bewehrungsrückbiegeanschlüsse

Rückbiegeanschluss mit zweilagiger Rückbiegebewehrung in einem profilierten, verzinkten Stahlblechverwahrkasten zur Herstellung von kraftschlüssigen Bewehrungsanschlüssen.

Ausführung mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. Europäisch Technischer Bewertung (ETA).

Gemäß Angabe der Statik liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen.

Bewehrung: Zweilagige Ausführung

Stabdurchmesser: 10 mm - 12 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
04	Titel	NSH		
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Abstand:	10 - 15 cm		
	Bügelhöhe	14 - 20 cm		
	Kastenlänge:	1250 mm		
	Inkl. Lieferung, Montage und Nacharbeit als Komplettleistung frei Verwendungsstelle betriebsfertig montiert.			
	angebotenes Fabrikat: '.....'			
		309 m	EP	GP
04.07.126	Bewehrungsrückbiegeanschlüsse			
	Rückbiegeanschluss mit zweilagiger Rückbiegebewehrung in einem profilierten, verzinkten Stahlblechverwahrkasten zur Herstellung von kraftschlüssigen Bewehrungsanschlüssen.			
	Ausführung mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. Europäisch Technischer Bewertung (ETA).			
	Gemäß Angabe der Statik liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen.			
	Bewehrung:	Zweilagige Ausführung		
	Stabdurchmesser:	8 mm - 12 mm		
	Abstand:	10 - 20 cm		
	Bügelhöhe	8 - 20 cm		
	Kastenlänge:	1250 mm		
	Inkl. Lieferung, Montage und Nacharbeit als Komplettleistung frei Verwendungsstelle betriebsfertig montiert.			
	angebotenes Fabrikat: '.....'			
		103 m	EP	GP
04.07.127	Maueranschlussschienen, Profil 28/15 mm			
	Maueranschlussschienen, zur kraftschlüssigen Verbindung von KS-Mauerwerk mit stumpfem Stoß an Betonkonstruktionen mit Maueranschlussankern, Anschluss-/ Tragschienen, Profil 28/15 mm, in unterschiedlichen Längen, feuerverzinkt mit Vollschaumfüllung, in Betonkonstruktionen gemäß Einbau- und Verwendungsanleitung des Herstellers einbauen, Anker in gesonderter Position.			
	angebotenes Fabrikat: '.....'			
		10 m	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.128 Bewehrungsschraubanschlüsse, D = 10 - 16 mm

Bewehrungsschraubanschlüsse, bestehend aus Muffenstab und Anschlussstab gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung herstellen:

- für Betonstahl B500A / B500B nach DIN 488
- Die Verbindung muss 100% Tragfähigkeit eines ungestoßenen Stabes erreichen
- Muffenstäbe geradlinig oder gekrümmt, Anschlussstäbe geradlinig oder gekrümmt
- einschließlich aller zugehörigen Arbeiten wie z. B. Muffenstab einsetzen, beim Schalen und Betonieren einarbeiten und sichern, Anschlussstab eindrehen, etc.

Die Masse des Betonstahls ist in der Betonstahlmasse bereits enthalten.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

20 St EP GP

04.07.129 Bewehrungsschraubanschlüsse, D = 20 - 28 mm

Wie vorgenannte Position, jedoch:

D = 20 - 28 mm.

20 St EP GP

04.07.130 Durchstanzbewehrung, Deckenplatten h = 25 cm

Doppelkopfdübelleisten mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, als Durchstanzbewehrung für Deckenplatten, einzubauen vor Ort in Ortbetondecken, Dübelleisten bestehen aus 2 bis 7 Doppelkopfdübeln, die im Ganzen oder teilweise (min-destens 2 Dübel) konstruktiv miteinander verbunden sind (z. B. durch Betonstahlstäbe oder Bandstahl).

abgerechnet wird nach Einzeldübeln, einschließlich Liefern, Einbauen der Dübelleisten vor Ort oder im Fertigteilwerk, gegebenenfalls anpassen von Grund- und Zulagebewehrungen.

Die Genehmigungs- und Ausführungsplanung des AG sieht als Referenzprodukt Halfen-HDB-Dübelleisten gemäß Europäische Technische Zulassung ETA-12/0454 (HDB) vor. Werden vom Bieter / AN andere Produkte eingesetzt, sind die statischen Nachweise durch den Bieter / AN anzupassen bzw. neu zu erstellen.

Hierzu gehört eigenverantwortlich auch die Berücksichtigung der / Abstimmung auf die Schal- und Bewehrungspläne sowie gegebenenfalls deren Anpassung bzw. Umplanung.

Deckenplatten: h = 25 cm
Dübelhöhe: 18 bis 21 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Einzeldübel: Dn 10 - 12 mm

angebotenes Fabrikat:
'.....'

20 St EP GP

04.07.131 Durchstanzbewehrung, Deckenplatten h = 30 cm

Wie vorgenannte Position, jedoch:

Bodenplatten: h = 30 cm
Dübelhöhe: 23 bis 26 cm
Einzeldübel: Dn 12 - 14 mm

200 St EP GP

04.07.132 Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse, D = 8-12 mm, bis 20 cm

Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mit Injektions- oder Verbundmörtel.

- die Zulassung muss den Einsatz in gerissenem Beton umfassen,
- inkl. aller Arbeiten zur bestimmungsgemäßen Nutzung wie bohren, säubern, Mörtel einbringen, Bewehrungsstab einsetzen und ausrichten etc.
- Die Masse des Betonstahls ist in der Betonstahlmasse bereits enthalten.

Betonstahl: Ø 8 - 12 mm
Setztiefe: bis 20 cm

angebotenes Fabrikat:
'.....'

20 St EP GP

04.07.133 Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse, D = 8-12 mm, 20 bis 45 cm

Wie vorgenannte Position, jedoch:

Betonstahl: Ø 8 - 12 mm
Setztiefe: 20 bis 45 cm

20 St EP GP

04.07.134 Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse, D = 14-16 mm, bis 30 cm

Wie vorgenannte Position, jedoch:

Betonstahl: Ø 14 - 16 mm
Setztiefe: bis 30 cm

10 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.135 Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse, D = 14-16 mm, 30 bis 60 cm

Wie vorgenannte Position, jedoch:

Betonstahl: Ø 14 - 16 mm
Setztiefe: 30 bis 60 cm

10 St EP GP

04.07.136 Schallschutztronsolen / Elastomerelager

Unbewehrtes Elastomerlager zur zentrischen Lasteintragung und Vermeidung von Kantenschäden. Dicke 10 mm, Breite 100 mm, Lieferlänge ca. 1,90 m. Einbau gemäß Verlegeanleitung des Herstellers auf planmäßigem, sauberem Untergrund.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

6 St EP GP

04.07.137 Stahlwinkel 100 x 100 x 10 mm

Stahlwinkel aus S235JR, Abmessung 100 x 100 x 10 mm, als Lagesicherung für den Treppenlauf, inklusive passend konfektioniertem bi-Trapezlager (Dicke 10 mm, Breite 50 mm). Liefern, fachgerecht ausrichten, fixieren und nach statischen Vorgaben einbauen. Längen je nach Einbausituation ca. 1,40 m bzw. 1,90 m.

3 St EP GP

04.07.138 Tronsole Treppenantritt, Bodenplatte

Tronsole als tragendes Trittschalldämmelement zwischen Fertigteiltreppenlauf und Bodenplatte, aus hoch widerstandsfähigem PE-Schaum, selbstklebend, zur sicheren schallbrückenfreien Ausführung der Fuge, liefern und fachgerecht gem. Herstellerangaben einbauen.

Elementlänge: 2000 mm
Elementbreite: 350 mm
Dicke: 10mm

angebotenes Fabrikat:
'.....'

2 St EP GP

04.07.139 Tronsole Treppenaustritt, Podesten

Tronsole als tragendes Trittschalldämmelement zwischen Fertigteiltreppenlauf und Podest / Decke (Zwischen- und Hauptpodeste), aus hoch widerstandsfähigem PE-Schaum, selbstklebend, zur sicheren schallbrückenfreien Ausführung der Fuge, mit bauaufsichtlicher Zulassung,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

liefern und fachgerecht gem. Herstellerangaben einbauen.

Elementlänge: 1500 bis 2000 mm
Dicke: 10mm

angebotenes Fabrikat:
'.....'

14 St EP GP

04.07.140 Tronsole Treppenaustritt

Tragendes Trittschalldämmelement (Tronsole) zwischen Fertigteiltreppenlauf und Bodenplatte bzw. Deckenplatte liefern und fachgerecht gemäß Herstellerangaben einbauen.

Ausführung zur sicheren, schallbrückenfreien Trennung der Fuge. Das Element besteht aus hochwiderstandsfähigem PE-Schaum und ist selbstklebend.

Konstruktionsvorgaben:

Langer Treppenlauf: Wird mit einem oberen und unteren angeformten Podest hergestellt. Die Lagerung erfolgt jeweils auf Wandkonsolen. Schallschutztrennung mittels Bi-Trapezlager (50 mm x 10 mm).

Kurze Treppenläufe: Liegen auf Ausklinkungen an den Zwischenpodesten bzw. an der Deckenplatte auf. Die Schallschutztrennung an Decke und Zwischenpodest erfolgt mittels Tronsole.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

8 St EP GP

04.07.141 Fugenplatte Treppenlauf

Fugenplatte zur schallgedämmten Fugenausbildung zwischen Treppenläufen und Wand, aus hoch widerstandsfähigem PE-Schaum, selbstklebend, zur sicheren schallbrückenfreien Ausführung der Fuge, Einbau gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (abP), liefern und fachgerecht gem. Herstellerangaben einbauen.

Dicke 10mm
Höhe: ca. 50cm

angebotenes Fabrikat:
'.....'

40 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.07.142 Dauerelastische Fuge (Treppenlauf / Podest)

Herstellen einer dauerelastischen Fuge im Anschlussbereich zwischen dem Fertigteil-Treppenlauf und dem Ortbeton-Stahlbetonpodest (Stb.-Podest). Reinigen der Fugenflanken (staub-, fett- und ölfrei), ggf. Anschleifen und Vorbehandlung mit einem herstellerspezifischen Systemprimer. Einbringen einer geschlossenzelligen PE-Rundschnur zur Vermeidung einer Dreipunkthaftung und zur Definition der Fugentiefe. Es ist ein hochwertiger, elastischer Dichtstoff (z. B. auf Polyurethan- oder MS-Polymer-Basis) zu verwenden, geeignet für Boden- und Anschlussfugen im Betonbereich. Blasenfreies Einbringen, fachgerechtes Glätten der Fugenoberfläche. Der Dichtstoff muss dauerhaft flanken- und abrissfest sowie alterungs- und witterungsbeständig sein. Farbton nach Angabe der Bauleitung (z. B. Grau / betonmitlaufend). In fix und fertiger Arbeit einschl. aller Nebenarbeiten und Stoffe.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

20 m EP GP

04.07.143 Fugenblech Sollrissfugen in WU-Bauteilen, Boden-Wand

Fugenblech für Arbeitsfugenabdichtung und Sollrissfugen in WU-Bauteilen. Beschichtetes Fugenblech zur Abdichtung von horizontalen und vertikalen Arbeitsfugen gegen drückendes und nicht drückendes Wasser, sowie gegen Bodenfeuchte liefern und unter Beachtung der Herstellerangaben einbauen.
Blecbreite: 167 mm
Blecdick: 0,6 bis 1,5 mm
Mindesteinbindetiefe: 30 mm
Lieferung einschließlich aller erforderlicher Befestigungsmittel (Haltebügel, Stoßklammern).

Ort: Arbeitsfugen Bodenplatte / aufgehende Wand und Unterfahrt / Bodenplatte / Arbeitsfugen in Wände

angebotenes Fabrikat:
'.....'

309 m EP GP

04.07.144 Fugenblech für Sollrissfugen in WU-Bauteilen, Boden-Boden

Fugenblech für Arbeitsfugenabdichtung und Sollrissfugen in WU-Bauteilen. Beschichtetes Fugenblech zur Abdichtung von horizontalen und vertikalen Arbeitsfugen gegen drückendes und nicht drückendes Wasser, sowie gegen Bodenfeuchte liefern und unter Beachtung der Herstellerangaben einbauen.
Blecbreite: 167 mm
Blecdick: 0,6 bis 1,5 mm
Mindesteinbindetiefe: 30 mm
Lieferung einschließlich aller erforderlicher Befestigungsmittel (Haltebügel, Stoßklammern).

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Ort: Arbeitsfugen Bodenplatte / aufgehende
Wand und Unterfahrt / Bodenplatte /
Arbeitsfugen in Wände

angebotenes Fabrikat:
'.....'

273 m EP GP

04.07.145 Fugenblech für Sollrissfugen in WU-Bauteilen, Wand-Wand

Fugenblech für Arbeitsfugenabdichtung und Sollrissfugen in WU-Bauteilen.
Beschichtetes Fugenblech zur Abdichtung von horizontalen und vertikalen
Arbeitsfugen gegen drückendes und nicht drückendes Wasser, sowie gegen
Bodenfeuchte liefern und unter Beachtung der Herstellerangaben einbauen.

Blechbreite: 167 mm
Blechdick: 0,6 bis 1,5 mm
Mindesteinbindetiefe: 30 mm

Lieferung einschließlich aller erforderlicher Befestigungsmittel (Haltebügel,
Stoßklammern).

Ort: Arbeitsfugen Bodenplatte / aufgehende
Wand und Unterfahrt / Bodenplatte /
Arbeitsfugen in Wände

angebotenes Fabrikat:
'.....'

155 m EP GP

04.07.146 Arbeitsfugen in Deckenplatten

Arbeitsfugenabschalung in Decken mit verlorener Schalung (Streckmetall)
für raue Fuge gem. EC2 herstellen, inkl. Hilfskonstruktion und Abstimmung
nach Arbeitsvorbereitung des AN.

82 m EP GP

04.07.147 Abschalelement für Arbeitsfugen in Bodenplatte

Abschalelement für die Abschalung und gleichzeitige Abdichtung von
wasserundurchlässigen Arbeitsfugen in Bodenplatten gegen drückendes
Wasser, nicht drückendes Wasser sowie gegen Bodenfeuchte liefern und
unter Beachtung der Herstellerangaben einbauen. Ausführung mittels
Abstellelement oder Streckmetall, sodass eine verzahnte Fuge gemäß EC2
entsteht.

Plattendicke (h): 25–70 cm
Elementlänge: 2.400 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
04	Titel	NSH		
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einbindetiefe: 30 mm			Übertrag:
	Lieferung einschließlich aller erforderlicher Befestigungsmittel.			
	angebotenes Fabrikat: '.....'			
		273 m	EP	GP
04.07.148	Lasthaken, Schachtdecke Aufzug			
	Lasthaken/-ösen für Aufzugmontage in Schachtdecke aus Stahlbeton, bauseits geliefert vom Hersteller des Aufzugs, als Anschlagpunkte gem. Vorgabe und Anlagenzeichnung der Lieferfirma des Aufzugs in Schachtdecke einbauen.			
		8 St	EP	GP
	-- Elementbewehrung Halbfertigteile --			
	Die Bewehrungsansätze der Halbfertigteile sind in den einzelnen ausgeschriebenen Hauptpositionen der Halbfertigteile einzurechnen. Mehr- oder Mindermengen sind über die nachfolgenden Positionen zu vergüten.			
04.07.149	Elementbewehrung, Gitterträger			
		2.000 kg	EP	GP
04.07.150	Elementbewehrung, Stabstahl			
		2.000 kg	EP	GP
Summe Bereich 04.07				
	Stahlbetonarbeiten, Netto:			.....

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.08	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

04.08 Bereich Rohbaurelevante Verlegearbeiten

Wanddurchführung und Dichteinsätze

04.08.1 Doppel-Dichtpackung mit Flansch 2-fach Paket

Doppel-Dichtpackung mit Flansch für Frischbetonverbundfolie

Maße:

Rahmenmaß 1x2 Paketanordnung: ca. 340 x 680 mm

Schalungsbündiger Einbau

Wandstärke (mm): 700

Anwendungsbereich:

Wassereinwirkungsklasse DIN 18533: W1-E und W2.1-E;

WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 und 2

Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,5 bar;

Geprüft nach FHRK-Prüfgrundlage mit FHRK-Qualitätssiegel.

liefern und betriebsfertig montieren inklusive systembedingtem Zubehör

Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:'

.....'

4 St EP GP

04.08.2 Systemdeckel zur Anbindung von Kabelschutzrohr Ø 160 mm

Systemdeckel zur Anbindung des Kabelschutzrohr an zuvor beschriebene

Doppel-Dichtpakete.

Mechanisch stabile und elastische Abdichtung.

Geprüft nach FHRK-Prüfgrundlage mit FHRK-Qualitätssiegel.

Rohr Ø (mm): bis 168

liefern und betriebsfertig montieren inklusive systembedingtem Zubehör

Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:'

.....'

8 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.08	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.08.3 Kabelschutzrohr Ø 160 mm; biegsam; außen gewellt/ innen glatt, 450 N

Kabelschutzrohr Ø 160 mm,
biegsam aus PE.

Verbundrohrbauweise außen gewellt mit gleitfähiger
Innenhaut

Druckbeanspruchung Typ 450 und Schlagfestigkeit N nach
DIN EN 61386-24,
in Teillängen liefern und fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen.

160 m EP GP

Betoneinbaukomponenten

Dokumentation

Der Auftragnehmer hat sämtliche Betoneinbauteile einschließlich aller Rohrleitungsverläufe und Einbaupositionen vor dem Betonieren vollständig zu dokumentieren. Die Leistung umfasst das Anfertigen aussagekräftiger Fotoaufnahmen (Übersicht und Details) sowie die zeichnerische Darstellung der Leitungsführungen und Einbaulagen in nachvollziehbarer Form. Alle Fotos und Zeichnungen sind in einem strukturierten Bericht zusammenzuführen und dem Auftraggeber als prüffähiges PDF einschließlich der zugehörigen Originaldateien digital zu übergeben. Die Dokumentation muss den Anforderungen der VOB/C, insbesondere DIN 18299 und DIN 18331, entsprechen und eine eindeutige Zuordnung zu Bauteilen und Betonierabschnitten ermöglichen. Alle zur Erstellung erforderlichen Hilfsmittel sowie Korrekturen aufgrund unzureichender Darstellung sind in der Leistung enthalten.

04.08.4 Verbindungskasten ca. 128 x 128 x 80 mm, 2-teilig

Verbindungskasten ca. 128 x 128 x 80 mm,
2-teilig Verbindungskasten für Ortbetoninstallation

Ausführung als Betonbau-Verbindungskasten nach DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073, aus Kunststoff, zur Aufnahme von Klemmmaterialien, für Klemmen bis 6 mm², mit integrierter Stützelementaufnahme Ø 20 mm für die Installation und Befestigung auf der Schalung

Länge ca. 128 mm,
Breite ca. 128 mm,
Tiefe ca. 80 mm,

Einführung von min. 8 x bis M40 Leerrohren, Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.08	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Einschließlich Befestigungsmaterial liefern, ausrichten und montieren
inklusive anschließendem Freilegen nach Betonage

Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:'
.....'

25 St EP GP

04.08.5 Verbindungskasten ca. 180 x 180 x 84 mm, 2-teilig

Verbindungskasten ca. 180 x 180 x 84 mm,
2-teilig Verbindungskasten für Ortbetoninstallation

Ausführung als Betonbau-Verbindungskasten nach DIN EN 60670/VDE 0606
und DIN 49073, aus Kunststoff, zur Aufnahme von Klemmmaterialien, für
Klemmen bis 6 mm², mit integrierter Stützelementaufnahme Ø 20 mm für die
Installation und Befestigung auf der Schalung

Länge ca. 180 mm,
Breite ca. 180 mm,
Tiefe ca. 84 mm,

Einführung von min. 8 x bis M40 Leerrohren, Schutzart IP 30 nach DIN EN
60529, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, halogenfrei nach DIN
VDE 0604-2-100

Einschließlich Befestigungsmaterial liefern, ausrichten und montieren
inklusive anschließendem Freilegen nach Betonage

Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:'
.....'

10 St EP GP

04.08.6 Geräte Verbindungsdose für Ortbeton

Geräte Verbindungsdose für Ortbetoninstallationen gemäß DIN EN
60670/VDE 0606 und DIN 49073.

Geeignet zur Montage an der Schalung mit Befestigung an der Bewehrung.

Installationsöffnung Ø 60 mm,
Dosentiefe ca. 91 mm.

Ausführung mit ausschlagbarem Frontteil mit Signalborste, ausbrechbaren
Trennstegen für Gerätekombinationen, und vollisoliertem Leitungsübergang,

4 Schraubdomen und 2 Spreizkrallenfeldern.
Ausbrechöffnungen für min. 7 x M20/25 Rohre sowie Markierungen für
Kabel/Leitungen bis Ø 16 mm.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
04	Titel	NSH		
04.08	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529, flammwidrig bis 650 °C nach DIN EN 60695, halogenfrei nach DIN VDE 0604 2 100.			
	Einschließlich Befestigungsmaterial liefern, ausrichten und montieren inklusive anschließendem Freilegen nach Betonage			
	Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:''			
		80 St	EP	GP
04.08.7	Großrohr-Geräte-Verbindungsdose für Ortbeton			
	Großrohr Geräte Verbindungsdose für Ortbetoninstallationen gemäß DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073.			
	Geeignet zur Montage an der Schalung mit Befestigung an der Bewehrung.			
	Installationsöffnung Ø 60 mm, Dosentiefe ca. 106 mm.			
	Ausführung mit ausschlagbarem Frontteil mit Signalborste, ausbrechbaren Trennstegen für Gerätekombinationen, und vollisoliertem Leitungsübergang,			
	4 Schraubdomen und 2 Spreizkrallenfeldern. Ausbrechöffnungen für min. 3 × M32/40 Rohre sowie Markierungen für Kabel/Leitungen bis Ø 16 mm.			
	Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529, flammwidrig bis 650 °C nach DIN EN 60695, halogenfrei nach DIN VDE 0604 2 100.			
	Einschließlich Befestigungsmaterial liefern, ausrichten und montieren inklusive anschließendem Freilegen nach Betonage			
	Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:''			
		15 St	EP	GP
04.08.8	Geräte-Einbaudose für Halbschalenwände/Elementwände			
	Geräte-Einbaudose für Halbschalenwände/Elementwände			
	Liefern und fachgerecht montieren von Geräte-Einbaudosen zur Integration in Betonfertigteile, Halbschalen- und Doppelwandelemente.			
	Die Dosen sind werkseitig vor dem Betonierprozess im Fertigteilwerk an der Bewehrung bzw. Schalung zu befestigen und so anzuordnen, dass nach der Montage der Wandelemente eine normgerechte Elektroinstallation möglich ist.			
	Ausführung gemäß DIN EN 60670 (VDE 0606) und DIN 49073, geeignet für			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.08	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

den Einsatz in Betonfertigteilen.

Mit Installationsöffnung Ø 60 mm, Dosentiefe mindestens 60 mm, ausbrechbaren Leitungseinführungen, Kuppelmöglichkeiten für Mehrfachkombinationen sowie Vorrichtungen zur sicheren Befestigung an Bewehrung oder Schalung während des Fertigungsprozesses.

Mit 4 Schraubdomen und 2 Spreizkrallenfeldern.
Geeignet für die Einführung von Installationsrohren M20-M32 und Leitungen entsprechend den Herstellerangaben.
Schutzart mindestens IP30 nach DIN EN 60529, flammwidrig und halogenfrei.

Einbauort: Halbschalen-/Elementwand gemäß Ausführungsplanung.

Einschließlich aller erforderlichen Befestigungs- und Montageteile, werkseitigem Einbau im Betonfertigteilewerk, Ausrichten, Fixieren, Freilegen der Dosen nach Betonage sowie betriebsfertiger Übergabe.

Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:'
.....'

80 St EP GP

04.08.9 Groß-Geräte-Verbindungsdose für Halbschalenwände/Elementwände Groß-Geräte-Verbindungsdose für Halbschalenwände/Elementwände

Liefern und fachgerecht montieren von Groß-Geräte-Verbindungs-dosen zur Integration in Halbschalen-, Doppel- und sonstige Betonfertigteilewände.

Die Dosen sind werkseitig vor dem Betonierprozess im Fertigteilwerk an der Bewehrung bzw. Schalung zu befestigen und so anzuordnen, dass nach der Montage der Wandelemente eine normgerechte Elektroinstallation möglich ist.

Ausführung gemäß DIN EN 60670 (VDE 0606) und DIN 49073, geeignet für den Einsatz in Betonfertigteilen.

Mit Installationsöffnung Ø 60 mm, Dosentiefe mindestens 106 mm, ausbrechbaren Leitungseinführungen, Kuppelmöglichkeiten für Mehrfachkombinationen sowie Vorrichtungen zur sicheren Befestigung an Bewehrung oder Schalung während des Fertigungsprozesses.

Mit 4 Schraubdomen und 2 Spreizkrallenfeldern.
Geeignet für die Einführung von Installationsrohren mindestens 3 × M32/M40 und Leitungen entsprechend den Herstellerangaben.
Schutzart mindestens IP30 nach DIN EN 60529, flammwidrig und halogenfrei.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.08	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Einbauort: Halbschalen-/Elementwand gemäß Ausführungsplanung.

Einschließlich aller erforderlichen Befestigungs- und Montageteile, werkseitigem Einbau im Betonfertigteilwerk, Ausrichten, Fixieren, Freilegen der Dosen nach Betonage sowie betriebsfertiger Übergabe.

Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:'

.....'

15 St EP GP

04.08.10 End- und Übergangstülle bis Ø 32 mm

Betonbau, End- und Übergangstülle I bis M32 Rohre, mit Putzhaut I 2-teilig, Ø 41 x 41 mm Ortbeton, Befestigung auf Schalung

Sichtbare Fläche nach dem Ausschalen ca. Ø 35 mm, Durchmesser ca. Ø 41 mm, Tiefe ca. 41 mm, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100, für Betonbauinstallation Ortbeton

Einschließlich Befestigungsmaterial liefern, ausrichten und montieren inklusive anschließendem Freilegen nach Betonage

Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:'

.....'

150 St EP GP

04.08.11 Wandauslassadapter, bis Ø 32 mm

Wandauslassadapter aus Kunststoff, bis Ø 32 mm für Betonbauinstallation, Montage in Beton

Montage auf der Gegenschalung flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100, für Betonbauinstallation

Einschließlich Befestigungsmaterial liefern, ausrichten und montieren inklusive anschließendem Freilegen nach Betonage

Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:'

.....'

10 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.08	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.08.12 Wand- und Deckenkrümmer bis 30° für Betonbauinstallation bis Ø 25 mm

Wand-Deckenkrümmer zum Verbinden von Installationsrohren bis M25 als Wand- bzw. Deckenauslass, aus Kunststoff, zur Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen, mit Stützelementaufnahme bis Ø 20 mm für die Installation zur Gegenschalung

Einschließlich Befestigungsmaterial liefern, ausrichten und montieren inklusive anschließendem Freilegen nach Betonage

Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:'

.....'

25 St EP GP

04.08.13 Wand- und Deckenkrümmer bis 30° für Betonbauinstallation bis Ø 32 mm

Wand-Deckenkrümmer zum Verbinden von Installationsrohren bis M32 als Wand- bzw. Deckenauslass, aus Kunststoff, zur Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen, mit Stützelementaufnahme bis Ø 20 mm für die Installation zur Gegenschalung

Einschließlich Befestigungsmaterial liefern, ausrichten und montieren inklusive anschließendem Freilegen nach Betonage

Bieterangabe(n)Angebotenes Fabrikat / Typ:'

.....'

15 St EP GP

04.08.14 Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 20 mm Beton

Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 20 mm Beton

Elektroinstallationsrohr aus PVC-U, einwandig, glatt, biegsam, Außendurchmesser 20 mm, Verlegung in Beton,

liefern und in Teillängen mit systembedingten Zubehör montieren

Arbeitshöhe des Montageortes bis 5 m über der Standfläche

60 m EP GP

04.08.15 Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 25 mm Beton

Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 25 mm Beton

Elektroinstallationsrohr aus PVC-U, einwandig, glatt, biegsam, Außendurchmesser 25 mm, Verlegung in Beton,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
04	Titel	NSH		
04.08	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	liefern und in Teillängen mit systembedingten Zubehör montieren			
	Arbeitshöhe des Montageortes bis 5 m über der Standfläche			
		80 m	EP	GP
04.08.16	Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 32 mm Beton			
	Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 32 mm Beton			
	Elektroinstallationsrohr aus PVC-U, einwandig, glatt, biegsam, Außendurchmesser 32 mm, Verlegung in Beton,			
	liefern und in Teillängen mit systembedingten Zubehör montieren			
	Arbeitshöhe des Montageortes bis 5 m über der Standfläche			
		360 m	EP	GP
	Fördertechnik			
04.08.17	Montage und Einbetonieren von Ankerschienen			
	Montage und Einbetonieren von Ankerschienen			
	Montage und fachgerechtes Einbetonieren der beigestellten Ankerschienen gemäß Vorgaben des Aufzugsbauers.			
	Umfang:			
	– ca. 15 St. Ankerschienen bis 1,2 m Länge			
	– ca. 50 St. Ankerschienen bis 0,6 m Länge			
	Abruf der Materialien durch den Rohbauer mit angemessener Vorlauffrist.			
	Ausführung gemäß geltenden Normen und Herstellervorgaben.			
		1 psch		GP
04.08.18	Montage und Einbetonieren von Rüsthülsen			
	Montage und Einbetonieren von Rüsthülsen			
	Montage und fachgerechtes Einbetonieren der beigestellten Rüsthülsen gemäß Vorgaben des Aufzugsbauers.			
	Umfang:			
	– ca. 60 St. Rüsthülsen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.08	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Abruf der Materialien durch den Rohbauer mit angemessener Vorlauffrist.

Ausführung gemäß geltenden Normen und Herstellervorgaben.

1 psch

GP

04.08.19 Montage und Einbetonieren von Mauerkästen

Montage und Einbetonieren von Mauerkasten

Montage und fachgerechtes Einbetonieren der beigestellten Mauerkästen gemäß Vorgaben des Aufzugsbauers.

Umfang:

Mauerkästen ca. H = 480 mm / B = 90 mm / T = 60 mm

Abruf der Materialien durch den Rohbauer mit angemessener Vorlauffrist.

Ausführung gemäß geltenden Normen und Herstellervorgaben.

4 St

EP

GP

Summe Bereich 04.08

Rohbaurelevante Verlegearbeiten, Netto:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten			
04	Titel	NSH			
04.09	Bereich	Maurerarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	

04.09 Bereich Maurerarbeiten

Vorbemerkungen Mauerwerk

Es gilt die DIN18330, bzw alle diese Arbeiten betreffenden gültigen Vorschriften, soweit im nachfolgenden nichts anderes gesagt wird.

In der Leistungsaufstellung ist keine Trennung nach einzelnen Geschossen vorgenommen worden.

Es wird in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass die gesamte Gestellung und Vorhaltung der Gerüste mit den Einheitspreisen abgegolten werden, sofern keine besondere Positionen hierfür vorgesehen sind.

Alle Verunreinigungen an dem Sichtmauerwerk, die während der Bauzeit entstehen, hat der AN kostenlos bis zur Übergabe des Bauwerkes zu beseitigen.

Die Preise verstehen sich einschließlich liefern und einbauen von Dehnfugen.

Zur Ausführung gelangt:

1. Mauerwerk aus Kalksandstein in verschiedenen Stärken gem. Positionsbeschreibung

Für das Mauerwerk und den Mörtel ist die regionale Herkunft und Umweltzertifizierung nachzuweisen.

04.09.1 Waagerechte Abdichtung, 17,5 cm

Herstellen einer waagerechten Abdichtung gegen aufsteigende Feuchtigkeit unter Erdgeschosswänden aus KS mit Mauersperrbahn, 17,5 cm, Ausführung nach DIN 18533.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

4 m EP GP

04.09.2 Sperrfolie auf KS Mauerwerk b = 17,5 cm

Sperrfolie b = 17,5 cm auf 2. Lage der KS-Wände einmauern, Einbauort Erdgeschoss, Ausführung nach DIN 18533.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

4 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.09	Bereich	Maurerarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.09.3	Dämmstein als erste Schicht b = 17,5 cm auf die Betondecke vermauert/ Erdgeschoss. Rohdichtklasse: 1,2 Bereich: Erdgeschoss	4 m	EP	GP
04.09.4	Mauerwerk aus KS, d = 17,5 cm Mauerwerk der Außen- und Innenwände aus Kalksandstein fachgerecht herstellen. Format: KS-P 12-1,8/DM, im Klebeverfahren Wanddicke: 1 7,5 cm Bei Einbau nach Verlegeplänen sind diese auf Grundlage der Architekturpläne aufzustellen und werden nicht durch den Architekten geprüft und freigegeben.	13 m²	EP	GP
04.09.5	Zulage Fugenglattstrich Zulage Fugenglattstrich im Bereich Technik. Die Wände sind vor Betonschlieren etc. zu schützen und sollen als Sicht MW erhalten bleiben. Alle Passsteine sind zu schneiden, schlagen ist untersagt. Ausführung ein- bzw. beidseitig	13 m²	EP	GP
04.09.6	Maueranschlussanker für Mauerwerk in Dünnbettmörtel Maueranschlussanker für Mauerwerk liefern und nach Herstellerangabe in die vorhandenen Maueranschlussschienen einsetzen: Ankerlänge: 120 mm Material: Stahl, verzinkt	26 St	EP	GP
Summe Bereich 04.09		Maurerarbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten			
04	Titel	NSH			
04.10	Bereich	Stahlbetonsatteldachbinder			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	

04.10 Bereich Stahlbetonsatteldachbinder

Vorbemerkungen Spannbetonbinder

Leistungsumfang

Der Leistungsumfang beinhaltet die Herstellung, den Transport und die Montage der Fertigteile einschl. aller Nebenarbeiten.

Statik und Technische Bearbeitung

Dem AN werden vom Tragwerksplaner des AG zur Rohbauausführung folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- die aktuellen Lastannahmen für das zu erstellende Bauwerk
- die Statische Berechnung gemäß § 51 HOAI, LP 4
- die Schalpläne für das zu erstellende Bauwerk gemäß § 49 HOAI, LP 5
- Ausführungsplanung des Planers LP5 inkl. Schlitz und Durchbruchsplanung

Sämtliche darüberhinausgehende statische Berechnungen und Planungsleistungen sind durch den AN in prüffähiger Form zu erbringen

Nachweise für Auflager- und Verbindungspunkte gehören zum Leistungsumfang des Auftragnehmers. Bei sämtlichen Fertigteilen sind die Transport- und Montagelastfälle in eigener Verantwortung rechnerisch und konstruktiv zu prüfen.

Das Erstellen der Werk- bzw. Elementpläne, Detail- Übersichts- und Montagepläne für die Stb.-Fertigteile, in Verbindung mit den Architektenplänen und der statischen Berechnung, gehört zum Leistungsumfang des Auftragnehmers, einschließlich aller Vervielfältigungs- und Versandkosten.

Die Prüfung der Unterlagen wird vom Auftraggeber veranlasst und durchgeführt. Sämtliche anfallende Prüfkosten trägt der Auftraggeber.

Bewehrung und Einbauteile

Die Bewehrung ist unter gesonderten Positionen in der Ausschreibung abgefragt. Die Abrechnung erfolgt nach Gewicht, entsprechend den Bewehrungsplänen. Der Auftragnehmer ist zum sparsamen und wirtschaftlichen Umgang mit den Materialien verpflichtet. Abstandhalter, Bindedraht, Verschnitt und Überlängen bleiben bei der Ermittlung des Gewichtes unberücksichtigt. Abisolierungen von Spannlitzen sind im Preis enthalten. Transport- und Montageanker, sowie sämtliche Einbau- und Montageteile für die Auflagerung und Befestigung der Fertigteile untereinander, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Einbauteile für Nachfolgegewerke sind gemäß Leistungsbeschreibung in die Einheitspreise mit einzurechnen. Alle weiteren Einbauteile, sowie Durchbrüche, sind unter gesonderten Positionen anzubieten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.10	Bereich	Stahlbetonsatteldachbinder

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Abrechnung erfolgt auf Nachweis.

Produktion

Die vorgeschriebene Überwachung der ordnungsgemäßen Herstellung der Fertigteile erfolgt durch eine normgemäße Eigenüberwachung und eine Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungs- und Zertifizierungsstelle. Der Nachweis darüber ist auf Anforderung vom Auftragnehmer zu erbringen.

Die Produktion erfolgt unter Verwendung geprüfter und durch den Auftraggeber freigegebenen Unterlagen.

Oberflächen

Soweit nicht in der Ausschreibung und den Plänen anders gefordert, sind alle Kanten mit Dreikantleisten zu fasen. Die Träger sind nicht sichtbar.

Transport und Montage

Die Anlieferung hat nach dem Montageablaufplan, der vom Auftragnehmer zu erstellen und durch den Auftraggeber zu genehmigen ist, termingerecht zu erfolgen. Falls diese Termine vom Auftragnehmer nicht eingehalten werden, gehen sämtliche hieraus entstehenden Kosten zu seinen Lasten.

Der Bauherr übergibt dem AN die Gebäudeaußenachsen. Sämtliche weiteren erforderlichen Einmessarbeiten der Gebäude nach Lage und Höhe sowie die Sicherung der Achsenkreuze während der Ausführung sind Sache des Auftragnehmers.

Alle Einbauteile und Zubehöerteile in den Fertigteilen für Transport-, Montage- und Endzustand gehören zum Leistungsumfang des Auftragnehmers. Die Herstellung der Verbindungen einschließlich Vergussarbeiten und Vergussmaterial, ist ebenfalls Bestandteil der Leistung.

Im Leistungsumfang enthalten sind alle erforderlichen Hilfsstoffe, Hebezeuge, Hebefahrzeuge, Kräne Absprießungen, Aussteifungen, Unterstützungen sowie sämtliche zur sach- und fachgerechten Erstellung der Konstruktion erforderlichen Gerüste und Bühnen.

Montageunterbrechungen die aufgrund des Arbeitsablaufes erforderlich werden sind mit allen dabei anfallenden Kosten in die Einheitspreise einzurechnen.

Fertigteile sind durch den Auftragnehmer vor Witterungseinflüssen, Beschädigung und Verschmutzung zu schützen.

Transportvorrichtungen, -anker, -Öffnungen müssen nach beendeter Montageoberflächenbündig fachgerecht geschlossen werden.

Für Maßtoleranzen ist die DIN 18202 und 18203, in neuester Fassung, maßgebend.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.10	Bereich	Stahlbetonsatteldachbinder

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Verfugungen

Senkrechte Wandfugen sind elastisch nach DIN 18540-F zu versiegeln.
Fugenbreite 2 cm. Farbton entsprechend der Betonoberfläche.

Waagerechte Wandfugen werden als Mörtelfuge mit Fugenglattstrich
ausgeführt.

Alle Fugen verlaufen zurückliegend entlang der gefasten Kante.

Allgemeines

Die Einheitspreise sind als Festpreise bis Ende der Gesamtbauzeit, unter
Beachtung des LV's zu kalkulieren.

Textänderungen, Streichungen oder Zusätze im LV sind nicht zulässig.

Streckenprüfung

Im Zuge der Planung des Bauvorhabnes wurde ein Streckenprotokoll für die
Anlieferung der Bauteile auf dem Baufeld ab Einfahrt Ledder Straße auf das
Baufeld inkl. Schleppkurvenberechnung erstellt.
Die Unterlagen sind als Grundlage der Anlage zu entnehmen.

04.10.1

Werkplanung + Statik

Erstellung Werk- bzw. Elementpläne, Übersicht- u. Montagepläne für die
zuvor beschriebenen Fertigteile, einschl. aller Vervielfältigungs- und
Versandkosten sowie der Erstellung der statischen Folgestatik.

1 pschl EP GP

04.10.2

Schwertransportgenehmigungen

Beantragen und Vorhalten sämtlicher für die Lieferung erforderlichen
Ausnahmegenehmigungen und Transportauflagen für Großraum- und
Schwertransporte.
Inkl. der Berücksichtigung für evtl. behördlich angeordnete Nachtfahrten,
Polizeibegleitung, BF3- / BF4-Begleitung oder sonstige Auflagen.
als pauschale Leistung.

1 pschl EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.10	Bereich	Stahlbetonsatteldachbinder

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.10.3 Spannbetonsatteldachbinder -28,50 m- Spannbeton-Satteldachbinder

- Spannbeton-Binder als Vollfertigteil
- Normalbeton C50/60 Fertigteil
- Expositionsklasse XC1 W0
- Feuerwiderstandsklasse R90
- Binderlänge ca. 28,50m
- Querschnitt am Auflager 1,60 x 0,40
- Querschnitt Satteldachbinder als Doppel T
- Obergurt: Breite 70cm / Dicke 20-26cm / mittige Aufnahme 25cm
- Steg: Stegdicke 20cm / Höhe 100-169cm
- Untergurt: Breite 40cm / Dicke 25-35cm
- Auflager auf Stb.-Wänden und Stb.-Stützen in zu vergießenden Gabellagern
- Verguss ist in die Position einzukalkulieren
- Auflagerbreite: max. 30cm
- Begrenzung der Überhöhung im Einbauzustand unter Eigengewicht auf maximal 1cm z.B. durch obere Bespannung, geeignete Lagerung, geeignete Betonrezeptur
- Begrenzung des Durchhangs unter Volllast auf maximal L/500
- Begrenzung der Durchbiegung (Überhöhung+ Durchhang) unter Volllast auf maximal L/350
- Je Auflager einen herausstehenden Dollen Ø30 zur Lagesicherung
- Am Auflager in Wandebene sind je 1 Hüllwellrohr Ø80-300 einzubauen und nach dem Einhub mit Pagel zu vergießen
- Inkl. Transport und Verlegung. Die Auswahl der Hebegeräte obliegt dem AN

Dachgefälle 3,9 %

Herstellung, Lieferung und Montage

Einbauteile u. Bewehrung gesondert

statische Pos:
SPH-SPT-01

6 St EP GP

04.10.4 Verweis auf Position: 04.10.3 Spannbetonsatteldachbinder -35,50m- wie Pos. 04.10.3 jedoch:

Länge = 35,50 m

statische Pos:
SPH-SPT-02

8 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.10	Bereich	Stahlbetonsatteldachbinder

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.10.5 Durchbruch DN 200 in Bindersteg

Durchbruch DN 200 in Bindersteg werkseitig in vorstehenden Dachbindern herstellen.

24 St EP GP

04.10.6 Durchbruch DN 450 in Bindersteg

Durchbruch DN 450 in Bindersteg werkseitig in vorstehenden Dachbindern herstellen.

8 St EP GP

04.10.7 Trapezblechschiene für bauseitige Trapezblechbefestigung

Ankerschienen in Spannbeton-Satteldachbindern

Liefern und werkseitiges Einbauen von profilierten selbstverankernden verzinkten Ankerschienen in Spannbeton-Satteldachbindern zur späteren Befestigung von Trapezprofilen einschließlich aller erforderlichen Verankerungen, Befestigungsmittel und Nebenleistungen.

Breite 25 mm / Höhe 22 mm / Materialstärke 3 mm

Die Anordnung erfolgt gemäß Werk- und Montageplanung. Die Schienen sind oberseitig bündig zur Betonoberfläche und montagegerecht einzubauen.

Abrechnung nach laufendem Meter eingebauter Ankerschiene.

angebotenes Fabrikat:
'.....'

475 m EP GP

04.10.8 Trapezblechschiene für bauseitige Abhangdecke

Ankerschienen in Spannbeton-Satteldachbindern

Liefern und werkseitiges Einbauen von profilierten selbstverankernden verzinkten Ankerschienen in Spannbeton-Satteldachbindern zur späteren Befestigung von Hammerkopfschrauben einschließlich aller erforderlichen Verankerungen, Befestigungsmittel und Nebenleistungen.

Breite 40 mm / Höhe 22 mm / Materialstärke 3 mm

Die Anordnung erfolgt gemäß Werk- und Montageplanung. Die Schienen sind unterseitig bündig zur Betonoberfläche und montagegerecht einzubauen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.10	Bereich	Stahlbetonsatteldachbinder

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Abrechnung nach laufendem Meter eingebauter Ankerschiene.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

475 m EP GP

04.10.9 Trapezblechschiene für bauseitige Trennvorhänge

Ankerschienen in Spannbeton-Satteldachbindern

Liefern und werkseitiges Einbauen von profilierten selbstverankernden verzinkten Ankerschienen in Spannbeton-Satteldachbindern zur späteren Befestigung von Hammerkopfschrauben einschließlich aller erforderlichen Verankerungen, Befestigungsmittel und Nebenleistungen.

Breite 40 mm / Höhe 22 mm / Materialstärke 3 mm

Die Anordnung erfolgt gemäß Werk- und Montageplanung. Die Schienen sind seitlich im Träger bündig zur Betonoberfläche und montagegerecht einzubauen.

Abrechnung nach laufendem Meter eingebauter Ankerschiene.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

356 m EP GP

04.10.10 Verweis auf Position: 04.10.8 (Seite 280) Trapezblechschiene in Einzelstücken

Leistung wie Pos. 04.10.8 jedoch für Einzeltrapezblechschiene in Kleinteiliger Ausführung für 20 cm Stücke

Die Anordnung erfolgt gemäß Werk- und Montageplanung. Die Schienen sind bündig zur Betonoberfläche und montagegerecht einzubauen.

Abrechnung nach Stck eingebauter Ankerschiene.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

106 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.10	Bereich	Stahlbetonsatteldachbinder

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

04.10.11 Betonstabstahl

Betonstahl 500 S und M liefern und in die Fertigteile einbauen.
Abrechnung erfolgt nach Stahlliste des Auftragnehmers.

14 to EP GP

04.10.12 Spannstahl

Spannstahl ST 1570/1770 und/oder 1660/1860 im Werk verlegt und in die Fertigteile einbauen. Abrechnung erfolgt nach Stahlliste des Auftragnehmers.

13 to EP GP

04.10.13 Gurtanschlüsse liefern und montieren

Liefern und fachgerechtes Herstellen von Gurtanschlüssen zur Übertragung der planmäßigen Zug-, Druck- und Horizontalkräfte zwischen Betonfertigteilen sowie zwischen Fertigteilen und Ort betonbauteilen.

Einschließlich:

- erforderlicher Anschlussbewehrung
- Ankerschienen
- Einbauteile
- Anschlussplatten
- Schweißarbeiten
- Befestigungsmittel
- Montagehilfen
- Korrosionsschutz an Schweißstellen

Ausführung gemäß statischer Berechnung und Werkplanung.

Abrechnung nach Gewicht des eingebauten Stahls.

750 kg EP GP

04.10.14 Fugenbewehrung liefern und einbauen

Liefern und Einbauen von Fugenbewehrung in vertikalen und horizontalen Fertigteilfugen.

Einschließlich:

- Anschlussstäbe
- Schlaufenbewehrung
- Zulagen für Übergreifungen
- Abstandhalter
- Befestigungsmaterial

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.10	Bereich	Stahlbetonsatteldachbinder

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Ausführung gemäß Statik und Verlegeplanung.

Abrechnung nach Gewicht der eingebauten Bewehrung.

500 kg EP GP

04.10.15 rostschutzgrundiertes Kleiseisenzeug

Rostschutzgrundiertes Kleiseisenzeug liefern und werkseitig in vorstehende Fertigteile einbauen.

100 kg EP GP

04.10.16 verzinktes Kleiseisenzeug

verzinktes Kleiseisenzeug liefern und werkseitig in vorstehende Fertigteile einbauen.

100 kg EP GP

04.10.17 Brandschutzschnur mit Versiegelung zwischen Beton und Betonfertigteil

Liefern und fachgerecht einbauen einer nichtbrennbaren Brandschutzschnur zur Abschottung der Fuge zwischen Ortbeton und Betonfertigteil einschließlich dauerelastischer brandschutzgeeigneter Versiegelung.

Fugenbreite bis 30mm

Leistungsumfang:

- Reinigen und Vorbereiten der Fugenflanken.
- Einbringen einer mineralischen bzw. zugelassenen Brandschutzschnur entsprechend der Fugenbreite und -tiefe.
- Einseitiges Versiegeln der Fuge mit einer bauaufsichtlich zugelassenen Brandschutz-Dichtmasse.

-Ausführung gemäß den Herstellerangaben und den Anforderungen des Brandschutzkonzeptes.

Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen, Hilfsstoffe, Verschnitt und Befestigungsmittel.

Technische Anforderungen:

Feuerwiderstand entsprechend Brandschutzkonzept mindestens EI 90

Nichtbrennbare Brandschutzschnur

(Baustoffklasse A1 oder nach Systemzulassung).

Dichtstoff mit allgemeiner Bauartgenehmigung (aBG) bzw.

ETA/Systemzulassung für die vorgesehene Anwendung.

Fugenausbildung entsprechend den Herstellerangaben.

angebotenes Fabrikat:

49 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
04	Titel	NSH
04.10	Bereich	Stahlbetonsatteldachbinder

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Summe Bereich 04.10

Stahlbetonsatteldachbinder, Netto:

Summe Titel 04

NSH, Netto:

zzgl. MwSt. (19,0 %):

Gesamtsumme, Brutto:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
05	Titel	Wartung Fettabscheider

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

05 Titel Wartung Fettabscheider

05.1 Wartungs/Inspektionsvertrag Fettabscheider (5 Jahre)

als jährliche Prüfung im Rahmen eines Wartungsvertrages durch einen Sachkundigen, einschl. Erstellung der Prüfbescheinigungen in Form eines Prüfprotokolles, allem Zubehör sowie die damit zusammenhängenden Löhne, Fahrt-, Nebenkosten, Auslösung.
Ein Wartungsvertrag ist dem Angebot beizufügen.

Die Leistungen sind zum Jahres-Pauschalpreis durchzuführen.
Der Vertrag ist nach VOB für die Dauer der Gewährleistungsfrist anzugeben.

Im Pauschalpreis sind nicht enthalten:

1. Die Kosten für erforderliche Ersatzteile.
2. Die Kosten für Aufwendungen zur Beseitigung von Schäden und Störungen sowie sonstiger zusätzlicher Leistungen, wenn der Auftragnehmer die Ursache nicht zu vertreten hat.

Der unterzeichnete Auftragnehmer verpflichtet sich, die Arbeiten gewissenhaft auszuführen und die Anlagenteile nach erfolgter Überprüfung und Wartung im funktionsfähigen Zustand zu übergeben und dieses auf dem Wartungsnachweis zu bestätigen.

Der vereinbarte Pauschalpreis für Überprüfung, Wartung und Reinigung ist jeweils nach Beendigung der Arbeiten und Vorlage des schriftlichen Wartungsnachweises zahlbar. Die Wartungsarbeiten sind nach den einschlägigen
VDMA 24186-2 / DIN 4040-100, durchzuführen.

Einheitspreis = gleich Kosten pro Jahr

5 J EP GP

Summe Titel 05

Wartung Fettabscheider, Netto:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten
06	Titel	Stundenlohnarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	Titel Stundenlohnarbeiten			
	Stundenlohnarbeiten Die nachfolgend aufgeführten Stundenlohnarbeiten dürfen nur bei Aufforderung und nach Genehmigung durch die Bauleitung und dem AG ausgeführt werden. Stundennachweise sind der Bauleitung für jeden Tag separat aufgeführt innerhalb von 3 Werktagen unaufgefordert zur Anerkennung vorzulegen. Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen (Zuschläge für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen u.a. sowie Lohnnebenkosten) enthält. Der Verrechnungssatz ist unter der Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt. Er ist unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.			
06.1	Facharbeiter			
		100 h	EP	GP
06.2	Bauhelfer			
		100 h	EP	GP
06.3	Baukran			
	Baukran, einschl. Gestellung eines Maschinisten.	10 h	EP	GP
06.4	Kompressor			
	Kompressor mit einem Hammer, einschl. Bedienungspersonal, Brennstoff, Aufstellung, An- und Abfahrt.	10 h	EP	GP
06.5	Radlader			
	Radlader, einschl. Gestellung eines Maschinisten.	10 h	EP	GP
06.6	Radbagger			
	Radbagger, einschl. Gestellung eines Maschinisten.	10 h	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06 LV Rohbauarbeiten
 06 Titel Stundenlohnarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
06.7	LKW 7,5 t (zul. Gesamtgewicht) LKW 7,5 t (zul. Gesamtgewicht), einschl. Gestellung des Fahrers.	10 h	EP	GP
06.8	Nachweisführung QNG/DGNB Das Bauvorhaben wird nach DGNB zertifiziert. Hierfür hat der Auftragnehmer eine Nachweisführung (EPDs, Materiallisten, Emissionsnachweise, Herkunftsnachweise, Abfallnachweise, etc.) der eingesetzten Baustoffe zu erbringen. Der dafür erforderliche Aufwand ist mit dieser Position abgegolten.	1 psch		GP
Summe Titel 06		Stundenlohnarbeiten, Netto:		

LV-Zusammenfassung

HSI_Neubau Hauptschule Ibbenbüren (23001a)

06	LV	Rohbauarbeiten		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Baustelleneinrichtung	50	.....
02	Titel	Allgemeines	61	.....
03	Titel	HSI	64	.....
03.01	Bereich	Erdarbeiten (Gründung)	64	.....
03.02	Bereich	Grundleitungen unter der Sohle	71	.....
03.03	Bereich	Abdichtungs- und Isolierarbeiten	94	.....
03.05	Bereich	Stahlbetonarbeiten	100	.....
03.06	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten	143	.....
03.07	Bereich	Maurerarbeiten	154	.....
03.08	Bereich	Spannbetonbinder	160	.....
04	Titel	NSH	166	.....
04.01	Bereich	Verbau	166	.....
04.02	Bereich	Erdarbeiten (Gründung)	171	.....
04.03	Bereich	Grundleitungen unterhalb der Sohle	181	.....
04.04	Bereich	Grundleitungen außerhalb der Sohle	192	.....
04.05	Bereich	Abdichtungs- und Isolierarbeiten	203	.....
04.06	Bereich	Frischbetonverbundfolie	210	.....
04.07	Bereich	Stahlbetonarbeiten	224	.....
04.08	Bereich	Rohbaurelevante Verlegearbeiten	265	.....
04.09	Bereich	Maurerarbeiten	274	.....
04.10	Bereich	Stahlbetonsatteldachbinder	276	.....
05	Titel	Wartung Fettabscheider	285	.....
06	Titel	Stundenlohnarbeiten	286	.....

Summe LV 06 Rohbauarbeiten

Angebotssumme, Netto: EUR

zzgl. MwSt. (19,0 %): EUR

Angebotssumme, Brutto: EUR