

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel

LV 15 Estricharbeiten

Beschreibung Gebäude allgemein

Allgemeine Baubeschreibung

Für die neue Gesamtschule West in Roxel plant die Stadt Münster auf dem bestehenden Schulgelände einen barrierefrei angebundenen Erweiterungsneubau mit Mensa und naturwissenschaftlichen Fachräumen.

Das dreigeschossige Gebäude wird aufgrund der Hanglage im Untergeschoss in Massivbauweise errichtet. Hierauf werden die beiden Obergeschoss (EG + OG) aus vorgefertigten Holzrahmenbauelementen aufgestellt. Ausnahmen bilden hier die beiden Treppenhäuser, der Aufzugskern und die Lüftungsschächte, die ebenfalls in Massivbauweise errichtet werden. Der Neubau wird über eine verglaste Fuge an das westliche Bestandsgebäude aus dem Jahre 2008 angebunden.

Im Untergeschoss befindet sich die Mensa mit den dazugehörigen Küchenbereich, Sanitäreanlagen, sowie Technikräumen. In den Obergeschossen sind die naturwissenschaftlichen Unterrichtsräume einschließlich der zugehörigen Sammlungen untergebracht.

Der nördliche Teil der Mensa grenzt an den niedrig liegenden Teil des Schulhofes und wird von hier ebenerdig erschlossen.

Die Flachdächer werden begrünt, zudem wird auf der obersten Dachfläche eine Photovoltaikanlage errichtet.

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel

LV 15 Estricharbeiten

Grundstück und Baustelle

Grundstück und Baustelle

Das Baugrundstück für den Erweiterungsneubau befindet sich auf dem westlichen Teil des Schulgrundstücks der Gesamtschule Münster West im Stadtteil Roxel an der Tilbecker Straße 24-26 in Münster. Das Baufeld ist aktuell Teil des Schulhofes, welcher im Rahmen der Maßnahme für die Bauzeit gesperrt wird.

Die Topographie des Geländes weist Höhenunterschiede von bis zu ca. 3,50 m auf. Das neue Gebäude wird in den derzeit vorhandenen Hang gebaut. Dafür wird der mit Rasen bewachsene Hang abgetragen. Drei Planaten die sich im Baufeld befinden werden vorab gefällt. Die vorhandene Rampe, die derzeit als Feuerwehrezufahrt dient, wird über die Bauzeit erhalten.

Die Erschließung der Baustelle erfolgt, kommend von der Tilbecker Straße, über den westlich des Schulkomplexes angrenzenden Parkplatz, welcher von der Schule, als auch vom Hallenbad Roxel und dem ebenfalls ansässigen Sportverein genutzt wird. Hier sind auch Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrs verortet.

Mit Schülerverkehr (Fahrschüler) welcher den Baustellenverkehr im Bereich des Parkplatzes quert, ist insbesondere in den Morgenstunden, sowie mittags und am frühen Nachmittag zu rechnen. Mit der Schule und den Baubeteiligten wird es zu Ausführungsbeginn Abstimmungen geben, in denen Zeitfenster für die Anlieferungen von Baumaterial und Gerätschaften festgelegt werden, um ein Unfallrisiko durch die Querung von Baustellen- und Schülerverkehr zu vermeiden. Außerhalb dieser Zeitfenster sind Anlieferungen nur nach vorheriger Ankündigung und Abstimmungen möglich. Auflagen für Anlieferungen außerhalb der Zeitfenster sind:

1. Fußläufige Begleitung des Anlieferungsverkehrs bei An- und Abfahrt und insbesondere beim Rückwärtsfahren
2. Fahren nur im Schritttempo

Diese Einschränkungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Für die Baustelle wird ein Baustellenlogistiker eingebunden.

Die geplanten Baustelleneinrichtungsflächen sind im anliegenden Baustelleneinrichtungsplan gekennzeichnet.

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel

LV 15 Estricharbeiten

Baulogistik

Baulogistik

Der Ausschreibung liegt ein Baulogistikhandbuch inkl. Anlagen bei. Diese Dokumente gelten als vertraglich vereinbart und sind zwingend einzuhalten. Das Handbuch regelt unter anderem die Themen Sicherheit, Flächenmanagement, Steuerung des Baustellenverkehrs inkl. Transportanmeldung und Lieferzeiten, Schallschutz sowie die Abfallentsorgung.

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel

LV 15 Estricharbeiten

ZTV Arbeits-, Umwelt, Sicherheits- und Gesundheitsschutz

Zusätzliche technische Vorbemerkungen Arbeits-, Umwelt, Sicherheits- und Gesundheitsschutz

1.0 - Richtlinien, Arbeits- und Umweltschutzvorschriften

Der sachliche Geltungsbereich und die technische Ausführung werden durch die im Leistungsverzeichnis zugeordneten und beschriebenen Bauleistungen und insbesondere durch nachfolgende DIN - Vorschriften definiert:

- DIN 1055 Lastannahmen für Bauten
- DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
- DIN 4108 Wärmeschutz im Hochbau
- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau
- DIN 4123 Gebäudesicherung
- DIN 4124 Baugruben und Gräben
- DIN 4420 Arbeits - und Schutzgerüste
- DIN 4421 Traggerüste
- DIN 4422 Fahrgerüste
- DIN 18 299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
- DIN 18 451 Gerüstarbeiten

Die für das jeweilige Gewerk bestehenden DIN-Bestimmungen und Richtlinien sind sinngemäß anzuwenden.

Über die zuvor aufgeführten DIN-Normen und Vorschriften hinaus gelten, die Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften sowie alle staatlichen und berufsgenossenschaftlichen Gesetze, Vorschriften, Verordnungen und Regeln zum Arbeits- und Gesundheits- und Umweltschutz, die Baustellenverordnung (BaustellV) mit dem Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Plan.

Ferner gelten alle für die ausgeschriebenen Leistungen geltenden Erlasse, Merkblätter, Richtlinien und alle einschlägigen DIN, VDE-, VDI-, EN-, Sicherheits-, Bau- und sonstige Normen in der zur Zeit gültigen Fassung.

Die VOB, letzte Fassung, Teil C, gilt als vereinbart.

Es gelten weiterhin, soweit bereits vorhanden

- Auflagen der Baugenehmigung
- Brandschutzkonzept
- Wärmeschutzkonzept
- Schallschutznachweis

2.0 Arbeits- und Gesundheitsschutz, SiGeKo

Diese Baustelle unterliegt der Baustellenverordnung (BaustellV). Diese ist Vertragsbestandteil und ist von jedem Auftragnehmer durch Unterschrift anzuerkennen. Die BaustellV ist entsprechend zu beachten und anzuwenden.

Der Bauherr hat daher zum Zweck der Umsetzung der BaustellV einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) eingesetzt. Der SiGeKo wird die Baustelle in

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel

LV 15 Estricharbeiten

ZTV Arbeits-, Umwelt, Sicherheits- und Gesundheitsschutz

regelmäßigen Abständen begehen und auf die Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen achten. Seinen Anweisungen und Auflagen zur Abstellung von Mängeln ist unverzüglich Folge zu leisten.

Arbeitsverfahren, Schutzmaßnahmen etc. sind mit dem SiGeKo vor Arbeitsaufnahme abzustimmen. Eventuell erforderliche Mehrbesuche des SiGeKo, die einzelne Auftragnehmer zu verschulden haben, werden dem betreffenden Unternehmen in Rechnung gestellt.

Jeder Unfall ist dem SiGeKo unverzüglich schriftlich und vorab telefonisch zu melden.

Die auf der Baustelle anwesenden Firmen haben untereinander einen Koordinator nach UVV BGV A1 (ehem. VBG 1) zu bestimmen, sofern eine Abstimmung bei gegenseitiger Gefährdung gegeben ist. Dieser VGB-Koordinator ist dem SiGeKo zu benennen und hat sich mit diesem abzustimmen.

Gemäß der BaustellV ist ein SiGe - Plan erstellt worden. Die Regelungen sind für alle auf der Baustelle tätigen Firmen Vertragsbestandteil und sind zwingend einzuhalten. Der SiGe-Plan wird auf der Baustelle sichtbar ausgehängt, die Einweisung erfolgt durch den SiGeKo. Sämtliche gemäß UVV und anderen Gesetzen und Verordnungen erforderlichen Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen sind unmittelbar und parallel mit den Arbeiten aus- bzw. durchzuführen und gemäß Anweisung der Bauleitung und des SiGeKo vorzuhalten, einschließlich eventuell erforderlicher Wartung und Reparatur. Jede Firma hat die erforderliche Erste-Hilfe-Einrichtungen während der Bauzeit auf der Baustelle vorzuhalten. Weiterhin sind dem SiGeKo die erforderlichen Ersthelfer auf der Baustelle zu benennen.

Folgende Unterlagen müssen dem SiGeKo mindestens 2 Wochen vor Arbeitsbeginn unaufgefordert zur Verfügung zu stellen:

- Nachweis der Eignung und Zulassung als Abbruchunternehmer
- Nachweis der Eignung zur Entsorgung von Gefahrstoffen
- Baustelleneinrichtungsplan
- Gefährdungsbeurteilung der Firma gem. §§ 5 und 6 des ArbSchG
- Gefahrstoffliste mit Mengenangaben
- Angabe der Nachunternehmer (Name, Anzahl der Beschäftigten, Einsatzdauer)
- Bauzeitenplan mit Angabe der Gewerke
- Unterweisungsnachweis der Beschäftigten
- Arbeitsmedizinische Untersuchungsnachweise
- Angabe des Namen der Sicherheitsfachkraft
- Angabe der Namen der Sicherheitsbeauftragten auf der Baustelle
- Angabe der Namen der Ersthelfer auf der Baustelle
(min. 10% der anwesenden Beschäftigten)

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel
LV 15 Estricharbeiten

ZTV Estricharbeiten

Zusätzliche Technischen Vorbemerkungen
Estricharbeiten

Für die nachfolgend beschriebenen Leistungen gelten:

DIN 18353 Estricharbeiten
DIN 18560 Estriche im Bauwesen
DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
DIN 4108 Wärmeschutz im Hochbau
DIN 4109 Schallschutz im Hochbau
DIN 18202 Toleranzen im Hochbau
DIN 18164 Schaumkunststoffe als Dämmstoffe für das Bauwesen
DIN 18165 Faserdämmstoffe für das Bauwesen
DIN 1164 Portland-, Eisenportland-, Hochofen- und Trasszement

Hinweise für die Verlegung schwimmender Estriche,
Herausgegeben von der Bundesfachgruppe Estrich im
Zentralverband des Deutschen Baugewerbes

Bestimmungen der Gütegemeinschaft Hartschaum e.V.

und alle weiteren DIN-Vorschriften, die für die
Ausführung der Leistung in Frage kommen, in der zum
Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung.

Falls im LV nicht ausdrücklich anders erwähnt, sind mit
den Einheitspreisen für die Leistungspositionen
nachstehend aufgeführte Nebenleistungen abgegolten:

- Lieferung und Verarbeitung aller notwendigen
Materialien, einschl. Transport,
Transporteinrichtungen, Geräte
- Diebstahlsichere Lagerung des Materials
- Schutz gegen zu rasches und ungleichmäßiges
Austrocknen
- Reinigen des Untergrundes (besenrein) incl. grober
Verschmutzungen
- Vorkehrungen gegen Verschmutzungen und Beschädigungen
an Bauteilen und Einrichtungen jeder Art
- Sicherungen von Installationen, vor allem soweit
solche auf dem Untergrund verlegt sind
- Wiedereinbau von Abschränkungen
- Festlegen und Verspachtelung von Dehnungsfugen sowie
Verdübelung

Die Estrichbeläge sind schallbrückenfrei auszuführen.
Der Auftragnehmer haftet für ein Trittschallschutzmaß

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel

LV 15 Estricharbeiten

ZTV Estricharbeiten

(TSM) von mindestens + 13 dB (gemessen unmittelbar nach Fertigstellung). Randstreifen, 0,5 cm dick, abgewickelt auf die Rohdecke gestellt, sind an sämtlichen Bauteilen Türzargen usw. durchzuführen. Rohre und Bodentrennschienen müssen mit einer ca. 3 mm dicken Randisolierung versehen werden. Sind Verputz oder Wandplatten nicht bis zur Rohdecke geführt und befindet sich die Versatzstelle noch in der Estrichstärke, so müssen zur Vermeidung von Schallbrücken Schaumstoffstreifen als einwandfreies Widerlager für die abgewickelten Randstreifen ausgefüllt werden.

Dämmschichten aus Schaumkunststoffplatten oder Mineralfaserplatten sind im Verband zu verlegen und dicht zu stoßen. Bei mehreren Lagen muss eine allseitige Fugenüberdeckung gewährleistet sein. Unter den Anschlagschienen ist die Dämmschicht durchzulegen.

Abdeckung der Dämmstoffe mit einer PE-Folie, 0,2 mm, oder gleichwertig entsprechend DIN 4109. Die Abdeckung ist an den Anschlüssen bis auf Höhe der Randisolierung hochzuziehen und die einzelnen Bahnen müssen sich an den einzelnen Stößen ausreichend, jedoch mind. 8 cm überlappen. In Bädern mit Bodenablauf sind zur Abdeckung der Dämmschichten nur PE-Folien, 0,2 mm dick, an einem Stück ohne Fugen auszuführen, die wiederum seitlich über die Randisolierung und Bodenabläufe hochzuziehen sind.

Zementestriche: Biegezugfestigkeit, Druckfestigkeit und Dicken nach DIN 4109 Bl. 4. Mit glatter und geschlossener Oberfläche, verschleißfest während des Baubetriebes.

Soweit erforderlich, sind Fugen anzuordnen, vor allem beim Vorhandensein einspringender Ecken, bei zu großen Flächen und bei Einzellasten wie Kamine, Badewannen und dergleichen. Bei höheren Verkehrslasten wird nach einer bes. Pos. eine Bewehrung verlangt. Der Estrich über Rohrleitungen ist mit einem Maschendrahtgewebe ausreichend zu bewehren. Abflussleitungen, Abläufe und Rohre jeder Art in Bädern dürfen keine direkte Berührung mit dem Estrich haben. Die Anschlussstellen sind solide mit Dämmstoffen zu verwahren.

Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß. Dämmschichten, Bitumenpappen, Folien und Bewehrungen werden nach qm abgerechnet, wobei die Grundfläche des belegten Unterbodens maßgebend ist.

Vor Beginn der Arbeiten sind die Meterrisse des Rohbauunternehmers genau zu kontrollieren! Fehlende oder nicht eindeutige Kennzeichnungen sind zu melden und mit der Bauleitung zu klären!

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel

LV 15 Estricharbeiten

Hinweis Termine

Die Arbeiten sind in vier Abschnitten auszuführen.

Grund ist, dass die Innenausbauarbeiten im Untergeschoss früher beginnen können.

Mehrkosten sind in den Positionen mit einzukalkulieren.

- 1. Bauabschnitt: Oktober 2026 Technikflächen UG
- 2. Bauabschnitt: Winter 2026/27 Untergeschoss
- 3. Bauabschnitt: Frühling/Sommer 2027 EG + 1.OG

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel

LV 15 Estricharbeiten

Hinweis Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten, die eventuell anfallen, sind vor Arbeitsbeginn anzuzeigen und erst nach ausdrücklicher Arbeitsanweisung der Bauleitung auszuführen.

Der Nachweis für Leistungen im Stundenlohn ist durch Stundenlohnzettel zu führen. Diese sind einschließlich

des dazugehörenden Materialnachweises der Bauleitung an dem der Arbeitsleistung folgenden Werktag ohne Aufforderung zur Bestätigung vorzulegen.

Aufsichtspersonal, das aufgrund der laufenden Vertragsausführung auf der Baustelle anwesend ist, wird für die Wahrnehmung von Aufsichtsaufgaben bei gleichzeitig anfallenden Stundenlohnarbeiten nicht gesondert vergütet.

Von der Bauleitung unterschriebene Stundenlohnzettel gelten als Bescheinigung, dass die Leistung ausgeführt ist und nicht als Abnahme bzw. Rechnungsanerkennung. Es bleibt die Prüfung vorbehalten, ob es sich um Stundenlohn- oder Vertragsarbeiten handelt.

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel
LV 15 Estricharbeiten
Titel 01 Estricharbeiten

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

01 Titel Estricharbeiten

01.01 Bereich Untergeschoss

01.01.1 Wärmedämmung 60mm

Wärmedämmung mit folgendem Aufbau:

Einbauort:	Untergeschoss
Untergrund:	Stahlbetondecke, bzw. -sohle
Wärmedämmung:	60 mm EPS 035 DEO ds
Randdämmstreifen:	s. gesonderte Position
Oberboden:	Fliesen / Betonwerkstein / Kautschuk
/	Linoleum / Vinyl / Parkett / Sauberlauf

In den Bereichen mit Fußbodendämmung wird vor dem Einbringen des Zementstrichs bauseits die Fußbodenheizung auf Rollisolierung verlegt.

liefern und einbauen

Angebotenes Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

520 m² EP..... GP

01.01.2 Wärmedämmung 70mm

wie zuvor beschrieben, jedoch:

Wärmedämmung: 70 mm EPS 035 DEO ds

6 m² EP..... GP

01.01.3 Wärmedämmung 80mm

Wärmedämmung mit folgendem Aufbau:

Einbauort:	Untergeschoss
Untergrund:	Stahlbetondecke, bzw. -sohle
Wärmedämmung:	80 mm EPS 035 DEO ds
Randdämmstreifen:	s. gesonderte Position
Oberboden:	Fliesen / Betonwerkstein / Kautschuk
/	Linoleum / Vinyl / Parkett / Sauberlauf

liefern und einbauen

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel
LV 15 Estricharbeiten
Titel 01 Estricharbeiten

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

Übertrag:

Angebotenes Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

550 m EP..... GP

01.01.6 Schw. Zementestrich (Heizestrich) 85mm, 5,0 kN/m²

Schwimmender Zementestrich mit folgendem Aufbau:

Einbauort:	Untergeschoss
Untergrund:	Dämmung vorgenannter Positionen, Fußbodenheizung auf Rollisolierung
Zementestrich:	Estrich DIN 18560 - CT - F5 - S 85 H 65
Estrichstärke:	85mm
Konstruktionshöhe ges.:	ca 106 mm inkl. Oberbelag
Tragfähigkeit:	5,0 kN/m ²
Oberbelag:	Fliesen / Betonwerkstein / Kautschuk / Vinyl / Parkett / Sauberlauf

auf Rollisolierung d=30mm mit Heizrohren (16 x 2,0 mm) (bauseitig) und d=65 mm als Rohrüberdeckung, als Heizestrich, einschließlich Anlegen der Verlegeabschnitte, fachgerecht verdichten, plan abziehen, sowie glätten, oberflächenfertig zum Aufbringen von Bodenbelag

Die Rollisolierung mit reißfester, wasserdichter Geweberasterfolie wird bauseitig auf die Wärmedämmung verlegt. Diese Einbausituation ist mit einzukalkulieren, ebenso wie das Anarbeiten an Stützen oder Ähnlichem. Während des Aufbringens des Estriches ist besondere Rücksicht auf die Unversehrtheit der Heizungsrohre zu legen.

liefern und einbauen

520 m² EP..... GP

01.01.7 Zulage Estrichbewehrung Fasern

Zulage AR-Glasfaser-Bewehrung (alkali-restistent) des schwimmenden Zementstrichs vorgenannter Positionen. Dosierung im Estrich 0,75 – 1,50 kg / m³ nach Herstellerangabe

520 m³ EP..... GP

Übertrag:

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel
LV 15 Estricharbeiten
Titel 01 Estricharbeiten

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

Übertrag:

01.01.8 Schw. Zementestrich, 70mm, 5,0 kN/m²

Schwimmender Zementestrich mit folgendem Aufbau:

Einbauort:	Untergeschoss
Untergrund:	Dämmung vorgenannter Positionen
Zementestrich:	Estrich DIN 18560 - CT - F 5 - S 70
Estrichstärke:	70mm
Konstruktionshöhe ges.:	ca. 91 mm inkl. Oberbelag
Tragfähigkeit:	5,0 KN/m ²
Oberbelag:	Fliesen / Betonwerkstein / Kautschuk / Vinyl / Parkett / Sauberlauf

inkl. PE- Folie, d = 0,2 mm,
 einschließlich Anlegen der Verlegeabschnitte, fachgerecht
 verdichten, plan abziehen, sowie glätten, oberflächenfertig zum
 Aufbringen von Bodenbelag

Der Estrich wird auf der vorgenannten Dämmung eingebaut.
 Mit einzukalkulieren ist das Anarbeiten an Stützen oder
 Ähnlichem.

liefern und einbauen

Angebotenes Fabrikat Zementestrich:

'.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

Angebotenes Fabrikat PE-Folie:

'.....'
 (vom Bieter auszufüllen) 42 m² EP..... GP

01.01.9 Zulage Estrichbewehrung Fasern

Zulage AR-Glasfaser-Bewehrung (alkali-restistent) des
 schwimmenden Zementstrichs vorgenannter Positionen.
 Dosierung im Estrich 0,75 – 1,50 kg / m³ nach
 Herstellerangabe

42 m² EP..... GP

Übertrag:

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel
LV 15 Estricharbeiten
Titel 01 Estricharbeiten

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

Übertrag:

01.01.10 Schw. Zementestrich, 65mm, 5,0 kN/m²

Schwimmender Zementestrich mit folgendem Aufbau:

Einbauort:	Untergeschoss
Untergrund:	Dämmung vorgenannter Positionen
Zementestrich:	Estrich DIN 18560 - CT - F 5 - S 65
Estrichstärke:	65mm
Konstruktionshöhe ges.:	ca. 86 mm inkl. Oberbelag
Tragfähigkeit:	5,0 KN/m ²
Oberbelag:	Fliesen / Betonwerkstein / Kautschuk / Vinyl / Parkett / Sauberlauf

inkl. PE- Folie, d = 0,2 mm,
 einschließlich Anlegen der Verlegeabschnitte, fachgerecht
 verdichten, plan abziehen, sowie glätten, oberflächenfertig zum
 Aufbringen von Bodenbelag

Der Estrich wird auf der vorgenannten Dämmung eingebaut.
 Mit einzukalkulieren ist das Anarbeiten an Stützen oder
 Ähnlichem.

liefern und einbauen

Angebotenes Fabrikat Zementestrich:

'.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

Angebotenes Fabrikat PE-Folie:

'.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

310 m² EP..... GP

01.01.11 Zulage Estrichbewehrung Fasern

Zulage AR-Glasfaser-Bewehrung (alkali-restistent) des
 schwimmenden Zementstrichs vorgenannter Positionen.
 Dosierung im Estrich 0,75 – 1,50 kg / m³ nach
 Herstellerangabe

310 m² EP..... GP

Übertrag:

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel
LV 15 Estricharbeiten
Titel 01 Estricharbeiten

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

Übertrag:

01.01.12 Zementestrich, 50mm, 5,0 kN/m²

Zementestrich mit folgendem Aufbau:

Einbauort:	Untergeschoss
Untergrund:	Stahlbetondecke, bzw. -sohle PE-Folie als Trennlage
Zementestrich:	Estrich DIN 18560 - CT - F 5 - A 15 - S 50
Estrichstärke:	50mm
Konstruktionshöhe ges.:	ca. 50 mm
Tragfähigkeit:	5,0 KN/m ²
Oberbelag:	ohne

einschließlich Anlegen der Verlegeabschnitte, fachgerecht verdichten, plan abziehen, sowie glätten, oberflächenfertig zum Aufbringen von Bodenbelag

Der Estrich auf der abgedichteten Stahlbetondecke , bzw. -sohle eingebaut. Mit einzukalkulieren ist das Anarbeiten an Stützen oder Ähnlichem.

liefern und einbauen

Angebotenes Fabrikat Zementestrich:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

3 m² EP..... GP

01.01.13 Zementestrich, 61mm, 5,0 kN/m²

Zementestrich mit folgendem Aufbau:

Einbauort:	Untergeschoss
Untergrund:	Stahlbetondecke, bzw. -sohle PE-Folie als Trennlage
Zementestrich:	Estrich DIN 18560 - CT - F 5 - A 15 - S 61
Estrichstärke:	61mm
Konstruktionshöhe ges.:	ca. 61 mm
Tragfähigkeit:	5,0 KN/m ²
Oberbelag:	ohne

einschließlich Anlegen der Verlegeabschnitte, fachgerecht verdichten, plan abziehen, sowie glätten, oberflächenfertig zum Aufbringen von Bodenbelag

Der Estrich auf der abgedichteten Stahlbetondecke , bzw.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel
LV 15 Estricharbeiten
Titel 01 Estricharbeiten

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

01.02 Bereich Erdgeschoss

01.02.1 Wärmedämmung 50mm

Wärmedämmung mit folgendem Aufbau:

Einbauort:	Erdgeschoss
Untergrund:	Stahlbetondecke, bzw. -sohle
Wärmedämmung:	50 mm EPS 035 DEO ds
Randdämmstreifen:	s. gesonderte Position
Oberboden:	Fliesen / Betonwerkstein / Kautschuk
/	Linoleum / Vinyl / Parkett / Sauberlauf

liefern und einbauen

Angebotenes Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

3 m² EP..... GP

01.02.2 Wärmedämmung 60mm

Wärmedämmung mit folgendem Aufbau:

Einbauort:	Erdgeschoss
Untergrund:	Stahlbetondecke, bzw. -sohle
Wärmedämmung:	60 mm EPS 035 DEO ds
Randdämmstreifen:	s. gesonderte Position
Oberboden:	Fliesen / Betonwerkstein / Kautschuk
/	Linoleum / Vinyl / Parkett / Sauberlauf

liefern und einbauen

Angebotenes Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

21 m² EP..... GP

01.02.3 Wärmedämmung 70mm

wie zuvor beschrieben, jedoch:

Wärmedämmung: 70 mm EPS 035 DEO ds

700 m² EP..... GP

Übertrag:

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel
LV 15 Estricharbeiten
Titel 01 Estricharbeiten

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

Übertrag:

01.02.4 Wärmedämmung 80mm
 wie zuvor beschrieben, jedoch:

Wärmedämmung: 80 mm EPS 035 DEO ds

23 m² EP..... GP

01.02.5 Trittschalldämmung 30mm
 Trittschalldämmung mit folgendem Aufbau:

Einbauort: Erdgeschoss
 Untergrund: Wärmedämmung der Vorpositionen
 Trittschalldämmung: 30 mm EPS 040 DES sg
 Verkehrslast: 5 kN/m²
 Randdämmstreifen: s. gesonderte Position

Oberboden: Fliesen / Betonwerkstein / Kautschuk
 / Vinyl / Parkett / Sauberlauf

in Bereichen ohne Fußbodenheizung

liefern und einbauen

Angebotenes Fabrikat:

'.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

740 m² EP..... GP

01.02.6 Randdämmstreifen 180mm
 Liefern und fachgerechtes, lückenloses Verlegen von
 Randdämmstreifen an allen aufsteigenden Bauteilen wie
 Wänden, Stützen, Pfeilern und Rohrdurchführungen zur schall-
 und verformungstechnischen Entkopplung des Estrichs.

Material: Geschlossenzelliger Polyethylen-Schaumstoff
 (PE-Schaum), d=min 8 mm gem. DIN
 18560

Höhe: 180 mm, passend zur Gesamtaufbauhöhe
 (Rohdecke bis Oberkante Fertigfußboden) inkl.
 eines Überstands von mindestens 5 mm über den
 fertigen Oberbelag.

liefern und einbauen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel
LV 15 Estricharbeiten
Titel 01 Estricharbeiten

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

Übertrag:

Angebotenes Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

480 m EP..... GP

01.02.7 Randdämmstreifen 205mm

wie zuvor beschrieben, jedoch:

Höhe: 205 mm, passend zur Gesamtaufbauhöhe
(Rohdecke bis Oberkante Fertigfußboden) inkl.
eines Überstands von mindestens 5 mm über den
fertigen Oberbelag.

84 m EP..... GP

01.02.8 Schw. Zementestrich, 65mm, 5,0 kN/m²

Schwimmender Zementestrich mit folgendem Aufbau:

Einbauort:	Erdgeschoss
Untergrund:	Dämmung vorgenannter Positionen
Zementestrich:	Estrich DIN 18560 - CT - F 5 - S 65
Estrichstärke:	65mm
Konstruktionshöhe ges.:	ca. 71 - 86 mm inkl. Oberbelag
Tragfähigkeit:	5,0 KN/m²
Oberbelag:	Fliesen / Betonwerkstein / Kautschuk / Vinyl / Parkett / Sauberlauf

inkl. PE- Folie, d = 0,2 mm,
einschließlich Anlegen der Verlegeabschnitte, fachgerecht
verdichten, plan abziehen, sowie glätten, oberflächenfertig zum
Aufbringen von Bodenbelag

Der Estrich wird auf der vorgenannten Dämmung eingebaut.
Mit einzukalkulieren ist das Anarbeiten an Stützen oder
Ähnlichem.

liefern und einbauen

Angebotenes Fabrikat Zementestrich:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel
LV 15 Estricharbeiten
Titel 01 Estricharbeiten

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

Übertrag:

Angebotenes Fabrikat PE-Folie:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

730 m² EP..... GP

01.02.9 Zulage Estrichbewehrung Fasern

Zulage AR-Glasfaser-Bewehrung (alkalirestistent) des schwimmenden Zementstrichs vorgenannter Positionen.
Dosierung im Estrich 0,75 – 1,50 kg / m³ nach Herstellerangabe

730 m² EP..... GP

01.02.10 Schw. Zementestrich, 70mm, 5,0 kN/m²

Schwimmender Zementestrich mit folgendem Aufbau:

Einbauort:	Erdgeschoss
Untergrund:	Dämmung vorgenannter Positionen
Zementestrich:	Estrich DIN 18560 - CT - F 5 - S 70
Estrichstärke:	70mm
Konstruktionshöhe ges.:	ca. 96 mm inkl. Oberbelag
Tragfähigkeit:	5,0 KN/m ²
Oberbelag:	Fliesen / Betonwerkstein / Kautschuk
/	Vinyl / Parkett / Sauberlauf

inkl. PE- Folie, d = 0,2 mm,
einschließlich Anlegen der Verlegeabschnitte, fachgerecht verdichten, plan abziehen, sowie glätten, oberflächenfertig zum Aufbringen von Bodenbelag

Der Estrich wird auf der vorgenannten Dämmung eingebaut.
Mit einzukalkulieren ist das Anarbeiten an Stützen oder Ähnlichem.

liefern und einbauen

Angebotenes Fabrikat Zementestrich:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel
LV 15 Estricharbeiten
Titel 01 Estricharbeiten

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

Übertrag:

Angebotenes Fabrikat PE-Folie:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

11 m² EP..... GP

01.02.11 Kopie von Zulage Estrichbewehrung Fasern

Zulage AR-Glasfaser-Bewehrung (alkalirestistent) des schwimmenden Zementstrichs vorgenannter Positionen.
Dosierung im Estrich 0,75 – 1,50 kg / m³ nach Herstellerangabe

11 m² EP..... GP

Summe Bereich 01.02

Erdgeschoss, Netto:

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel
LV 15 Estricharbeiten
Titel 01 Estricharbeiten

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

01.03 Bereich Obergeschoss

01.03.1 schwere Splittschüttung 65mm einschl. Holzlattung

getrocknete Körnungen aus sehr hellem Jura-Calcit, Kornanteil 3,5 – 5,5 mm, zwischen Lattung abgezogen, Feldunterteilung der Bodenfläche mittels Holzlattung

Einbauhöhe: ca. 65 mm
 Druckfestigkeit: C15
 Druckspannung:
 bei 10% Stauchung: 100kpa (gem. DIN EN 826)
 Druckfestigkeit: 200kpa (gem. DIN EN 826)

liefern und einbauen

Angebotenes Fabrikat:

'.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

690 m² EP..... GP

01.03.2 PE-Trennfolie

PE- Folie auf Splittschüttung als Trennlage
 liefern und fugenlos mit mindestens 80mm
 Überdeckung an den Stößen verlegen.
 PE-Folie: 1 Lage, d = 0.2 mm

690 m² EP..... GP

01.03.3 Wärmedämmung 30mm

Wärmedämmung mit folgendem Aufbau:

Einbauort: Obergeschoss
 Untergrund: Stahlbetondecke, bzw. -sohle
 Wärmedämmung: 30 mm EPS 035 DEO ds
 Randdämmstreifen: s. gesonderte Position

Oberboden: Fliesen / Betonwerkstein / Kautschuk
 / Linoleum / Vinyl / Parkett / Sauberlauf

liefern und einbauen

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel
LV 15 Estricharbeiten
Titel 01 Estricharbeiten

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

Übertrag:

Angebotenes Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

690 m² EP..... GP

01.03.4 Wärmedämmung 60mm
wie zuvor beschrieben, jedoch:

Wärmedämmung: 60 mm EPS 035 DEO ds

6 m² EP..... GP

01.03.5 Wärmedämmung 80mm
wie zuvor beschrieben, jedoch:

Wärmedämmung: 80 mm EPS 035 DEO ds

48 m² EP..... GP

01.03.6 Trittschalldämmung 30mm
Trittschalldämmung mit folgendem Aufbau:

Einbauort:	Obergeschoss
Untergrund:	Wärmedämmung der Vorpositionen
Trittschalldämmung:	30 mm EPS 040 DES sg
Verkehrslast:	5 kN/m ²
Randdämmstreifen:	s. gesonderte Position

Oberboden: Fliesen / Betonwerkstein / Kautschuk
/ Vinyl / Parkett / Sauberlauf

in Bereichen ohne Fußbodenheizung

liefern und einbauen

Angebotenes Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

745 m² EP..... GP

01.03.7 Randdämmstreifen
Liefern und fachgerechtes, lückenloses Verlegen von
Randdämmstreifen an allen aufsteigenden Bauteilen wie
Wänden, Stützen, Pfeilern und Rohrdurchführungen zur schall-
und verformungstechnischen Entkopplung des Estrichs.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel
LV 15 Estricharbeiten
Titel 01 Estricharbeiten

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

Übertrag:

Material: Geschlossenzelliger Polyethylen-Schaumstoff
 (PE-Schaum), d=min 8 mm gem. DIN
 18560

Höhe: 205 mm, passend zur Gesamtaufbauhöhe
 (Rohdecke bis Oberkante Fertigfußboden) inkl.
 eines Überstands von mindestens 5 mm über den
 fertigen Oberbelag.

liefern und einbauen

Angebotenes Fabrikat:

'.....'

(vom Bieter auszufüllen)

525 m

EP.....

GP

01.03.8

Schw. Zementestrich, 65mm, 5,0 kN/m²

Schwimmender Zementestrich mit folgendem Aufbau:

Einbauort: Obergeschoss
 Untergrund: Dämmung vorgenannter Positionen
 Zementestrich: Estrich DIN 18560 -
 CT - F 5 - S 65
 Estrichstärke: 65mm
 Konstruktionshöhe ges.: ca. 75 mm inkl. Oberbelag
 Tragfähigkeit: 5,0 KN/m²
 Oberbelag: Fliesen / Betonwerkstein / Kautschuk
 / Vinyl / Parkett / Sauberlauf

inkl. PE- Folie, d = 0,2 mm,
 einschließlich Anlegen der Verlegeabschnitte, fachgerecht
 verdichten, plan abziehen, sowie glätten, oberflächenfertig zum
 Aufbringen von Bodenbelag

Der Estrich wird auf der vorgenannten Dämmung eingebaut.
 Mit einzukalkulieren ist das Anarbeiten an Stützen oder
 Ähnlichem.

liefern und einbauen

Angebotenes Fabrikat Zementestrich:

'.....'

(vom Bieter auszufüllen)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel
LV 15 Estricharbeiten
Titel 01 Estricharbeiten

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

01.04 Bereich Sonstiges

01.04.1 Wärmedämmung Mehr/Minderstärke 10 mm

Differenzpreis für je 10 mm Mehr- bzw. Minderstärke der Wärmedämmung vorgenannter Positionen.

2.370 m² EP..... GP

01.04.2 Zementestrich-Mehr/Minderstärke 5 mm

Differenzpreis für je 5 mm Mehr- bzw. Minderstärke des Zementestriches.

2.590 m² EP..... GP

01.04.3 Splittschüttung-Mehr/Minderstärke 5 mm

Differenzpreis für je 5 mm Mehr- bzw. Minderstärke der schweren Splittschüttung.

690 m² EP..... GP

01.04.4 Wärmedämmung anpassen

Anpassen von Wärmedämmstoffe an auf der Rohdecke liegende Rohre, Kabelkanäle und dergleichen.

810 m EP..... GP

01.04.5 Absenkung des Estrichs

Absenkung des Estrichs im Türbereich für Materialwechsel im Oberboden.

Absenkung bis max. 2cm
Breite der Absenkung bis 280cm

40 m EP..... GP

01.04.6 L-Profil 100x60mm

L-Profil 100x60mm als Abstellwinkel der Estrichflächen an offenen Kanten zu den Kühlzellen.
Der Abstellwinkel wird vor Einbau der Wärmedämmung oder Schüttung auf die Geschossdecke höhen- und fluchtgerecht montiert, einschl. bohren der Löcher in den Befestigungsgrund (Beton / Holz) und aller Verbindungsmittel.

Material: Aluminium, massiv
Winkelmaß: 100 / 60 mm
Materialstärke: 3 mm

Angebotenes Fabrikat:

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel
LV 15 Estricharbeiten
Titel 01 Estricharbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
'.....' (vom Bieter auszufüllen)				
		12 m	EP.....	GP
01.04.7	L-Profil 165x60mm wie zuvor beschrieben, jedoch: Winkelmaß: 165 / 60 mm			
		1 m	EP.....	GP
01.04.8	L-Profil 170x60mm wie zuvor beschrieben, jedoch: Winkelmaß: 170 / 60 mm			
		1,3 m	EP.....	GP
01.04.9	L-Profil 175x60mm wie zuvor beschrieben, jedoch: Winkelmaß: 175 / 60 mm			
		30 m	EP.....	GP
01.04.10	L-Profil 180x60mm wie zuvor beschrieben, jedoch: Winkelmaß: 180 / 60 mm			
		1,3 m	EP.....	GP
01.04.11	L-Profil 195x60mm wie zuvor beschrieben, jedoch: Winkelmaß: 195 / 60 mm			
		1 m	EP.....	GP
01.04.12	Einbauteile Einarbeiten von Bodenabläufen, Revisionsklappen etc. in vorgenannte Estriche.			
		15 Stk	EP.....	GP

Übertrag:

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel
LV 15 Estricharbeiten
Titel 01 Estricharbeiten

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

Übertrag:

01.04.13 Gefälle Bodenablauf

Gefälle im Bereich zum Bodenablauf herstellen.

Abmessungen bis max: 0,50 m x 0,50 m

7 Stk EP..... GP

01.04.14 45° Fase an Einbauteilen

Herstellen einer 45°-Fase an aufgehenden bzw. eingebauten Bauteilen im Zuge der Estricharbeiten.
 Einschließlich plan abziehen, glätten und oberflächenfertig zum Aufbringen von Bodenbelag, Werkzeug- und Materialaufwand sowie Entsorgung von Restmaterial.

40 m EP..... GP

01.04.15 Zulage Spezialbindemittel, B5

Zulage Spezialbindemittel

Zur schnelleren Erhärtung und Frühbelegereife des Zementestrichs ist ein kunststoffvergütetes Spezialbindemittel in Anlehnung an DIN 18560, chromatarm nach TRGS 613, zu verwenden:

Belegreif nach 12- 16 Tagen

Die Herstellervorschriften sind genauestens zu beachten!

Angebotenes Fabrikat:

'.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

1.100 m² EP..... GP

01.04.16 Zulage Spezialbindemittel, B1

Zulage Spezialbindemittel

Zur schnelleren Erhärtung und Frühbelegereife des Zementestrichs ist ein kunststoffvergütetes Spezialbindemittel in Anlehnung an DIN 18560, chromatarm nach TRGS 613, zu verwenden:

Belegreif nach ca. 3-6 Tagen

Die Herstellervorschriften sind genauestens zu beachten!

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel
LV 15 Estricharbeiten
Titel 01 Estricharbeiten

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

Übertrag:

Angebotenes Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

1.490 m² EP..... GP

01.04.17 Messstellen für die CM-Messung
Estrich Messstelle für Feuchtigkeitsmessung
liefern und fachgerecht montieren.

50 Stk EP..... GP

01.04.18 Zulage Estrich - Bewegungsfugen anlegen
Zulage für Estrich-Bewegungsfugen im Rahmen der Erstellung
der vorgenannten Estrichfläche in einer Breite von ca. 10 mm
(Material: EPS) einbringen und mit Fugendübeln (4-5 Stück pro
lfdm - Achsmaß ca. 20-25 cm) gegen Aufschwimmen o.ä.
sichern.

390 m EP..... GP

01.04.19 Zulage Estrich - Scheinfuge anlegen
Zulage für Estrich-Scheinfugen im Rahmen der Erstellung der
vorgenannten Estrichfläche als Kellenschnitt herstellen.

130 m EP..... GP

Summe Bereich 01.04

Sonstiges, Netto:

Summe Titel 01

Estricharbeiten, Netto:

zzgl. MwSt. (19,0 %):

Gesamtsumme, Brutto:

Amt 23 - Leistungsverzeichnis

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel
LV 15 Estricharbeiten
Titel 02 Stundenlohnarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02 Titel Stundenlohnarbeiten				
02.1	Vorarbeiterstunden Stundenlohnarbeiten, nach Angabe und Genehmigung der Bauleitung, hier Vorarbeiterstunden	20 Std	EP.....	GP
02.2	Facharbeiterstunden Stundenlohnarbeiten, nach Angabe und Genehmigung der Bauleitung, hier Facharbeiterstunden	20 Std	EP.....	GP
02.3	Helferstunden Stundenlohnarbeiten, nach Angabe und Genehmigung der Bauleitung, hier Helferstunden	20 Std	EP.....	GP
Summe Titel 02		Stundenlohnarbeiten, Netto:		

Amt 23 - Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: 745 Schulzentrum Roxel
LV 15 Estricharbeiten

Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Estricharbeiten	10
01.01	Bereich	Untergeschoss	10
01.02	Bereich	Erdgeschoss	17
01.03	Bereich	Obergeschoss	22
01.04	Bereich	Sonstiges	26
02	Titel	Stundenlohnarbeiten	30

Summe LV 15 Estricharbeiten

Angebotssumme, Netto: EUR

zzgl. MwSt. (19,0 %): EUR

Angebotssumme, Brutto: EUR