LEISTUNGSVERZEICHNIS - ESTRICHARBEITEN

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS

Grundlage dieser Ausschreibung ist die VOB (Verdingungsordnung für Bauleistungen), neueste Ausgabe. Insbesondere die DIN 18353 (Estricharbeiten)

Bei dieser Baumaßnahme handelt es sich um den Neubau eines Gebäudekomplexes, bestehend aus einem viergeschossigen, nicht unterkellerten Büro- und Laborgebäude sowie einer zweischiffigen Stahlhalle im Zusammenhang mit dem vorbeschriebenen Neubau des Forschungs-/Entwicklungs- und Verwaltungsgebäudes der Firma "Access e.V." am Forschungsflughafen Würselen.

Das Büro- und Laborgebäude ("Kopfbau") grenzt unmittelbar an die ebenfalls neu zu bauende zweischiffige Stahlhalle an. Arbeiten im Zusammenhang mit dem Hallenbau sind nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Gebühren und Abgaben im Zusammenhang mit Nutzung des öffentlichen Verkehrsraumes, Absperrungen, Aufstellung von Kränen etc. trägt der AN und sind einzukalkulieren. Das Grundstück befindet sich gut erreichbar unmittelbar an der Autobahn A 44 am Flugplatz Merzbrück und ist erschlossen.

Die Ausführung der Leistungen im LV verstehen sich einschl. aller erforderlichen Transporte, Materialien und Werkzeuge sowie Koordination mit anderen Unternehmern, auch wenn diese in der jeweiligen Position nicht gesondert erwähnt sind.

Inhalt dieses Leistungsverzeichnisses ist die Herstellung und der Einbau von Leichtbetonestrichen als Unterbau sowie Zementestrichen als Heizestrich auf bauseitiger Fußbodenheizung Bauteil Bürotrakt bzw. als schwimmender Estrich im Labortrakt des "Kopfbau".

Die Baustelle sowie die Straßen im Bereich der An- und Abfahrt sind vom AN entsprechend der gültigen UVV, sowie den Richtlinien der Berufsgenossenschaft zu sichern und täglich mit geeigneten Mitteln gründlich zu reinigen. Den Anweisungen des SiGeKo (Sicherheits- und Gesundheitskoordinator) ist Folge zu leisten. Die im SiGeKo-Plan vorgesehenen Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen sind umzusetzen

Telefon 0241-7056610 Telefax 0241-7056640 E-Mail dws-architekten.de

LEISTUNGSVERZEICHNIS - ESTRICHARBEITEN

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS

Bei den Arbeiten sind geeignete Mittel vorzusehen, um die Staub-, Geruchs-, und Lärmbelästigung auf ein Minimum zu reduzieren (siehe auch Baustellendurchführung nach DGNB).

Erforderliche Hebezeuge, Mobilkraneinsatz oder Arbeitsbühnen sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.

Die Fassaden werden bauseits eingerüstet. Dieser Umstand ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Die ordnungsgemäße Entsorgung aufgenommener Materialien, sowie die Anmeldung der Arbeiten bei den Behörden oder Prüfinstanzen ist grundsätzlich Bestandteil des Leistungsumfanges und somit Sache des AN.

Änderungen der Bauausführung behält sich der AG ausdrücklich vor.

Es wird dringend empfohlen, eine Ortsbesichtigung durchzuführen. Mehrforderungen aufgrund der Unkenntnis der örtlichen Situation, insbesondere des Straßen- und Anliegerverkehrs werden nicht anerkannt. Der Ausschreibung sind Planunterlagen beigefügt.

Gem. des „Gesetzes zur Eindämmung illegaler Betätigung im Baugewerbe“, ist der AN im Auftragsfall verpflichtet, die erforderlichen Freistellungs- oder Unbedenklichkeitsbescheinigungen des Finanzamtes beizubringen. Die Vorlage dieser Bescheinigungen ist Voraussetzung für Zahlungen aller Art.

DGNB-Zertifizierung:

Für das Projekt Neubau PLCA im Aero-Park in Würselen wird eine Zertifizierung nach den Vorgaben der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) in dem Nutzungsprofil Neubau Produktionsstätten in der DGNB Version 2023 angestrebt.

Telefon 0241-7056610 Telefax 0241-7056640 E-Mail dws-architekten.de

LEISTUNGSVERZEICHNIS - ESTRICHARBEITEN

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS

ENV 1.2 – Risiken für die lokale Umwelt Aus der DGNB-Zertifizierung ergeben sich Anforderungen an die Auswahl der einzubauenden Materialien, zur Minimierung des Risikos für die lokale Umwelt. Bestimmte Stoffe, Bauprodukte und Zubereitungen stellen eine Gefahr für Boden, Luft, Grund- und Oberflächenwasser sowie für Mensch, Flora und Fauna dar. Dies betrifft deren gesamten Lebenszyklus - von der Herstellung, der Verarbeitung auf der Baustelle, der Nutzung im (Gebäude-) Bestand sowie ihrer Beseitigung (Rückbau, Recycling, Deponierung). Die lokalen Risiken werden stoff- und produktbezogen bewertet.

Die Anforderungen der DGNB sind in Stufen unterteilt und in einer Kriterienmatrix zusammengefasst (siehe Kriterienkatalog). Im vorliegenden Fall ist ein Nachweis der DGNB-Qualitätsstufe 4 gemäß der DGNB Kriterienmatrix für alle Materialien und Produkte sowie zugehörige Hilfsstoffe, wie Kleber, Grundierungen, Beschichtungen, etc. erforderlich.

Im DGNB Zertifizierungssystem werden risikoreiche Material- und Stoffgruppen einzeln und produktbezogen abgefragt und bewertet. Berücksichtigt werden derzeit unter anderem folgende Stoffgruppen (als Produkte oder als Bestandteil von Rezepturen): Halogenierte und teilhalogenierte Kältemittel Halogenierte und teilhalogenierte Treibmittel Schwermetalle Stoffe, die unter die Biozid-Verordnung (528/2012/EG) fallen Stoffe, die unter die POP-Verordnung (850/2004/EG) fallen Gefahrstoffe gemäß CLP-Verordnung (1272/2008/EG) Organische Lösungsmittel und Weichmacher Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC nach REACH (1907/2006/EG)).

Telefon 0241-7056610 Telefax 0241-7056640 E-Mail dws-architekten.de

LEISTUNGSVERZEICHNIS - ESTRICHARBEITEN

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS

Als besonders besorgniserregend werden Chemikalien/Stoffe eingestuft, die besonders gefährlich im Sinne der folgenden toxischen Endpunkte sind: krebserregend, erbgutverändernd und fortpflanzungsgefährdend (CMR) persistent, bioakkumulierend und toxisch (PBT) sehr persistent und sehr bioakkumulierend (vPvB) sowie ähnlich besorgniserregend (z. B. endokrine Disruptoren). Darüber hinaus sind Anforderungen an die nachfolgend aufgeführten Materialien, Werkstoffe, Produkte, die fertig auf die Baustelle geliefert werden, zu beachten, nachzuweisen und zu dokumentieren.

Werkseitige Beschichtungen für Fenster, Fassadenbauteile, Türen, Zargen, Heizkörper, Systemtrennwände, Deckensysteme, Kälterohre: Gemäß dem Schutzziel (Vermeidung von VOC-Emissionen in die Umwelt) gilt als Nachweis die Einhaltung der Produktgrenzwerte der Kriterienmatrix. Die Einhaltung des Schutzziels kann alternativ durch den Beschichter / Betreiber von Abluftnachbehandlungsanlagen auch durch Nachweis der gesetzlichen Grenzwerte nach Verordnung 2010/75/EU anhand von aktuellen, behördlich akzeptierten Überwachungsprotokollen erfolgen.

Bauseitige Beschichtung: Gemäß dem Schutzziel (Vermeidung von VOC-Emissionen in die Umwelt) gilt als Nachweis nur die Einhaltung der Produktgrenzwerte der Kriterienmatrix. Kunstschaum-Dämmstoffe hinsichtlich halogenierter Treibmittel Aluminium und Edelstahlbauteile hinsichtlich der Behandlung mit Cr-(VI)-Verbindungen Kältemittel in Kühlanlagen Fenster, Fußbodenbeläge und Wandbekleidungen aus Kunststoffen hinsichtlich Blei, Cadmium- und Zinnstabilisatoren Kunststoffe, Dämmstoffe, funktionale Beschichtungen, Dichtstoffe, Gummiprodukte u. a. hinsichtlich besonders besorgniserregender Stoffe (SVHCs nach REACH-VO) Bodenbeläge in Bezug auf Risikostoffe und Emissionen

Telefon 0241-7056610 Telefax 0241-7056640 E-Mail dws-architekten.de

LEISTUNGSVERZEICHNIS - ESTRICHARBEITEN

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS

Tragende Bauteile aus Holz wie Brettschichtholzbinder, Pfosten/ Riegel eines Tragwerkes und Fensterrahmen hinsichtlich biozider Wirkstoffe (chemischer Holzschutz nach DIN 68 800). Werkseitige Beschichtungen auf tragenden und nichttragenden Bauelementen des Holzbaues wie Lacke, Lasuren, Öle und Wachse hinsichtlich VOC. Werkseitige Beschichtungen auf Holz und Holzwerkstoffen wie Fassaden- und Akustikelemente, Türen, Verkleidungen an Decke & Wand, Parkett, Treppen und Fensterbänke hinsichtlich VOC. Die Einhaltung des Schutzziels kann alternativ durch den Beschichter / Betreiber von Abluftnachbehandlungsanlagen auch durch Nachweis der gesetzlichen Grenzwerte nach Verordnung 2010/75/EU anhand von aktuellen, behördlich akzeptierten Überwachungsprotokollen erfolgen. Holz, Holzprodukte, Holzwerkstoffe sind aus nachhaltiger Forstwirtschaft zu beziehen. Nachweise müssen über PEFC, FSC oder gleichwertige Zertifikate erfolgen

Die Materialanforderungen sind den Ergänzungen zu den Leistungsverzeichnissen (ZTV) zu entnehmen.

ENV 1.3 – Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung
Zusätzlich gilt, dass die Einhaltung von Mindestanforderungen Voraussetzung für eine Bewertung von Produkten im Gebäude oder auf dessen Außenanlagen sein soll. Es gilt grundsätzlich, dass nur Bauprodukte der Kostengruppen KG 300 und KG 500 der DIN 276 positiv bewertet werden können, deren sämtlichen (100% Masseanteil) Primär- und Sekundärrohstoffe frei von Kinder- und Zwangsarbeit gewonnen, abgebaut oder hergestellt wurden und bei denen ein illegaler Rohstoffabbau /-herstellung ausgeschlossen werden kann. 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.

Telefon 0241-7056610 Telefax 0241-7056640 E-Mail dws-architekten.de

LEISTUNGSVERZEICHNIS - ESTRICHARBEITEN

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS

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, Tantal, Wolfram, deren Erzen und Gold aus Konflikt- und Hochrisikogebieten". Die Mindestanforderungen müssen 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 für die Qualitätsstufe 1.1 eine entsprechende Zusicherung des Herstellers über die Einhaltung der Mindestanforderungen notwendig. Für die Qualitätsstufen 1.2 und 1.3 ist die lückenlose Einhaltung der Mindestanforderungen durch die standardgebende Organisation im Rahmen der Produktzertifizierung sicher zu stellen. Für den Indikator 2 „Sekundärrohstoffe" ist der Nachweis für die Einhaltung der Mindestanforderung ab der letzten Nachnutzung lückenlos über eine Herstellererklärung oder ein Zertifikat zu erbringen.

Es ist angestrebt, dass die herstellenden Unternehmen Kenntnisse über die Herkunft, die Gewinnung und die Verarbeitungsprozesse der im Produkt eingesetzten Roh- und Werkstoffe haben und dazu beitragen, dass sich entlang der Wertschöpfungsprozesse die Transparenz über ökologische und soziale Aspekte erhöht und sich durch eine aktive Einflussnahme der Marktteilnehmer die ökologischen und sozialen Standards der Gewinnung und der Produktion verbessern. Zusätzlich liegt ein Nachweis vor, dass das herstellende Unternehmen/die herstellenden Unternehmen für das Produkt auf unternehmerischer Ebene die Verantwortung für eine verantwortungsbewusste und transparente Ressourcengewinnung und –verarbeitung trägt/tragen und diese angemessen, zum Beispiel über CSR-Berichte, die die Verantwortung für die Lieferkette darstellt/darstellen und die Inhaltsstoffe der Produkte angemessen dokumentiert/dokumentieren und kommuniziert/kommunizieren.

Telefon 0241-7056610 Telefax 0241-7056640 E-Mail dws-architekten.de

LEISTUNGSVERZEICHNIS - ESTRICHARBEITEN

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS

Unter Verantwortung auf unternehmerischer Ebene wird verstanden, dass der / die Hersteller eine (Mit-)Verantwortung für die Einhaltung ökologischer und sozialer Standards bei der Gewinnung und Verarbeitung der von ihm/ ihnen genutzten Roh- und Werkstoffe übernimmt /übernehmen und sich zur Übernahme unternehmerischer Sorgfaltspflichten entsprechend der OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen oder anderer gleichwertiger Leitlinien verpflichtet /verpflichten. Folgende Grundsätze und Prozesse sind mindestens im Unternehmensleitbild des Herstellers / der Hersteller der in Baustoffen, Produkten, Bauteilen eingesetzten Roh- und Werkstoffe verankert:

Telefon 0241-7056610 Telefax 0241-7056640 E-Mail dws-architekten.de

Verhinderung von Korruption und Bestechung, Verhinderung von negativen ökologischen und sozialen Auswirkungen im Umgang mit Roh-, Werk- oder Sekundärstoffen (z. B. Konfliktmineralien), die der/die Hersteller im Rahmen der Produktion verwenden Verhinderung von Verstößen gegen Menschenrechte Zusätzlich hat der Hersteller die Herkunft der in den Produkten eingesetzten Primärrohstoffe zu dokumentieren, alle Verarbeitungsschritte zu benennen und die Orte (Länder und Regionen) der Verarbeitungsschritte kenntlich zu machen. Es ist als Nachweis eine Rohstoffliste mit Herkunftsnachweisen und eine Beschreibung der Verarbeitungsschritte mit den Orten in Form einer Herstellererklärung vorzulegen. Dieser Nachweis ist zur Erreichung der vollen Punktzahl in Indikator ENV1.3 Ind. 1.1 gemäß QS1.1 für vier verschiedene Produkte von vier verschiedenen Herstellern zu erbringen. Hierfür ist die Überschreitung einer Signifikanzgrenze notwendig. Die Materialkosten des Produkts müssen mindestens einen Anteil von 0,5 % an den Gesamtkosten für die KG300 und 500 (gem. DIN 276) haben. Für Produkte, die eine Bewertung gemäß Qualitätsstufe 1.2 oder 1.3 erhalten, gilt ebenfalls die Einhaltung der Mindestanforderungen. Zusätzlich verfügt das verwendete Bauteil / Produkt über ein Zertifikat eines von der DGNB 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.

Eine Liste der anerkannten Labels ist auf der Website der DGNB zu finden. Idealerweise sollen die Anforderungen gemäß QS1.2 oder QS1.3 für die nachfolgenden Werkstoffgruppen erfüllt werden. Holz- und Holzwerkstoffe Naturstein Beton Metalle Glas Als Mindestanforderung für die Zertifizierung in der Version 2023 müssen ≥ 50 % (Masse) der Holzwerkstoffe aus zertifizierter nachhaltiger Forstwirtschaft stammen (FSC-/PEFC-/Holz-von-Hier Label).

DGNB-Nachweisunterlagen

Telefon 0241-7056610 Telefax 0241-7056640 E-Mail dws-architekten.de

LEISTUNGSVERZEICHNIS - ESTRICHARBEITEN

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS

Der Nachweis der einzusetzenden Bauprodukte und Materialien kann über folgende Dokumente erfolgen. Technische Informationen Sicherheitsdatenblätter (SDB) Umweltproduktdeklarationen der Typen I und III und Herstellererklärungen zu Inhaltsstoffen und Rezepturbestandteilen Herstellererklärung SVHC-Erklärung der Hersteller von Erzeugnissen. Die Dokumentation der aufgeführten Werkstoffe, Produkte und Elemente muss mindestens folgende Angaben enthalten. Eine Excel-basierte Übersichtstabelle zur Abstimmung zwischen dem Auditor und dem ausführenden Unternehmen wird zur Verfügung gestellt. Diese enthält mindestens Angaben zu: Bauprodukt Hersteller Mengen-/Flächenangaben Beschreibung der einzelnen Schichten Nachweisdokument (TM, SDB, EPD, Herstellererklärung, …) Rohstoffliste mit Herkunftsnachweis für die relevanten Materialgruppen Zusätzlich: Separate Bestätigung über die Einhaltung der Taxonomie-Anforderungen: Anforderungen in den Zeilen 47 und 48 in der Qualitätsstufe 4 (max. 0,006 mg Formaldehydemissionen / m³)

Prüfung und Freigabe
Die Prüfung und Freigabe der einzusetzenden Bauprodukte durch den Auditor (Dipl.-Ing. Pejman Peyvandi, PPeyvandi@schuessler-plan.de) ist vor Einbau erforderlich. Dazu ist ein Soll-/Ist-Vergleich nebst Freigabeliste und Baustellenprotokolle der Materialkontrollen sowie Mängelanzeige / Mängelfreimeldung entsprechend Anlage 5 (siehe Kriterienkatalog Gebäude Neubau V23 bei Fehlanwendungen) einzureichen.

Umweltschutz Baustelle:

Ziel ist die Minimierung der negativen Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit durch Lärm, Staub, Schmutz und Abfall.

Die Einhaltung der u.s. Vorgaben wird in regelmäßigen Abständen vom AG (Bauleitung) kontrolliert und dokumentiert und sollte vom AN unterstützt werden. Der AN schult seine Mitarbeitenden und eventuelle Nachunternehmer bezüglich der folgenden Vorgaben und dokumentiert dies.

Telefon 0241-7056610 Telefax 0241-7056640 E-Mail dws-architekten.de

LEISTUNGSVERZEICHNIS - ESTRICHARBEITEN

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS

Grundsätzlich ist die Baustelle so zu planen, einzurichten und zu betreiben, dass der Baulärm den allgemeinen Geräuschpegel der Umgebung nicht überschreitet bzw. dieser mit geeigneten Maßnahmen reduziert wird. Es ist auf lärmmindernde Arbeitstechniken zu achten.

Die verwendeten Maschinen müssen dem aktuellen technischen Standard entsprechen und sollten nach Möglichkeit die Vorgaben nach RAL-UZ53 (Blauer Engel) einhalten. Es ist eine Liste der eingesetzten Baumaschinen mit Nachweis des Schallleistungspegels LWA zu führen (siehe Anlage 2) und vor Einsatz entsprechend mit der Bauleitung abzustimmen.

Besonders lärmintensive Arbeiten sind vom AN vorab anzuzeigen und mit der Bauleitung und/oder SiGeKo abzustimmen.

Die Schutzzeiten gemäß des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG § 47) sind einzuhalten. Ist ein Einsatz außerhalb der Schutzzeiten unvermeidbar, ist eine Ausnahmegenehmigung einzuholen und entsprechend zu dokumentieren. Die Nachbarschaft ist darüber in Kenntnis zu setzen.

Alle verwendeten Geräte und Maschinen müssen mit einer wirksamen und modernen Absaugmechanik ausgestattet sein.

Der Staub ist umgehend an der Entstehungsstelle mit einem saugenden Verfahren oder idealerweise mit einem Feucht-/Nassverfahren zu beseitigen, sodass keine Ablagerungen entstehen. Wenn es technisch möglich ist, ist die Ausbreitung des Staubs in nicht betroffene Bereiche zu unterbinden.

Bei der Auswahl der Materialien sind vorzugsweise staubarme Materialien zu wählen, zum Beispiel Granulate oder fertige Mischungen statt pulvriger Stoffe.

Es ist eine Liste der eingesetzten staubarmen Baumaschinen und Geräte gemäß BG-Bau zu führen (siehe Anlage 3) und entsprechend vor Einsatz mit der Bauleitung abzustimmen.

Telefon 0241-7056610 Telefax 0241-7056640 E-Mail dws-architekten.de

LEISTUNGSVERZEICHNIS - ESTRICHARBEITEN

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS

Besonders staubintensive Arbeiten sind vom AN vorab anzuzeigen und mit der Bauleitung und/oder SiGeKo abzustimmen.

Boden und Grundwasser sind vor Verunreinigung durch Baustoffe, Betriebsmittel etc. zu bewahren.

Stoffe mit H-Sätzen sollen vermieden werden und keinesfalls in Kontakt mit dem Boden kommen. Sollte die Verwendung solcher Stoffe unumgänglich sein, ist die Bauleitung zu informieren. Der Einsatz ist zu überwachen, jede Verunreinigung des Bodens ist der Bauleitung zu melden und fachgerecht zu sanieren. Auch die Lagerung umweltschädlicher Baustoffe ist zu beachten und mit der Bauleitung und/oder SiGeKo abzustimmen.

Alle Maschinen sind regelmäßig auf schädliche Umweltwirkungen zu überprüfen (Ölaustritt u.ä.) und es ist ggf. umgehend Abhilfe zu schaffen.

Zudem sollte der Boden vor starken mechanischen Einflüssen geschützt werden. Verdichtungen und Vermischungen von Bodenschichten sollten vermieden werden, zum Beispiel durch die Bewegung schwerer Geräte auf befestigtem Untergrund.

Es sind die gesetzlichen Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) einzuhalten.

Abfall sollte grundsätzlich vermieden oder weiterverwertet werden. Ist dies nicht möglich, sind die Abfälle fachgerecht zu entsorgen nach mineralischen Abfällen, Wertstoffen, gemischten Bauabfällen und Problemabfälle. Durch eine sortenreine Trennung wird eine spätere Recyclingfähigkeit ermöglicht. Misch- und Problemabfälle sollten entsprechend vermieden werden.

Umweltfreundliche Verpackungen bzw. geringe Verpackungsanteile sind bei der Wahl der Baustoffe zu bevorzugen (z.B. Großgebinde, verpackungslose Anlieferung, recyclebare Verpackungen, …).

Abfälle müssen unmittelbar beim täglichen Verlassen

der Baustelle beseitigt werden

Telefon 0241-7056610 Telefax 0241-7056640 E-Mail dws-architekten.de

1.▯ ZTV Estricharbeiten

Nr.	Baustoff/Produkt	Anforderung an	Nachweis
09	Verlegehilfsstoffe: Sperranstriche, Estrichharze, Abdichtungen unter Fliesen	VOC	GISCODE D1, ZP1, RU0.5, RU1, RE05, RE10, RE20, RE30 oder RS10 und EMICODE EC1, EC1PLUS, EC1-R oder EC1PLUS-R oder DE-UZ 113
46	Konstruktive PU-Kleber für Trockenestrich, Hohlboden, Trockenbauplatten	Lösemittel	GISCODE RU1 (lösemittelfrei)
QNG: 5.7	Kunstharzestriche und reaktive Polyurethanbeschichtungen (PU inkl. Polyurea) auf mineralischen Oberflächen an Boden und Wand (innen und außen) – auch in Systemaufbauten	VOC	Kunstharzestriche inkl. Kunstharzbeschich-tungen auf Bodenbelägen und Wandbeschichtungen (innen): Einhaltung AgBB-Schema Total solid oder GISCODE PU10, PU20, PU 30, PU40 (ALT) oder PU50 (ALT)

Telefon 0241-7056610 Telefax 0241-7056640 E-Mail dws-architekten.de

LEISTUNGSVERZEICHNIS - ESTRICHARBEITEN

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS

Durch die Bauleitung werden Mischplätze für den AN ausgewiesen. Die Mischplätze sind während der Arbeiten zu unterhalten und es ist dafür Sorge zu tragen, dass insbesondere der Sand nicht verteilt wird. Die Mischplätze sind mit Fertigstellung der Arbeiten sauber zu hinterlassen., Sämtliche Verpackungsmaterialien sind regelmäßig mit Beendigung der Arbeiten am selben Tag zu beseitigen

Die Führung der Estrichschläuche vom Mischplatz zur jeweiligen Einbaustelle ist mit der Bauleitung abzustimmen. An Durchführungen, z.B. Türen oder Fenstern sind geeignete Maßnahmen zum Schutz dieser Bauteile unaufgefordert zu treffen und zu unterhalten.

Die Taktung der Arbeiten, insbesondere der genaue Bauablauf und die Teilabschnitte sind mit der Bauleitung abzustimmen.

001 **Thermozellestrich 40-45 mm**

Leichtbetonestrich, mit bauaufsichtlicher Zulassung, zementgebunden, Rohdichte ca. 350 kg/m³, Druckfestigkeit >500 kpA, Brandverhalten A2 gem. DIN 4102, als Ausgleichestrich zwischen Stahlbetonbodenplatte und Systemplatte des Heizungsbauers, Oberfläche eben abgezogen, vorgerichtet für die bauseitige Verlegung der Fußbodenheizungssystemplatte (durch den Heizungsbauer)

Einbauhöhe 40-45 mm liefern und fachgerecht und höhengerecht einbauen, Belegreife nach 36 Stunden.

Erzeugnis: Thermozell Type 400 eco speed oder gleichwertig,

Hersteller: **...**
(vom Bieter einzutragen)

Typ: **...**
(vom Bieter einzutragen)

2.700,000 m2 _____ _____

Übertrag _____

Telefon 0241-7056610 Telefax 0241-7056640 E-Mail dws-architekten.de

LEISTUNGSVERZEICHNIS - ESTRICHARBEITEN

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
				Übertrag	_____
002	**Thermozellestrich 30-35 mm** Leichtbetonestrich wie vor ausführlich beschrieben, jedoch Einbauhöhe 30-35 mm, Ausführung im Labortrakt unter schwimmenden Estrichen.	**1.150,000**	**m2**	_____	_____
003	**Zusatzdämmung 80 mm XPS** Zusatzdämmung, als Wärmedämmung aus extrudiertem Polystyrol, WLS 035, d = 80 mm, als druckbelastbare Wärmedämmung XPS gemäß DIN EN 13164, Anwendungstyp DEO nach DIN 4108-10, als Wärmedämmschicht auf der oberseitigen Ausgleichsdämmung der Bodenplatte (Thermozellestrich), unterhalb der Trittschall- oder Fußbodenheizungs-Systemplatte für schwimmenden Heizestrich geeignet. Technische Anforderungen: • Dämmstoff: XPS-Hartschaum gemäß DIN EN 13164 • Anwendungstyp: DEO nach DIN 4108-10 • Wärmeleitfähigkeitsstufe: WLS 035 • Nenndicke: 80 mm • Druckspannung ≥ 300 kPa • Kanten: stumpf • Die Dämmplatten sind vollflächig, dicht gestoßen und im Verband zu verlegen. Kreuzfugen und Wärmebrücken sind unzulässig. Anschlüsse an aufgehende Bauteile sowie Durchdringungen sind fachgerecht auszuführen. Sämtliche erforderlichen Zuschnitte und Anpassungen an angrenzende Bauteile sind in den Einheitspreis einzurechnen. Untergrund Thermozellestrich aus Vorposition, Ausführung im EG, angebotenes Erzeugnis: **Hersteller:** **...** (vom Bieter einzutragen) **Typ:** **...** (vom Bieter einzutragen)	**1.000,000**	**m2**	_____	_____
				Übertrag	_____

Telefon 0241-7056610 Telefax 0241-7056640 E-Mail dws-architekten.de

LEISTUNGSVERZEICHNIS - ESTRICHARBEITEN

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
				Übertrag	_____
004	**Heizestrich 65-70 mm** Heizestrich als Zementestrich, CT-C35-F5, Nennstärke d= 65-70 mm (mind. 45 mm über Rohr), nach DIN 18560-2, und DIN EN 13813, Verkehrslast ausgelegt für Flächenlast ≥ 3 kN/m², Einzellast von 3 kN, auf bauseitiger Fußbodenheizung mit Trittschalldämmplatten, einschl. Zugabe eines zugelassenen Fußbodenheizungs - Zusatzmittels, Zementestrich homogen verdichtet und oberflächenfertig glatt abgezogen, Ebenheitstoleranz nach DIN 18202, für bauseitigen Keramik-, PVC -Belag oder Teppichboden vorbereitet. Nutzung als hochwertige Büroflächen, Verkehrsflächen und Versammlungsräume im EG - 3.OG.	**2.700,000**	**m2**	_____	_____
005	**schwimmender Estrich 75-80 mm** Zementestrich wie vor ausführlich beschrieben, jedoch als CT C50 F6, Nennstärke 75-80 mm, als schwimmender Estrich auf Trittschalldämmung (in gesonderter Position erfasst). Nutzung als hochwertige Laborflächen mit hoher Beanspruchung, ausgelegt für Flächenlast von 5 kN/m2 und Einzellast von 4 kN. Ausführung im EG-2.OG (kein Heizestrich)	**1.150,000**	**m2**	_____	_____
006	**Zementestrich Podeste** Zementestrich wie in Pos. 004 ausführlich beschrieben, d=65-70 mm, jedoch Ausführung auf den Treppenzwischenpodesten in Kleinflächen, für bauseitigen Keramikbelag vorgerichtet (kein Heizestrich).	**50,000**	**m2**	_____	_____
007	**Trittschalldämmplatte, MiWo d=33/30 mm,** Trittschalldämmplatte, d=33/30 mm, Mineralwolle gem. DIN 13162, unter Zementestrichen, als schwimmender				

Telefon 0241-7056610 Telefax 0241-7056640 E-Mail dws-architekten.de

LEISTUNGSVERZEICHNIS - ESTRICHARBEITEN

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 007) ...

Übertrag _____

Estrich, ausgelegt für Verkehrslasten bis 5,0 kN/m2, verlegt auf Leichtbetonestrich entsprechend DIN 18560 und DIN 18353, wie folgt herstellen:

Estrich-Dämmplatte aus Mineralwolle DIN EN 13162 mit RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Mineralwolle e.V., gesundheitlich unbedenklich nach der Gefahrstoffverordnung und freigezeichnet nach EU-Richtlinie 97/69 Nota Q (DIN 13162);

Bemessungsdicke dL in mm und dynamische Steifigkeit s´ in MN/m³ nach DIN EN 29 052-1:Dicke dL: - s` 30-3 mm - 19, geeignet und zugelassen gem. DIN 4109.

Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert): lambda= 0,035 W/(mK) nach DIN 4108-4

Euroklasse: nichtbrennbar A1 nach DIN EN 13 501-1, Schmelzpunkt > 1000 Grad

Anwendung: DES-sm nach DIN 4108-10

Zusammendrückbarkeit: CP3: c <= 3 mm nach DIN EN 13 162
zulässige Flächenlast: 5kN/m²
zulässige Einzellast 4 kN

Dicke: 33/30 mm, Trittschalldämmplatte liefern und dicht gestoßen im Verband verlegen.

Ausführung einschl. anbringen und fixieren von Dämmstreifen h= ca. 180 mm (bis über den späteren Oberbodenbelag hinaus) vor Verlegung der Dämmplatten , umlaufend an allen angrenzenden Bauteilen sowie an Türdurchgängen. Hersteller und Material wie Trittschalldämmplatte.

Abdeckung mit geeigneter und zugelassener, reißfester PE-Folie, an den Stößen 10 cm überlappt, Ausführung im Labortrakt sowie in den Treppenhäusern.

Erzeugnis z.B: Rockwool Floorrock Akustik CP3 oder gleichwertig,

Hersteller: ...
(vom Bieter einzutragen)

Übertrag _____

Telefon 0241-7056610 Telefax 0241-7056640 E-Mail dws-architekten.de

LEISTUNGSVERZEICHNIS - ESTRICHARBEITEN

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 007) ...

Übertrag _____

Typ: **...**
(vom Bieter einzutragen)

1.200,000 m2 _____ _____

008 **Zulage Randstreifen ca. 250 mm**

Zulage zu vorbeschriebener Trittschalldämmung für Ausführung des Randstreifens ca. 25 cm hoch (Ausführung im EG - erhöhter Fußbodenaufbau).

300,000 m2 _____ _____

009 **Zusatzmittel Belegreife 14 Tage**

Liefern und Einbau eines Zusatzmittels zur beschleunigten Belegreife der vorbeschriebenen Zementheizestriche $\leq$ 14 Tage, mit Rückfeuchteschutz, geeignet und bauaufsichtlich zugelassen für schwimmende Estriche bzw. Heizestriche in einer Stärke von 70-80 mm.

Ausführung, Verbrauch und Mischungsverhältnis nach Herstellervorschrift, einschl. Produktionskontrolle nach DIN EN 13813, Restfeuchtemessung und Freistellungserklärung durch den Hersteller.

angebotenes Erzeugnis z.B. Retanol, Knopp Contopp RS 10 B oder gleichwertig, angebotenes Erzeugnis:

Hersteller: **...**
(vom Bieter einzutragen)

Typ: **...**
(vom Bieter einzutragen)

4.000,000 m2 _____ _____

010 **Scheinfugen anlegen**

Anlegen und Herstellen von Scheinfugen, als sorgfältig ausgeführte, fluchtgerechte Kellenschnitte gem. DIN 18560-2, als Sollbruchstellen im Zementestrich. Ausführung nach Fugenplan sowie an allen Türdurchgängen.

Übertrag _____

Telefon 0241-7056610 Telefax 0241-7056640 E-Mail dws-architekten.de

LEISTUNGSVERZEICHNIS - ESTRICHARBEITEN

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 010) ...				*Übertrag*	
		500,000	**m**		

011 **Bodentanks einarbeiten**

Elektro-Bodentanks, quadratisch, Abm. ca. 30/30 cm, in vorbeschriebenen Zementestrich höhengerecht ein- und anarbeiten, einschl. Randstreifen umlaufend.

80,000 St _____ _____

012 **Zulage Betonpodest**

Zulage für Anarbeiten an ein rechteckiges Betonpodest im EG (Höhe ca. Estrichgleich), Abm. 7,50 m x 1,30 m.

1,000 St _____ _____

013 **Ethafoammatte**

Ethafoammatte, 5 mm stark, z.B. m Bereich von Rohren (die ggf. oberhalb der Dämmung hervortreten), in Streifen oder nach Absprache mit der Bauleitung im Zusammenhang mit vorbeschriebenem Estrich zur Vermeidung von Schallbrücken auslegen.

200,000 m2 _____ _____

014 **Stundensatz Facharbeiter, Estricharbeit**

Evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfaßt sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für: Facharbeiter Estrichverlegung,

Abrechnung nur nach vorheriger Genehmigung und sowie unter Vorlage eines von der Bauleitung zeitnah (innerhalb von drei Werktagen nach Ausführung) unterschriebenen Stundennachweises.

40,000 h _____ _____

015 **Stundensatz Helfer, Estricharbeiten**

Evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfaßt sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen,

Übertrag _____

Telefon 0241-7056610 Telefax 0241-7056640 E-Mail dws-architekten.de

LEISTUNGSVERZEICHNIS - ESTRICHARBEITEN

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 015) ...				*Übertrag*	_____
	werden berechnet für Helfer.				
		40,000	**h**	_____	_____

Angebotssumme netto	**EUR**
zzgl. MwSt. 19,00 %	EUR
Angebotssumme brutto	**EUR**

Telefon 0241-7056610 Telefax 0241-7056640 E-Mail dws-architekten.de