Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Inhaltsverzeichnis

Projekt: L230502 **Erweiterungsneubau Oberschule Brandis**
LV: 310 **Metallbau- und Schlosserarbeiten**

Titel	Bezeichnung	Seite
1. Statik und Werkplanung		12
1.1. Statik und Werkplanung		12
2. Treppengeländer / Handläufe		15
2.1. Treppenhaus TRH 1 + 2 und Treppe Flur 1.OG		15
3. Sichtschutzzaun Streckmetall		18
3.1. Sichtschutzzaun Streckmetall		18
4. Sonstiges		20
4.1. Dokumentation		20
4.2. Stundenlohn		21
Zusammenstellung		22

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: L230502 Erweiterungneubau Oberschule Brandis
LV: 310 Metallbau- und Schlosserarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Erweiterungsneubau Oberschule Brandis

Allgemeine Baubeschreibung

Bauordnungsrechtliche Einordnung

Maßgebende LBO: Sächsische Bauordnung - SächsBO
Gebäudeklasse: 5
Überprüfung Sonderbau: Sonderbautatbestand nach §2 (3)
brandschutztechnische Bewertung: SächsSchulBauR

Grundstück

Grundstück: 04821 Brandis
Straße, Hausnummer: Poststraße 20
Gemarkung: Brandis
Gemeinde Brandis
Flurstücksnummer: 145/4, 145/11, 145/13

Zufahrtsregelungen

Das Grundstück ist umlaufend durch angrenzende Straßen / Fußgängerwege erschlossen. Die Haupteinschließung der Schule erfolgt die Grimmaische Straße im Osten des Grundstücks, welche mit einer Bushaltestelle inkl. Bus-Wendeschleife ausgestattet ist. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt hier 50 km/h, allerdings wird durch Gefahrenschilder auf die Schul-Kinder in diesem Bereich hingewiesen, wonach Autofahrer besonders aufmerksam und bremsbereit sein müssen. Am Ende der Wendeschleife befindet sich eine Zufahrt zum vorgelagerten Parkplatz der Oberschule.

Nördlich, Westlich und Südlich des Grundstücks schließt die Poststraße direkt an das Grundstück an. Diese ist nach StVO als verkehrsberuhigter Bereich definiert. Demnach ist 7 km/h die zulässige Höchstgeschwindigkeit. Über die Poststraße wird ebenfalls die bestehende Feuerwehrezufahrt zum Grundstück erschlossen, welche direkt auf den Schulhof des Gebäudes führt.

Kurzbeschreibung Bauvorhaben

Die Stadt Brandis beabsichtigt ihren Schulstandort, bestehend aus einer Grundschule, einer Oberschule und einem Gymnasium, durch die Erweiterung der Oberschule zu vergrößern. Die hierzu geplanten Baumaßnahmen umfassen Umbauarbeiten innerhalb und außerhalb des Bestandsgebäudes, Änderungen der Freianlagen im Hofbereich der Oberschule und die Herrichtung des Erweiterungsneubaus östlich-anschließend an das Bestandsgebäude. Die Fläche für

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: L230502 Erweiterungneubau Oberschule Brandis
 LV: 310 Metallbau- und Schlosserarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

den Erweiterungsneubau beherbergt Parkplätze, die im Zuge des Bauvorhabens abgebrochen und zum Teil an anderer Stelle neu errichtet werden.

Das 3-zügige Bestandsgebäude der Oberschule ist 2-geschossig und nicht unterkellert. Der fußläufige Zugang erfolgt über den Hauptzugang vom Schulhof im Osten des Gebäudes. Bei Betreten des Schulgebäudes gelangt man in das über zwei Geschosse verlaufende Forum, welches den länglichen Baukörper in zwei Hälften teilt. Direkt an das Forum schließt eine Bühne an.

Abgehend vom mittig angeordneten Flur sind rechts und links Klassen-, Unterrichts- und Lehrerzimmer, Technikräume, Sanitärzellen und Treppenhäuser erreichbar.

Im 1.Obergeschoss wiederholt sich die strukturelle Aufteilung über den Mittelgang.

Verbunden über einen schmalen, ebenfalls 2-geschossigen Baukörper schließt sich der Erweiterungsneubau direkt an den Bestand an. Dieser ist gleichermaßen nicht unterkellert, ggü. dem Bestand allerdings 3-geschossig. Über höhentechisch gleichliegende Decken des Neubaus zum Bestand wird der barrierefreie Übergang gesichert. Tragende Bauteile wie Wände, Geschoss- und Dachdecken, Aufzugsschächte, Stützen und Unterzüge werden aus Stahlbeton ausgebildet. Raumunterteilende Trennwände ohne Tragfunktion werden in Trockenbau ausgeführt. Die Gründung des Neubaus erfolgt jeweils unterhalb der tragenden Wände auf Streifenfundamenten.

Strukturell gleicht sich der Neubau dem Bestand an. Räumlichkeiten werden gleichermaßen über einen Mittelgang erschlossen und die vertikale Erschließung erfolgt über zwei Treppenhäuser an den Giebelseiten des Baukörpers.

Im Erdgeschoss werden die sonst flurbegleitenden, massiven Wände zu einem Stützentragerwerk aufgelöst, um eine große zusammenhängende Fläche für die Mensa der Oberschule zu ermöglichen. Des Weiteren finden Küche, Sanitärzellen, Technikräume und ein Mehrzweckraum Platz im Erdgeschoss. In den darüberliegenden zwei Obergeschossen werden hauptsächlich unterrichtsdienliche Räumlichkeiten angeordnet. Einzelne Gruppenräume, Büros und Fachkabinette ergänzen das Raumprogramm der Obergeschosse.

Die Dachkonstruktion erfolgt als massive Dachdecke und Attika aus Stahlbeton. Oberseitig wird eine Wärmedämmung und Dachabdichtung aufgebracht. Anschließend wird dies extensiv begrünt.

Die Fassaden werden aus energetischen Gründen außenseitig mit Wärmedämmung bekleidet, die Ausführung erfolgt ab Erdgeschoss als WDV-System mit Klinkeriemchen und ab 1. Obergeschoss ist ein geputztes WDV-System geplant.

Gebäudegröße

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: L230502 Erweiterungneubau Oberschule Brandis
LV: 310 Metallbau- und Schlosserarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Bestand Nordflügel: ca. 54,30 m x 21,00 m
Bestand Südflügel: ca. 40,20 m x 21,00 m
Erweiterungsneubau: ca. 43,90 m x 19,10 m

Gebäudehöhen

Fußbodenhöhen bezugnehmend OK FFB EG:
EG: ± 0,00 m entspricht 147,93 m ü. NHN
1.OG Bestand: + 3,51 m
1.OG Neubau: + 4,20 m
2.OG Neubau: + 8,20 m

Attikahöhe bezugnehmend OK FFB EG: + 12,70 m

BGF / BRI

Bruttogeschossfläche BGF Bestand:	4755,80 m ²
Bruttogeschossfläche BGF Neubau:	2376,80 m ²
Bruttogeschossfläche BGF Summe:	7132,60 m ²

Bruttorauminhalt BRI Bestand:	14651,30 m ³
Bruttorauminhalt BRI Neubau:	9985,20 m ³
Bruttorauminhalt BRI Summe:	24636,50 m ³

Parkmöglichkeiten für Nachunternehmer

Es sind in der Nähe Parkmöglichkeiten vorhanden. Die Nutzung ist in Absprache mit dem Auftraggeber, der Stadt Brandis möglich.

Arbeiten am Baukörpern (Bestands- und Neubaugebäude)

Es sind geeignete Werkzeuge einzusetzen und Maßnahmen zu ergreifen, die eine Beeinträchtigung durch Staub und Lärm auf ein Minimum beschränken. Sollten doch lärmintensive Arbeiten gemacht werden, sind sie zeitlich mit dem Auftraggeber abzusprechen bzw. sind diese außerhalb der Unterrichtszeiten zu legen. Es ist das Bundes-Immisionsschutzgesetz zu beachten.

Schutz bestehender Einrichtungen

Der Auftragnehmer hat seine Bauleistungen so auszuführen, dass die öffentlichen Straßen und Gehwegflächen nicht verschmutzt oder beschädigt werden.

Eventuelle Kosten, die dem Auftragnehmer aus Nichtbeachtung dieser Vorschrift entstehen, hat der Auftragnehmer in voller Höhe einschließlich eventuell entstehender Folgekosten zu tragen.

Vermessung:

Die Lage- und Höhenfestpunkte, der Hauptpunkte und der Absteckungsunterlagen werden bauseits durch das

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: L230502 Erweiterungneubau Oberschule Brandis
LV: 310 Metallbau- und Schlosserarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Vermessungsbüro ÖbVI Andreas Jope
Händelstraße 23
04288 Leipzig
Tel.: 034297 918505
Mail: info@vbjope.de

erstellt und an das bauausführende Unternehmen übergeben.

Besondere Hinweise zu Bauarbeiten bei laufendem Schulbetrieb

Aufgrund des angrenzenden Schulhöfe von Oberschule und Grundschule sind insbesondere die "Hinweise zu Bauarbeiten bei laufendem Betrieb in Schulen und Kindertageseinrichtungen" der UK Sachsen zu beachten.

Baustellensicherung:

Zu jeder Zeit der Baumaßnahme sind Bereiche, in denen gebaut wird (außen und auch innen), so zu sichern, dass ein unbefugtes Betreten nicht möglich ist (Bauzäune ohne Spitzen, mit Schellen geschlossen und kippsicher aufgestellt; Abtrennungen von Bereichen im Gebäude z. B. durch provisorische Wände oder Abschränkungen).

Kranbetrieb:

Im Schwenkbereich eines Kranes dürfen sich zu keiner Zeit Personen aufhalten. Dazu ist es erforderlich, den Kranbetrieb zeitlich und räumlich einzugrenzen.

Unterweisung

Alle Personen, die sich im Baustellenbereich aufhalten oder dort tätig sind, sind über die Gefährdungen und Schutzmaßnahmen sowie Verhaltensregeln zu unterweisen. Auf der Baustelle tätige Personen müssen auf die Besonderheiten der „Baustelle Kita bzw. Schule“ hingewiesen werden.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

2 BESONDERER TEIL - Metallbau- und Schlosserarbeiten

2.1 Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage

Es gelten die allgemeinen technischen Vorschriften für Bauleistungen gemäß VOB Teil C, die zum Zeitpunkt der Ausführung des AN geltenden, einschlägig anerkannten Regeln der Technik, sowie die für die Leistung des AN zutreffenden DIN- EN und VDI- Normen und technischen Vorschriften neuester Fassung insbesondere:

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich aus ATV/DIN 18 335 - Stahlbauarbeiten.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: L230502 Erweiterungneubau Oberschule Brandis
 LV: 310 Metallbau- und Schlosserarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ergänzend zu den in VOB, Teil C aufgeführten Normen gelten:			
DIN 4102	- Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen			
DIN 18801	- Stahlhochbau; Bemessung, Konstruktion, Herstellung			
DIN 18807	- Trapezprofile im Hochbau			
DIN 18808	- Stahlbauten, Tragwerke aus Hohlprofilen unter vorwiegend ruhender Beanspruchung			
DIN 50902	- Schichten für den Korrosionsschutz von Metallen; Begriffe, Verfahren und Oberflächenvorbereitung Normen der Reihe			
DIN EN 719	- Schweißaufsicht; Aufgaben und Verantwortung			
DIN EN 729-4	- Schweißtechnische Qualitätsanforderungen Schmelzschweißen metallischer Werkstoffe - Teil 4: Elementar- Qualitätsanforderungen			
DIN EN 10088-1	- Nicht rostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nicht rostenden Stähle			
DIN EN 10210	- Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen			
DIN EN ISO 4042	- Verbindungselemente - Galvanische Überzüge			
DIN EN ISO 8501-1	- Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit - Teil 1: Rostgrade und Oberflächenvorbereitungsgrade von unbeschichteten Stahloberflächen und Stahloberflächen nach ganzflächigem Entfernen vorhandener Beschichtungen			
DIN EN ISO 9692-1	- Schweißen und verwandte Prozesse - Empfehlungen zur Schweißnahtvorbereitung			
-	Teil 1: Lichtbogenhandschweißen, Schutzgasschweißen, Gasschweißen, WIG-Schweißen und Strahlschweißen von Stählen			
DIN EN ISO 13920	- Schweißen - Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen - Längen- und Winkelmaße; Form und Lage			
DIN EN ISO 14713	- Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion – Zink- und Aluminiumüberzüge			
DIN EN ISO 15609-1	- Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißanweisung - Teil 1: Lichtbogenschweißen			
DIN EN ISO 15611	- Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Qualifizierung aufgrund von vorliegender schweißtechnischer Erfahrung			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: L230502 Erweiterungneubau Oberschule Brandis
LV: 310 Metallbau- und Schlosserarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Zu beachtende Technische Regeln:
Stahlbauatlas - Stahlbauatlas; Geschossbauten

Richtlinien des Deutschen Ausschusses für Stahlbau DASt:
DASt 006 - Überschweißen von Fertigungsbeschichtungen im Stahlbau
DASt 007 - Lieferung, Verarbeitung und Anwendung wetterfester Baustähle
DASt 009 - Stahlsortenauswahl für geschweißte Stahlbauten
DASt 014 - Empfehlungen zum Vermeiden von Terrassenbrüchen in geschweißten Konstruktionen aus Baustahl
DASt 015 - Träger mit schlanken Stegen
DASt 016 - Bemessung und konstruktive Gestaltung von Tragwerken aus dünnwandigen kaltgeformten Bauteilen
DASt 019 - Brandsicherheit von Stahl- und Verbundbauteilen in Büro- und Verwaltungsgebäuden

Richtlinie des Deutschen Stahlbau-Verbandes (DSTV):
DSTV-Richtlinie - Korrosionsschutz von Stahlbauten in atmosphärischen Umgebungsbedingungen durch Beschichtungssysteme

Merkmale des Stahl-Informationszentrums, insbesondere:
Merkblatt 405 - Korrosionsschutz von Stahlkonstruktionen durch Beschichtungssysteme

Güteschutz:
RAL-GZ 606 - Stahlhochbau - Gütesicherung

Werden nicht rostende Stähle ausgeschrieben, so müssen diese grundsätzlich in DIN EN 10088-1 - Nicht rostende Stähle; Verzeichnis der nicht rostenden Stähle - enthalten sein.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Die in der Ausschreibung erhobenen Anforderungen und Qualitäten stellen Mindestanforderungen dar. Sollten sich aus den oben zitierten geltenden Normen und Richtlinien höhere Forderungen ergeben, sind diese zu berücksichtigen.

2.2 Angaben zu Stoffen und Bauteilen

Als Stahlqualität ist mindestens S235 (St37-2) gefordert.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: L230502 Erweiterungneubau Oberschule Brandis
LV: 310 Metallbau- und Schlosserarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Dimensionierung sämtlicher Profile, Verbindungsmittel und Materialstärken nach statischer Erfordernis.</p> <p>Ist Feuerverzinken ausgeschrieben, sind dafür besonders geeignete Stahlwerkstoffe zu liefern und eine verzinkungsgerechte Konstruktion anzubieten.</p> <p>Verzinkte Bauteile sind so zu lagern, dass sie vor stehender Nässe weitgehend geschützt sind. Ein Abdecken mit Folie ist zu vermeiden.</p> <p>Geschweißte Bauteile aus Edelstahl müssen frei sein von Oxid- und Zunderbelag. Anlauffarben dürfen nicht sichtbar sein.</p> <p>Alle Stahlteile, die nach dem Einbauen nicht mehr zugänglich sind, müssen vorher einen entsprechenden Korrosionsschutz erhalten.</p> <p>Der Auftragnehmer ist verpflichtet, bei brandschutztechnischen Forderungen die amtlichen Nachweise (Prüfzeugnis oder Prüfbescheid oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) vorzulegen.</p> <p>2.3 Angaben zur Ausführung</p> <p>2.3.1 Allgemeines</p> <p>Bei Verbindung der Leistung mit Verglasungsarbeiten sind die Hinweise und Forderungen des Gewerkes Verglasungsarbeiten wie DIN 18361 gleichrangig zu beachten.</p> <p>Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber auf die für das angebotene Fabrikat erforderlichen bauseitigen Leistungen rechtzeitig hinzuweisen. Falls erforderlich, sind Detailzeichnungen zu übergeben.</p> <p>Vor Beginn der Arbeiten sind sämtliche notwendige Maße an Ort und Stelle aufzunehmen und zu überprüfen; Maßabweichungen sind sofort zu klären.</p> <p>Der Auftragnehmer hat sich vor Arbeitsausführung über die genaue Lage von Hindernissen, wie Leitungen, Kabel, Kanäle, Vermarkungen u. dgl. zu informieren. Notwendige Umliegungen sind rechtzeitig vom Auftragnehmer zu beantragen. Baustellen- und endgültige Anschlüsse müssen grundsätzlich zugänglich bleiben und geschützt werden. Im Zweifel ist vom Auftragnehmer an den Auftraggeber ein Hinweis zu geben, erforderlichenfalls ist eine Festlegung zu treffen.</p> <p>Gefahrbereiche bei Montagearbeiten sind abzusperren und zu kennzeichnen. Entstehen dadurch Behinderungen für andere Unternehmer oder Dritte, sind der Zeitraum der Absperrung</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: L230502 Erweiterungsbau Oberschule Brandis
LV: 310 Metallbau- und Schlosserarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

sowie alternative Maßnahmen mit der Bauleitung festzulegen.

Alle notwendigen Schmiede-, Bohr- und Schweißarbeiten sind grundsätzlich vor dem Verzinken auszuführen. Die Gewinde verzinkter Gewindebolzen sind bei der Montage nicht nachzuschneiden, sondern anzuschmelzen. Analog ist bei durch die Verzinkung unbeweglich gewordenen Bändern und anderen beweglichen Teilen zu verfahren.

Späne von Bohren und Fräsen sowie Reste von Schleifstaub sind sofort von den bearbeiteten Teilen zu entfernen.

Verzinkte Bauteile sind so zu lagern, dass sie vor stehender Nässe weitgehend geschützt sind. Ein Abdecken mit Folie ist zu vermeiden.

Alle Stahlteile, die nach dem Einbauen nicht mehr zugänglich sind, müssen vorher einen entsprechenden Korrosionsschutz erhalten.

Bei Zusammenbau unterschiedlicher Metalle muss sichergestellt sein, dass keine Kontaktkorrosion auftritt. Verbindungsmittel weisen mindestens die gleiche Stahlqualität wie die zu verbindenden Stahlteile auf.

Feuerverzinkte Teile dürfen nicht gefettet werden, sondern sind anderweitig (z.B. im Chromsäurebad) zu passivieren.

Fehlstellen und Beschädigungen, auch ggf. durch Schweißen, sind auf der Baustelle nach Möglichkeit mit Spritzverzinkung zu beseitigen, anderenfalls ist Zinkstaubbeschichtung mit 94 - 96 % Zinkstaubanteil zulässig. Schweißschlacken und Rauchniederschläge sind vorher zu beseitigen.

Zinknasen dürfen nicht abgeschlagen oder abgeschnitten werden. Ein manuelles Bearbeiten oder Abschmelzen ist zulässig und ggf. notwendig.

Die Verbindung von Bauteilen als lösbare oder nicht lösbare Verbindung ist dem Auftragnehmer freigestellt, sofern sich nicht aus Plänen, Beschreibungen, Werkzeichnungen oder Normen etwas anderes ergibt.

Für Anschlüsse, Montagestöße und Schweißnähte hat der Auftragnehmer selbst den Nachweis zu führen.

Bewegungs- und Montagestöße sind in ausreichender Zahl einzuplanen. Sie sind so zu gestalten, dass eine geräuschlose und ungehinderte Bewegung der Elemente untereinander und gegen den Baukörper gewährleistet ist.

Der Auftragnehmer hat nach der Auftragserteilung die

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: L230502 Erweiterungneubau Oberschule Brandis
LV: 310 Metallbau- und Schlosserarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

erforderlichen Schweißnachweise zu erbringen.

Das Lagern von Druckgasflaschen in Kellerräumen, Treppenhäusern, Durchgängen und Durchfahrten ist unzulässig. Bei Arbeiten mit brennbaren Gasen muss ein tragbarer Feuerlöscher gemäß DIN EN 3 vorhanden sein.

Die örtlichen Vorschriften über die Schrottverwertung sind zu erfragen und einzuhalten.

Verfahrensbedingte Vermischungen und Abfall von Strahlarbeiten sind vom Auftragnehmer zu beseitigen und zu entsorgen. Dabei sind Strahlmittelrückstände auch aus dem umliegenden Verkehrsraum, aus Poren, Fugen u. dgl. und von den Gerüstböden zu entfernen.

Ist der Auftragnehmer mit der Verkehrssicherung der Baustelle beauftragt, so gehört dazu auch die laufende Kontrolle der Sicherheitseinrichtungen. Die zeitlichen Abstände der Kontrollen richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten

Für den Transport des Materials hat der Unternehmer selbst zu sorgen, die Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Für die Materiallagerung während der Bauzeit übernimmt der Auftraggeber keine Haftung.

Festgestellte Mängel sind ohne Behinderung des laufenden Betriebes unverzüglich zu beheben.

Die Baustelleneinrichtung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Alle Bauteile anderer Gewerke (wie z.B. Ausbauteile, Sintbetonflächen etc. sind vor jeglicher Beschmutzung und Beschädigung durch geeignete Maßnahmen kostenlos zu schützen. Verunreinigungen und Beschädigungen jeglicher Art an den eigenen Leistungen und bereits ausgeführter Leistungen anderer Gewerke sind ohne Aufforderung und ohne besondere Vergütung grundsätzlich vor Abnahme umgehend zu beseitigen bzw. zu beheben.

Schlosserarbeiten

Geländer und sonstige Umwehrungen müssen die aus Sicherheitsgründen geforderte Höhe haben. Das gleiche gilt für den lichten Abstand senkrechter Geländerstäbe sowie für den Abstand zum Fußboden. Dabei sind die Bauordnungen der Länder zu beachten; bei Unklarheiten ist der Architekt zu befragen.

Im Außenbereich dürfen ausschließlich Dübel und

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: L230502 Erweiterungneubau Oberschule Brandis
LV: 310 Metallbau- und Schlosserarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Verbindungsmittel aus Edelstahl mit abZ eingesetzt werden.

2.4 Preisinhalte

Ergänzend zu Nr. 4.1 DIN 18335 gelten als Nebenleistung:

- Auf- und Abbau sowie An- und Abtransport der für die Ausführung notwendigen Gerüste, falls nicht gesondert ausgeschrieben oder vom Auftraggeber bereitgestellt.
- Befestigungs- und Verbindungsmittel für großformatige Dachdeckungen und Wandbekleidungen, wie Klipps, Klemmprofile, Dichtungsstreifen, Formfüller, Schließbleche, Distanzhilfen, Haltebügel, Stoßbleche, Schließleisten, Übergangsbleche.
- das Nachverzinken oder Nachbeschichten von Schnittstellen und Anschlüssen auf der Baustelle
- der Einsatz der für die Ausführung aller Arbeiten erforderlichen Hebezeuge. Sollte der AN den Einsatz eines Baustellenkrans o. dgl. für die Leistungserbringung für erforderlich erachten, so ist dies in die Einheitspreise mit einzurechnen. Es erfolgt keine gesonderte Vergütung.
- Kosten für sämtliche Kleineisenteile wie Steifen, Kopf- und Fußplatten, Futter, Laschen, alle Verbindungsmittel sind in die EPs einzurechnen.

2.5 Abrechnungshinweise

2.6 Sonstige Angaben zur Bauausführung

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutsch sprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist.

Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung der Leistungsbeschreibung.

Bauseits erfolgt eine Gerüststellung durch ein Fassadengerüst mit Breitenklasse W09 und Lastklasse 3.

Der Auftragnehmer hat auf der Grundlage der hier im Bauvertrag vereinbarten Ausführungsfristen spätestens 2 Wochen nach Auftragserteilung einen Detailterminplan bzgl. seiner auszuführenden Leistungen zu erstellen, in dem die jeweils bautäglich vorgesehene Mannstärke nebst Geräteinsatz nachvollziehbar ist und mit Blick auf einen zeitgerechten Bauablauf kontrolliert werden kann.

Die Arbeiten finden auf dem Dach und in den Treppenhäusern und Fluren statt, ggf. kann es hierbei zu Unterbrechungen im Ablauf oder zu mehrmaligen Anfahrten kommen. Diese sind in

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: L230502 Erweiterungneubau Oberschule Brandis
LV: 310 Metallbau- und Schlosserarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

den Einheitspreisen zu berücksichtigen und einzukalkulieren.

2.7 Ausführungsunterlagen

Die für die Ausführung nötigen Unterlagen werden dem AN ausschließlich digital übergeben. Es besteht kein Anspruch auf die Übergabe in Papierform.

Vorbemerkung Stahl- und Metallbauarbeiten

Es sind geprüfte Schweißer mit gültiger Schweißerprüfung nach DIN EN 287-1 einzusetzen. Der Geltungsbereich der Prüfung muß den Einsatzbereich des Schweißers voll abdecken. Für Rohrknoten ist die Zusatzprüfung nach DIN 18808 erforderlich. Der Betrieb muß als Schweißaufsicht zumindest eine, dem Betrieb ständig angehörende Schweißaufsichtsperson mit technischen Basiskenntnissen, nach Richtlinie DVS-EWF 1171 oder gleichwertiger Ausbildung, haben.

Schweißnahtausführungen und -dicken sind für die maßgeblichen Anschlüsse den statischen Berechnungen zu entnehmen und in die Werkplanung einzuarbeiten.

Wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes genannt ist, werden die Stahlkonstruktionen im Aussenbereich des Gebäudes in die Korrosivitätskategorie C3 mit Schutzdauer "lang" nach DIN EN ISO 12944 eingeordnet.

Alle Stahlbauteile sind vor dem Einbau vor Korrosion zu schützen.

Nachträglich bauseits ausgeführte Verbindungen sind durch systemkonforme Korrosionsschutzmittel nachzubehandeln.

Profile:

Stahlgüte: S 235 nach DIN 18800,

Schrauben: nach DIN ISO 898 (wenn nicht anders angegeben)

Die geschweißten Bauteile werden nach DIN 18800-7 in die Klasse B eingeordnet.

1. Statik und Werkplanung

1.1. Statik und Werkplanung

Sämtliche Montage- und Werkpläne, sowie die Genehmigungsstatik (1-fach) sind vorab dem Architekten rechtzeitig vor Ausführung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen und nach Freigabe vom Architekten zum Prüfen (2-fach) zu schicken, so dass eine angemessene

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: L230502 Erweiterungneubau Oberschule Brandis
 LV: 310 Metallbau- und Schlosserarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Prüffrist zur Freigabe vor Fertigung möglich ist. Für die Termineinhaltung ist der AN im Rahmen seines Vertragstermines allein verantwortlich.</p>			
1.1.10.	<p>Statischer Nachweis Erstellung und Lieferung einer geprüften Statik für alle nachfolgend beschriebenen Metallbau- und Schlosserleistungen in 2-facher Ausführung, einschl. der Angaben über die Art und Zahl der Befestigungselemente sind dem AG zu übergeben.</p> <p>Sollten Abweichungen von den vorgegebenen Profilen und Ausführungen erforderlich sein, so sind diese mit dem Architekten/Bauleiter detailliert abzustimmen.</p> <p>Alle erforderlichen Bestandsunterlagen (Nachweise, FU-Erklärungen, etc.) sind vor der Abnahme dem AG zu übergeben und sind Bestandteil der Abnahme.</p> <p>Sämtliche Leistungen wie z.B. Systemstatik, Zeichnungen und Ausführungsplanung sind vom AN zu erbringen und einzukalkulieren.</p> <p>Prüfgebühren der Statik trägt der AN.</p> <p>Die geprüfte Statik ist rechtzeitig 2 Wochen nach Auftragserteilung einzureichen.</p>	1,000 psch		
1.1.20.	<p>Werk- und Montageplanung Erstellung einer Werk- und Montageplanung zu sämtlichen Stahl- und Metallbaukonstruktionen im Neubau Jugendherberge Markkleeberg.</p> <p>Herstellung / Vorlage sämtlicher für die Detailklärung, Prüfung und Herstellung erforderlicher Zeichnungen, Planungen, Nachweise, Details, etc.</p> <p>Aus der Darstellung müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Übergänge, Auflager, Geländer, Befestigung, Verankerungen und Bauanschlüsse der begrenzenden und umfassenden Bauteile sowie die Einbaureihenfolge erkennbar sein.</p> <p>Die Unterlagen sind in insgesamt zwei Ausfertigungen zu übergeben, sowie in einfacher Ausfertigung auf Datenträger.</p> <p>Sollte der AN von der vorgegebenen Planung ohne technische Notwendigkeit abweichen, so hat er die statischen Berechnungen und Zeichnungen für das geänderte System anzufertigen und bei dem Prüfingenieur zur Prüfung einzureichen. Die Kosten hierfür trägt der AN.</p> <p>Sollten Abweichungen von den vorgegebenen Profilen und Ausführungen erforderlich sein, so sind diese mit dem Architekten und dem vom Bauherrn beauftragten Tragwerksplaner detailliert abzustimmen.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: L230502 **Erweiterungsneubau Oberschule Brandis**
LV: 310 **Metallbau- und Schlosserarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<p>Einschließlich aller Abstimmungen mit Planungsbeteiligten sowie eine Überarbeitung und Neueinreichung mit allen eingearbeiteten Korrekturen der Pläne nach Prüfung durch den Planer bis zur Freigabereife ist einzukalkulieren.</p> <p>Die Unterlagen sind rechtzeitig 2 Wochen nach geprüfter Statik bei dem Planer in 2-facher Ausfertigung einzureichen. Die Ausführung erfolgt erst nach Freigabe durch den Planer (Prüflauf AG 10AT).</p>				
		1,000 psch		
<hr/>				
Summe 1.1.	Statik und Werkplanung			
<hr/>				
Summe 1.	Statik und Werkplanung			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: L230502 Erweiterungneubau Oberschule Brandis
 LV: 310 Metallbau- und Schlosserarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2. Treppengeländer / Handläufe

2.1. Treppenhaus TRH 1 + 2 und Treppe Flur 1.OG

2.1.10. Handlauf Edelstahl d=40 mm, pulverbeschichtet RAL 7010

Handlauf aus Edelstahl, für den Innenbereich,
Ausführung wie folgt:

- Handlauf aus Edelstahl, rund, Durchmesser 40 mm, mit Konsolen aus Rundstahl 8 mm, Befestigung von unten, ohne Abdeckrosetten,
- Konsolen mit Farbbeschichtung, Farbe RAL 7010, einschließlich nichtrostende Befestigung in Wandflächen aus Stahlbeton mittels Bohrung und Injektionsmörtel, einschl. oberflächenbündiges, malerfertiges Anspachteln der Einsetzstellen, mit Abstand zur Wandfläche von mind. 5cm.

Handlauf unterbrochen, dem Verlauf der Treppe und zum Teil des Treppenpodestes folgend, mind. 30 cm gem. Planung über An- und Austritt waagerecht hinausgehend, einschl. aller erforderlichen Abknickungen, Eckausbildungen und Anschlüsse.
Alle Richtungsänderungen sind gerundet auszuführen.

Ausführung auf Grundlage Ausführungsplanung:

ARC_5_EOB_DT_04_00_- _F
 ARC_5_EOB_DT_04_01_- _F
 ARC_5_EOB_DT_04_02_- _F

Erfüllungsort:

- Treppenhaus 1
- Treppenhaus 2
- Treppe Flur 1

66,200 m

2.1.20. Brüstung Stahlblech-Geländer, lackiert RAL 7010

Geländer aus Stahlblech als Absturzsicherung, Ausführung wie folgt:

- Brüstung aus Stahlblech, Dicke 10 mm bzw. gem. statischer Berechnung, lackiert RAL 7010, alle Kanten mind. R= 2 mm gerundet, oben als oberer Handlauf 90° nach innen gekantet (Überstand 4 cm), Höhe im Mittel ca. 1,55 m, dient als Absturzsicherung und als Verkleidung der kompletten Wangen
- Unterkante Brüstung bündig mit Treppenlauf, BRH 1,10 m ü.FF.
- einschl. verschweißte Verbindung
- einschl. seitliche Befestigung an Stahlbetontreppe und -decke, ohne Abstand an Treppenwange u. Stahlbetondecke, einschl. Befestigung mittels Injektionsanker aus Edelstahl in erforderlicher Anzahl entsprechend Werksplanung und Statik,

Befestigungsuntergrund Stahlbeton C30/37,
Bauteil-Dicke von ca. 18 - 25 cm,

- Oberfläche endbeschichtet mit Beschichtungssystem

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: L230502 **Erweiterungsneubau Oberschule Brandis**
LV: 310 **Metallbau- und Schlosserarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- mit 2K-PUR-Acryl, als zweikomponentige Lackfarbe auf Acryl-Basis, mechanisch hoch belastbar, seidenmatt, Farbton RAL 7010, entsprechend Bemusterung und Wahl AG, einschl. Untergrund- vorbereitung und Haftgrundierung entsprechend Herstellerrichtlinie,
- In Absturzrichtung ist eine charakteristische horizontale Holmlast von $q_k = 1,0 \text{ kN/m}^2$ anzusetzen
 - Entgegen der Absturzrichtung ist eine charakteristische horizont. Holmlast von $0,50 \text{ kN/m}^2$ anzusetzen
 - Vertikale Holmlast von $1,00 \text{ kN/m}$

Vor Beginn der Fertigung ist ein exaktes Aufmaß zu nehmen.

Höhe Geländer: mind. 110 cm über OK FF

Ausführung auf Grundlage Ausführungsplanung:

ARC_5_EOB_DT_04_00_- _F

ARC_5_EOB_DT_04_01_- _F

Erfüllungsort:

Treppenhaus 1

Treppenhaus 2

Die Abrechnung erfolgt als einseitige Ansichtsfläche mit Flächenbegrenzung durch die äußeren Geländerkanten.

59,980 m

2.1.30. Handlauf Edelstahl als Zulage zu Stahlblechgeländer d=40 mm, pulverbeschichtet RAL 7010

Handlauf aus Edelstahl, pulverbeschichtet RAL 7010 als Zulage

Handlauf zu Pos. 2.1.20, Ausführung wie folgt:

- angeschweißte Handlaufstützen als Rundstahl ca. 15 mm, abgerundet, für Handlauf aus Edelstahl $d=4 \text{ cm}$, pulverbeschichtet RAL 7010, mit OK Handlauf in Höhe von ca. 85 cm, Halterungen mit Brüstung verschweißt, inkl. End- und Eckstücke
- einschl. verschweißte Verbindung

Handlauf unterbrochen, dem Verlauf der Treppe und zum Teil des Treppenpodestes folgend, einschl. aller erforderlichen Abknickungen, Eckausbildungen und Anschlüsse.

Alle Richtungsänderungen sind gerundet auszuführen.

Vor Beginn der Fertigung ist ein exaktes Aufmaß zu nehmen.

Höhe Geländer: ca. 85 cm über OK FF

Ausführung auf Grundlage Ausführungsplanung:

ARC_5_EOB_DT_04_00_- _F

ARC_5_EOB_DT_04_01_- _F

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: L230502 **Erweiterungsneubau Oberschule Brandis**
LV: 310 **Metallbau- und Schlosserarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Erfüllungsort: Treppenhaus 1 Treppenhaus 2					
Die Abrechnung erfolgt als einseitige Ansichtsfläche mit Flächenbegrenzung durch die äußeren Geländerkanten.					
		38,020 m			
<hr/>					
Summe 2.1.	Treppenhaus TRH 1 + 2 und Trepp..				
<hr/>					
Summe 2.	Treppengeländer / Handläufe				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: L230502 Erweiterungneubau Oberschule Brandis
LV: 310 Metallbau- und Schlosserarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3. Sichtschutzzaun Streckmetall

Die nachfolgend beschriebene Geländerkonstruktion muss den Anforderungen der ETB-Richtlinie "Bauteile die gegen Absturz sichern" genügen, d.h. sie muß den Beanspruchungen "Weicher Stoß" und "Harter Stoß" in Anlehnung an DIN 4103-1 standhalten.

In jedem Fall sind die Tragsicherheit und die Gebrauchstauglichkeit der Geländer nachzuweisen. Für die Bemessung des Geländers und Befestigungselemente muß eine statische Berechnung oder eine Typenprüfung vorliegen.

Notwendige Einmess- und Anpassarbeiten sind einzukalkulieren. Die Herstellung des Sichtschutzzauns erfolgt nach örtlichem Aufmaß und freigegebener Werkplanung.

3.1. Sichtschutzzaun Streckmetall

3.1.10. Sichtschutzzaun Streckmetall h 1,50 m, pulverbeschichtet

Lieferung und Montage eines Sichtschutzzauns aus Streckmetall aus Aluminium, freier Querschnitt 41 %, pulverbeschichtet RAL 9007 gem. beigefügtem Detail.
Max. Ausbeulung des Streckmetalls 2 cm aus Lotrechten der Flucht.

Abmessungen Streckmetallelemente

Stegdicke 2 mm, Maschenform Sechseck,
Streckmetall-Maschenlänge ca. 100 mm,
Streckmetall-Maschenbreite ca. 34mm, nichtbrennbar, für Außenanwendung

Höhe Einzelelement 1,50mm,
auf Unterkonstruktion befestigen

Einbauort: Attika Dach

Ausführung auf Grundlage Ausführungsplanung:
ARC_5_EOB_DT_03_04_-_F

168,158 m²

3.1.20. Konsolen für Zaunelemente

Befestigung des vorher beschriebenen Schichtschutzzaun über Konsolen an seitlicher Attika und Pfosten 90x50x4 gem. Statik.

Konsole und Ankerplatte werden durch Kunststoffunterlage thermisch getrennt. Randabstand Verankerung mind. 80 mm, Befestigung des Sichtschutzzauns an 90x50x4 Pfosten an Konsole. Abmessungen Ankerplatte 15 mm x 200 mm x 200 mm, Befestigung über Verbundanker Edelstahl (A4)

Alle Angaben und Abmessungen nach statischem Nachweis gem.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: L230502 **Erweiterungsneubau Oberschule Brandis**
LV: 310 **Metallbau- und Schlosserarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Pos. 1.1.10. Einbauort: Attika Dach Ausführung auf Grundlage Ausführungsplanung: ARC_5_EOB_DT_03_04_-_F			
		75,000 St		
<hr/>				
Summe 3.1.	Sichtschutzzaun Streckmetall			
<hr/>				
Summe 3.	Sichtschutzzaun Streckmetall			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: L230502 Erweiterungsbau Oberschule Brandis
 LV: 310 Metallbau- und Schlosserarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

4. Sonstiges

4.1. Dokumentation

4.1.10. Dokumentation der Leistung

Dokumentation der verwendeten Erzeugnisse
 Dokumentation sämtlicher verwendeter Erzeugnisse
 die dieser Leistungsbeschreibung zugrunde liegen in Form von:
 1. Hersteller
 2. Technische-Produktinformation
 3. Sicherheits-Datenblätter

Dokumentation: 1-fach in Papier und 1-fach auf Datenträger
 Dokumentation

- Inhalt
- Prüfzeugnisse, Zulassungszertifikate, Prüfbücher
 - Fachbauleitererklärung
 - Fachunternehmererklärung,
 - Revisionspläne,
 - Errichterbescheinigungen, CE-Erklärungen
 - Übereinstimmungserklärungen zu Prüfzeugnissen
 - Statische Berechnungen
 - DIN-Sicherheitsdatenblätter
 - Hersteller- und Einbaurichtlinien,
 - Merkblätter, Produktdatenblätter der verwendeten Materialien und Geräte,
 - Lieferscheine
 - Entsorgungsnachweise
 - Wartungs- und Pflegeanleitungen,
 - Arbeitskarte für Wartung (VDMA 24186)
 - Abnahmeprotokolle, Meßprotokolle
 - Bautagebuch ect. (nur nach Aufforderung)
 soweit zutreffend

Diese Leistung "Dokumentation" ist spätestens 14 Tage vor
 Abnahme der Gesamtleistung an den AG zur Prüfung zu
 übergeben. Sie ist Teil der im LV aufgeführten Einzelleistungen
 und als solche in der LV Positionen zukalkulieren.

Sie stellt eine wesentliche Vertragsleistung dar.

1,000 psch

Summe 4.1. Dokumentation

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: L230502 Erweiterungneubau Oberschule Brandis
 LV: 310 Metallbau- und Schlosserarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.	Stundenlohn			
	<u>Stundenlohnarbeiten</u> Sollten Stundenarbeiten notwendig werden, sind diese unverzüglich der örtlichen Bauleitung anzuzeigen und entsprechend mit Angaben der Gründe zu protokollieren und nachzuweisen. Nicht unverzüglich angezeigte und nicht sofort protokollierte Stundenlohnarbeiten können nicht abgerechnet werden.			
4.2.10.	Stundensatz Vorarbeiter/ Polier Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Vorarbeiter/ Polier	10,000 h		
4.2.20.	Stundensatz Facharbeiter Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Facharbeiter	10,000 h		
4.2.30.	Stundensatz Helfer Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Helfer	10,000 h		
Summe 4.2. Stundenlohn				
Summe 4. Sonstiges				

**Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung**

Projekt: L230502 **Erweiterungsneubau Oberschule Brandis**
LV: 310 **Metallbau- und Schlosserarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
LV	310	
1.	Statik und Werkplanung	
1.1.	Statik und Werkplanung	
	Summe 1.	Statik und Werkplanung

**Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung**

Projekt: L230502 **Erweiterungsneubau Oberschule Brandis**
LV: 310 **Metallbau- und Schlosserarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.	Treppengeländer / Handläufe	
2.1.	Treppenhaus TRH 1 + 2 und Treppe Flur 1.OG	
<hr/>		
	Summe 2. Treppengeländer / Handläufe	

**Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung**

Projekt: L230502 **Erweiterungsneubau Oberschule Brandis**
LV: 310 **Metallbau- und Schlosserarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.	Sichtschutzzaun Streckmetall	
3.1.	Sichtschutzzaun Streckmetall	
	Summe 3.	Sichtschutzzaun Streckmetall

**Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung**

Projekt: L230502 **Erweiterungsneubau Oberschule Brandis**
LV: 310 **Metallbau- und Schlosserarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
4.	Sonstiges	
4.1.	Dokumentation	
4.2.	Stundenlohn	
	Summe 4. Sonstiges	
	Summe LV 310 Metallbau- und Schlosserarb..	

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: L230502 Erweiterungneubau Oberschule Brandis
 LV: 310 Metallbau- und Schlosserarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
LV	310	
1.	Statik und Werkplanung	
2.	Treppengeländer / Handläufe	
3.	Sichtschutzzaun Streckmetall	
4.	Sonstiges	
Summe LV		
	310 Metallbau- und Schlosserarb..	
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	 EUR
	in Höhe von 19,00 %	 EUR
		 EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 26