

# Leistungsverzeichnis

Bauvorhaben:

**Oschatz West**  
**Neubau Grundschule mit Hort**  
**Karl-Liebknecht-Straße**  
-

Projektnummer:

Fachlos:

**319B**  
**Metallbau\_VHF\_EG**

Auftraggeber:

**Stadtverwaltung Oschatz**  
**Neumarkt 1**  
**04758 Oschatz**  
-

Datum:

**25.11.2024**

Seiten o. Anlage(n)

**41 Seiten**

## Inhaltsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>	
Nr.	Bezeichnung		Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV) - DIN 18299 VOB Teil C	3
		Technische Vorbemerkungen	10
<b>01</b>		<b>Vorbereitende Arbeiten</b>	<b>18</b>
<b>02</b>		<b>Technische Bearbeitung</b>	<b>18</b>
<b>03</b>		<b>Vorbereitende Arbeiten</b>	<b>22</b>
<b>04</b>		<b>Unterkonstruktion / Dämmung</b>	<b>24</b>
<b>05</b>		<b>Lamellenvorhangfassade</b>	<b>32</b>
		<b>Zusammenfassung der Gliederungspunkte</b>	<b>41</b>

## Leistungsverzeichnis

319B LV Metallbau\_VHF\_EG

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV) - DIN 18299 VOB Teil C

### Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV) - DIN 18299 VOB Teil C

Es gelten jeweils die Normen und Regeln in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung einschließlich der Änderungen, Berichtigungen und Beiblätter.

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.

#### 0 Veranlassung

Die Stadtverwaltung Oschatz beabsichtigt einen Schulersatzbau für die Magister Hering Schule an der Karl-Liebknecht-Straße. Geplant ist der Neubau einer Grundschule neben der bestehenden Sporthalle.

#### 0.1 Angaben zur Baustelle

##### 0.1.1 Lage der Baustelle

Gelände/Grundstück:

Das Baugrundstück befindet sich im Oschatz West an der Karl-Liebknecht-Straße.

Auf dem Baugebiet befindet sich eine Sporthalle, welche während der Bauzeit der Schule weitehin genutzt wird. Das Grundstück ist nahe zu eben und fällt in Richtung Ost ab. Das Baufeld Schule mit Freianlagen liegt zwischen rd. 144.90 und 145.40 m üNN, wobei das Grundstück nach Süden durch eine Böschung auf ca. 143.10 abfällt und nach Osten durch Böschung auf bis zu 140.70 fällt. An der östlichen Grundstücksgrenze befindet sich ein Weg mit Tor, welcher verwildert ist und nicht als Zugang geeignet ist. Das Grundstück ist ca. 17.350 qm groß.

Auf dem Baugebiet befand sich eine unterkellerte Plattenbauschule aus DDR-Zeit welche bereits abgebrochen wurde. Der Neubau wird in die vorhandene Baugrube gesetzt.

Die Baustelle ist durch einen Bestandszaun abgetrennt, welcher in Teilen ergänzt werden muss. Es wird ein Bauzaun zwischen Zugang Sporthalle und Baustelle Schule aufgestellt.

Durch den AN ist besonders darauf zu achten, dass der Bauzaun ständig verschlossen bleibt.

Das Grundstück befindet sich in einem Wohngebiet.

Erschließung, Baustraßen, Straßenanbindung, Zugänge und Zufahrten  
Es wird eine Baustellenstraße auf städtischem Grundstück vor dem Baugrundstück geschaffen, welche parallel zur Karl-Liebknecht-Straße liegt und als Einbahnstraße für die Baustelle dient.

Auf dem städtischem Grundstück befinden sich in einer Reihe Baumneupflanzungen und in Richtung Baufeld ein Trafohaus.

Die Baustellenstraße führt zwischen Baufeld und Baumreihe bzw. zwischen Baumreihe und Trafohaus.

Entlang der Karl-Liebknecht-Straße befinden sich öffentliche Parkplätze, welcher an der südlichen Grundstücksgrenze fortgeführt wird.

Für die Herstellung der Baustellenstraße und der temporären Zufahrt

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>
Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV) - DIN 18299 VOB Teil C		
<p>Sporthalle werden die öffentliche Parkplätze reduziert. Für das Parken von Baustellenfahrzeugen stehen Parkplätze auf der Baustelle zu Verfügung.</p> <p><b>0.1.2 Besondere Belastungen</b> Bei den Arbeiten gilt zu beachten, dass der Beurteilungspegel der durch den Betrieb der Versorgungstechnik insgesamt verursachten Schallimmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten nach 2.3 TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26/1998 S. 503 ff) die Lärmimmissionswerte nach 6. TA-Lärm nicht überschritten werden.</p> <p><b>0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen</b> Das Schulgebäude ist rechteckig. Es ist teilunterkellert und erstreckt sich vom EG bis in das 2.OG. Das Schulgebäude wird eine BGF von ca. 5.025 qm aufweisen.</p> <p><b>0.1.4 Verkehrsverhältnisse</b> Innerhalb des Baugeländes sind Wegbefestigungen vorhanden welche tlw. als spätere BE-Straße für die folgenden Gewerke erhalten bleiben. Als BE-Fläche stehen ausgewiesene Flächen nur nach Abstimmung und Freigabe mit der BÜ zur Verfügung (siehe Anlage 1ff). Die temporäre Nutzung der öffentlichen Straßenräume für bspw. Anlieferungen, Transport und Lagerungen und der dazugehörigen Sicherungsmaßnahmen sind durch den AN selbstständig zu veranlassen bzw. ist eine Nutzungsgenehmigung beim Straßen- und Tiefbauamt auf eigene Rechnung einzuholen.</p> <p><b>0.1.5 Vom Verkehr freizuhalten Flächen</b> -</p> <p><b>0.1.6 Nutzung von Transportwegen</b> Vorhandene Wegenbefestigungen können von der BE genutzt werden.</p> <p><b>0.1.7 Anschlussbedingungen Bau-Medien</b> Bauwasseranschlüsse stehen auf der Baustelle in üblicher Dimension zur Verfügung. Elektroenergieanschlüsse Der AG stellt einen Netzanschluss zur Baustromversorgung für die Leistungen des AN bereit. Von der Trafostation können für die Einspeisung in die auftraggeberseitige Baustromanlage gem. Angaben der Fachplaner 400 kVA abgenommen werden. Die Niederspannungsseitige Absicherung beträgt 630 A. Sonstige Anschlüsse Abwasser: im Baustellenbereich</p> <p><b>0.1.8 Flächen für den AN</b> Entsprechend Baustelleneinrichtungsplan des AG.</p> <p><b>0.1.9 bis 0.1.11</b> trifft nicht zu</p> <p><b>0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung von Abwasser und Abfall</b> Die einschlägigen Vorschriften über die Entsorgung von Sonderabfall sind zu beachten und einzuhalten. Über diese allgemeinen Vorschriften hinaus</p>		

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>
Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV) - DIN 18299 VOB Teil C		
bestehen keine besonderen Vorschriften für die Entsorgung von Abwasser und Abfall.		
<b>0.1.13 Schutzgebiete/ Schutzzeiten</b> Das Baufeld liegt nicht im Bereich eines Schutzgebietes aber im Bereich von Wohngebäuden.		
<b>0.1.14 Schutz von Pflanzen, Verkehrsflächen, Bauwerken, etc.</b> Die im Baufeld vorhandenen Bäume und Vegetationsflächen sind zu beachten.		
<b>0.1.15 Vorhandene Anlagen</b> Auf dem Grundstück ist eine Sporthalle, welche während der Bauzeit Schulgebäude weiterhin genutzt wird. Es befinden sich Kanäle und Leitungen im Baugebiet die teilweise für die Versorgung der Sporthalle dienen und tlw. Altbestand der ehemaligen Schule sind. Diese werden nur in notwendigen Bereichen zurück gebaut. Ein koordinierter Leitungsplan liegt vor.		
<b>0.1.16 Bekannte oder vermutete Hindernisse</b> Auf dem Baugebiet befand sich eine unterkellerte Plattenbauschule aus DDR-Zeit welche bereits abgebrochen wurde. Es befinden sich Kanäle und Leitungen im Baugebiet die teilweise für die Versorgung der Sporthalle dienen und tlw. Altbestand der ehemaligen Schule sind. Diese werden nur in notwendigen Bereichen zurück gebaut. Ein koordinierter Leitungsplan liegt vor.		
<b>0.1.17 Aussage Kampfmittel</b> Kampfmittel im Baubereich sind nicht bekannt. Eine mögliche Kampfmittelbelastung kann jedoch aufgrund der intKriegshandlungen und Bombardierungen im 2. WK nicht ausgeschlossen werden. Durch den AN sind die entsprechenden Arbeiten mit besonderer Vorsicht auszuführen. Sollten während der Arbeiten Kampfmittel oder Gegenstände, die solche sein könnten, gefunden werden, ist unverzüglich die Polizei unter der Telefonnummer 110 sowie der Auftraggeber zu informieren.		
<b>0.1.18 Baustellenverordnung</b> Den Hinweisen und Anordnungen des SiGeKo ist folge zu leisten. Es liegt eine Baustellenordnung vor. Deren Festlegungen sind zu beachten.		
<b>0.1.19 Besondere Anordnungen</b> -		
<b>0.1.20 Schadstoffbelastungen</b> -		
<b>0.1.21 Vorarbeiten</b> Vor Beginn der Arbeiten für die BE erfolgt die Einrichtung der Baustelle mit u.a. Baustrom, Bauwasser, etc.		
<b>0.1.22 Andere Unternehmer</b> Der bestehende Hausanschlusskasten für die Sporthalle sowie Mastleuchten werden in Abstimmung Mitnetz und Baufortschritt umgesetzt bzw. abgebrochen.		

## Leistungsverzeichnis

319B LV Metallbau\_VHF\_EG

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV) - DIN 18299 VOB Teil C

### 0.2 Angaben zur Ausführung

#### 0.2.1

trifft nicht zu

#### 0.2.2 Besondere Erschwernisse

Besondere Erschwernisse ergeben sich aus der Einschränkung Baustellenzufahrt als Einbahnstraße.

#### 0.2.3 - 0.2.11

- entfällt -

#### 0.2.12

Bautagebuch:

Vom AN ist werktäglich ein Bautagebuch zu führen. Das Bautagebuch ist wöchentlich der örtlichen Bauleitung vorzulegen und eine Kopie zur Dokumentation zu übergeben.

Baufristenplan:

Der AN hat 10 Werktage nach Auftragserteilung einen detaillierten Baufristenplan seiner Leistungen auf der Grundlage der Vertragsfristen zu erstellen.

#### 0.2.13 - bis 0.2.16

- entfällt -

#### 0.2.17 Leistungen für andere Unternehmer

Die herzustellende Baustelleneinrichtung wird von allen Auftragnehmern und vom Auftraggeber während der gesamten Bauzeit genutzt. Soweit nicht anders angegeben, versteht sich die Leistung einschließlich der Vorhaltung der Einrichtung für die gesamte Bauzeit.

#### 0.2.18 bis 0.2.21

- entfällt -

### 1 Geltungsbereich

Die ATV DIN 18299 "Allgemeine Regelungen für alle Bauarbeiten, auch für solche, für die keine ATV in der VOB/C-ATV DIN 18300 - ATV 18459 - besteht.

### 2 Stoffe, Bauteile

#### 2.1. Allgemeines

**2.1.1** Die Leistung umfasst auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile einschließlich Abladen und Lagern auf der Baustelle.

**2.1.2** Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigestellt werden, hat der Auftragnehmer rechtzeitig beim Auftraggeber anzufordern.

**2.1.3** Stoffe und Bauteile müssen für den jeweiligen

## Leistungsverzeichnis

319B LV Metallbau\_VHF\_EG

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV) - DIN 18299 VOB Teil C

Verwendungszweck geeignet und aufeinander abgestimmt sein.

### 2.2 Vorhalten

Stoffe und Bauteile, die der Auftragnehmer nur vorzuhalten hat, die also nicht in das Bauwerk eingehen, dürfen nach Wahl des Auftragnehmers gebraucht oder ungebraucht sein.

### 2.3 Liefern

**2.3.1** Stoffe und Bauteile, die der Auftragnehmer zu liefern und einzubauen hat, die also in das Bauwerk eingehen, müssen ungebraucht sein. Wiederaufbereitete (Recycling-) Stoffe gelten als ungebraucht, wenn sie den Bedingungen gemäß Abschnitt 2.1.3 entsprechen.

**2.3.2** Stoffe und Bauteile, für die DIN-Norm bestehen, müssen den DIN-Güte- und DIN-Maßbestimmungen entsprechen.

**2.3.3** Stoffe und Bauteile, die nach den deutschen behördlichen Vorschriften einer Zulassung bedürfen, müssen amtlich zugelassen sein und den Bestimmungen ihrer Zulassung entsprechen.

### 3. Ausführung

**3.1** Wenn Verkehrs-, Versorgungs- und Entsorgungsanlagen im Bereich der Baustelle liegen, sind die Vorschriften und Anordnungen der zuständigen Stellen zu beachten. Kann die Lage dieser Anlagen nicht angegeben werden, ist sie zu erkunden. Leistungen zur Erkundung derartiger Anlagen sind Besondere Leistungen. (siehe Abschnitt 4.2.1 VOB Teil C)

**3.2** Die für die Aufrechterhaltung des Verkehrs bestimmten Flächen sind frei zu halten. Der Zugang zu Einrichtungen der Versorgungs- und Entsorgungsbetriebe, der Feuerwehr, der Post, der Bahn, zu Vermessungspunkten und dergleichen darf nicht mehr als durch die Ausführung unvermeidlich behindert werden.

**3.3** Werden Schadstoffe vorgefunden, z.B. in Böden, Gewässern, Stoffen oder Bauteilen, ist dies unverzüglich dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen. Bei Gefahr im Verzug hat der Auftraggeber unverzüglich die notwendigen Sicherungsmaßnahmen unverzüglich durchzuführen. Die weiteren Maßnahmen sind gemeinsam festzulegen. Die erbrachten und die weiteren Leistungen sind Besondere Leistungen. (siehe Abschnitt 4.2.1 VOB Teil C)

### 3.4 Allgemeine Hinweise

**3.4.1** Bei Widersprüchen zu den ATV gelten vorrangig die Angaben im Leistungsverzeichnis. Einwände oder Bedenken gegen das vorliegende Leistungsverzeichnis oder einzelne Positionen in technischer Hinsicht sind vom Bieter vor Abgabe

## Leistungsverzeichnis

319B	LV	Metallbau_VHF_EG
Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV) - DIN 18299 VOB Teil C		
<p>seines Angebotes vorzubringen und zu begründen. Der Wortlaut des vom Auftraggeber übergebenen Leistungsverzeichnis ist verbindlich. Das gilt auch dann, wenn der Auftragnehmer Kurzfassungen verwendet. Der Auftragnehmer hat die Vereinbarung von Preisen für nicht im Vertrag vorgesehene Leistungen vor der Ausführung anzubieten. Mit den Preisen werden alle Leistungen abgegolten, die nach der Leistungsbeschreibung, den Vertragsbedingungen und der gewerblichen Verkehrssitte zur vertraglichen Leistung gehören. Eine Ortsbegehung vor Angebotsabgabe ist zu empfehlen.</p> <p><b>3.4.2</b> Nach der gewerblichen Verkehrssitte sind unter anderem folgende Leistungen abgegolten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorhaltung, Unterhaltung von Maschinen, Geräten und der nicht körperlich in das Bauwerk eingehenden Stoffe</li> <li>- Baustellenbeschilderung und Absperrungen</li> </ul> <p><b>3.4.3</b> Die Arbeiten sind stets unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik, der geltenden DIN / EN - Normen, geltenden Gesetze, Vorschriften Verordnungen, Auflagen etc. auszuführen.</p> <p><b>3.4.4</b> Alle Warnschilder und Schriften, die laut einschlägigen behördlichen Vorschriften und Auflagen zur Verhütung von Unfällen erforderlich sind, hat der Auftragnehmer mit zu liefern und zu montieren.</p> <p>Weitere vom Auftragnehmer zu erbringende und folgende Leistungen werden, wenn nicht gesondert in Positionen ausgeschrieben, nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sämtliche Leistungen zur Einhaltung der gültigen Unfallverhütungsvorschriften einschließlich aller erforderlichen Schutzmaßnahmen</li> <li>- Herbeiführung und aktive Mitwirkung bei der behördlichen Abnahme des Objektes</li> <li>- Schutz der angrenzenden Grundstücke und Gebäude vor Emissionen (z.B. Baulärm, Staub- und Schmutzentwicklung) und Beschädigungen, die Verunreinigung von Straßen und Wegen ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern bzw. umgehend zu beseitigen soweit erforderlich;</li> <li>- Einholung von Sondergenehmigungen bei Nutzung bzw. Einschränkung des öffentlichen Verkehrsraumes inkl. anfallender Gebühren;</li> <li>- Einholung Schachtscheine;</li> <li>- Rechtzeitige Bemusterung der Hauptbauteile, Materialien, Farben, Oberflächen etc.</li> <li>- Aufgrund der terminlichen Situation erforderliche Aufwendungen für Überstunden, Samstags- bzw. Wochenendarbeit, Schichtbetrieb etc. sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Entsprechende Genehmigungen sind bei den zuständigen Behörden rechtzeitig und eigenverantwortlich zu beantragen.</li> </ul> <p><b>3.5 Sonstige Angaben zur Bauausführung</b></p>		

## Leistungsverzeichnis

319B LV Metallbau\_VHF\_EG

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV) - DIN 18299 VOB Teil C

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.

Die Teilnahme eines bevollmächtigten Vertreters an den wöchentlichen Baubesprechungen ist Vertragsbestandteil und wird mit der ersten Aufforderung / Einladung zur Teilnahme verpflichtend. Die in den Bauprotokollen dokumentierten Besprechungsinhalte sind bindend und einzuhalten. Dazu zählen u.A. auch die zu vereinbarten Zwischentermine die sich nach den Bedingungen der Baustelle und den Abhängigkeiten zu anderen Gewerken richten.

### 3.6 Kalkulationshilfen

Gem. Anlage 1 (Anlagenverzeichnis) beigefügte Anlagen und Kalkulationshilfen im Format pdf sind zu beachten. Sich daraus ergebende Leistungen und ggf. im LV nicht gesondert beschriebene Leistungen sind in die EHP des Gesamtangebotes einzurechnen.

### 4.1 Nebenleistungen

#### 4.1.4 Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen nach den Unfallverhütungsvorschriften und den behördlichen Bestimmungen

Ein Mehrvergütungsanspruch des Auftragnehmers für (zusätzliche) Leistungen / Aufwendungen, welche aufgrund von hygienischen Anforderungen / Infektionsschutzmaßnahmen (auch durch Dritte veranlasste) insbesondere im Rahmen der durch den Virus SARS-CoV-2 verursachten Erkrankung COVID-19 zu erbringen / zu leisten sind, besteht nicht. Ein Mehrvergütungsanspruch besteht auch dann nicht, wenn (zusätzliche) Leistungen / Aufwendungen des Auftragnehmers aufgrund von Bestimmungen, die den Abstand zwischen Menschen, das Arbeiten in kleineren Gruppen, die Bereitstellung von Schutzausrüstungen / Desinfektionsmitteln für die Beschäftigten des Auftragnehmers, erweiterte Zugangskontrollen etc., notwendig werden.

### 4.2 Besondere Leistungen

#### 4.2.9 Sicherung der Baustelle

Der Bauzaun wird durch das Gewerk Baustelleneinrichtung für die gesamte Bauzeit gestellt.

Hinweis:

Dem Leistungsverzeichnis sind Übersichts- und Detailpläne als Ergänzung zum Textteil im Anhang beigefügt, teilweise sind diese verkleinert, d.h. nichtmaßstäblich. Weiterhin sind Dokumente beigefügt. Bei den Plänen handelt es sich generell

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>
Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV) - DIN 18299 VOB Teil C		
<p>um Vorabzüge, also keine verbindlichen Ausführungspläne. Sie dienen der Kalkulation. Vorrangig zählt der LV-Text Unstimmigkeiten sind durch den AN vor Abgabe des Angebotes aufzuklären.</p> <p>Technische Vorbemerkungen Metallbauarbeiten Mitteltende Normen und Regeln Allgemeines Es gelten jeweils die Normen und Regeln in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung einschließlich der Änderungen, Berichtigungen und Beiblätter. 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.</p> <p>DIN 4109-1 Norm-Entwurf: Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Anforderungen an die Schalldämmung DIN 4109-2 Norm-Entwurf: Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen DIN 4109-11 Norm-Entwurf: Schallschutz im Hochbau - Teil 11: Nachweis des Schallschutzes - Güte- und Eignungsprüfung</p> <p>DIN 18542 Abdichten von Außenwandfugen mit imprägnierten Fugendichtungsbändern aus Schaumkunststoff - Imprägnierte Fugendichtungsbänder - Anforderungen und Prüfung DIN 55945 Beschichtungsstoffe und Beschichtungen - Ergänzende Begriffe zu DIN EN ISO 4618 DIN EN 988 Zink und Zinklegierungen - Anforderungen an gewalzte Flacherzeugnisse für das Bauwesen DIN EN 1396 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bandbeschichtete Bleche und Bänder für allgemeine Anwendungen - Spezifikationen DIN EN 10088-1 Nichtrostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle DIN EN 10088-4 Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen DIN EN 10088-5 Nichtrostende Stähle - Teil 5: Technische</p>		

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>
Technische Vorbemerkungen		
<p>Lieferbedingungen für Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen DIN EN 10210-1</p> <p>Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen - Teil 1: Technische Lieferbedingungen DIN EN 10210-2</p> <p>Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen - Teil 2: Grenzabmaße, Maße und statische Werte DIN EN 10346</p> <p>Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen DIN EN 13830</p> <p>Vorhangfassaden - Produktnorm DIN EN 13964</p> <p>Unterdecken - Anforderungen und Prüfverfahren DIN EN ISO 1163-1</p> <p>Kunststoffe - Weichmacherfreie Polyvinylchlorid (PVC-U)-Formmassen - Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen DIN EN ISO 3834-1</p> <p>Qualitätsanforderungen für das Schmelzschiweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 1: Kriterien für die Auswahl der geeigneten Stufe der Qualitätsanforderungen DIN EN ISO 3834-2</p> <p>Qualitätsanforderungen für das Schmelzschiweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 2: Umfassende Qualitätsanforderungen DIN EN ISO 3834-3</p> <p>Qualitätsanforderungen für das Schmelzschiweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 3: Standard-Qualitätsanforderungen DIN EN ISO 3834-4</p> <p>Qualitätsanforderungen für das Schmelzschiweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 4: Elementare Qualitätsanforderungen DIN EN ISO 3834-5</p> <p>Qualitätsanforderungen für das Schmelzschiweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 5: Dokumente, deren Anforderungen erfüllt werden müssen, um die Übereinstimmung mit den Anforderungen nach ISO 3834-2, ISO 3834-3 oder ISO 3834-4 nachzuweisen DIN EN ISO 4042</p> <p>Verbindungselemente - Galvanische Überzüge DIN EN ISO 4618</p> <p>Beschichtungsstoffe - Begriffe DIN EN ISO 5817</p> <p>Schiweißen - Schmelzschiweißverbindungen an Stahl, Nickel, Titan und deren Legierungen (ohne Strahlschiweißen) - Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten DIN EN ISO 8501-1</p>		

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>
Technische Vorbemerkungen		
<p>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 8501-2</p> <p>Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit - Teil 2: Oberflächenvorbereitungsgrade von beschichteten Oberflächen nach örtlichem Entfernen der vorhandenen Beschichtungen DIN EN ISO 8501-3</p> <p>Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit -Teil 3: Vorbereitungsgrade von Schweißnähten, Kanten und anderen Flächen mit Oberflächenunregelmäßigkeiten DIN EN ISO 8501-4</p> <p>Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit - Teil 4: Ausgangszustände, Vorbereitungsgrade und Flugrostgrade in Verbindung mit Hochdruck-Wasserwaschen DIN EN ISO 8503</p> <p>Normenreihe: Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Rauheitskenngrößen von gestrahlten Stahloberflächen DIN EN ISO 8504</p> <p>Normenreihe: Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Verfahren für die Oberflächenvorbereitung DIN EN ISO 13920</p> <p>Schweißen - Allgmeintoleranzen für Schweißkonstruktionen - Längen- und Winkelmaße; Form und Lage DIN EN ISO 14713-1</p> <p>Zinküberzüge - Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion - Teil 1: Allgemeine Konstruktionsgrundsätze und Korrosionsbeständigkeit DIN EN ISO 14713-2</p> <p>Zinküberzüge - Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion - Teil 2: Feuerverzinken DIN EN ISO 14713-3</p> <p>Zinküberzüge - Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion - Teil 3: Sherardisieren DIN EN ISO 14731</p> <p>Schweißaufsicht - Aufgaben und Verantwortung DIN EN ISO 15607</p> <p>Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Allgemeine Regeln</p>		

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>
Technische Vorbemerkungen		
<p>DIN EN ISO 15609-1 Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißanweisung - Teil 1: Lichtbogenschweißen</p> <p>DIN EN ISO 15611 Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Qualifizierung aufgrund von vorliegender schweißtechnischer Erfahrung</p> <p>ISO 6362-4 Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 4: Profile - Grenzabmaße und Formtoleranzen</p> <p>BFS Merkblatt 6 Beschichtungen auf Bauteilen aus Aluminium Herausgeber: Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz (BFS)</p> <p>BFS Merkblatt 26 Farbveränderung von Beschichtungen im Außenbereich Herausgeber: Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz (BFS)</p> <p>DAST 006 Überschweißen von Fertigungsbeschichtungen im Stahlbau Herausgeber: Deutscher Ausschuss für Stahlbau (DAST)</p> <p>DAST 007 Lieferung, Verarbeitung und Anwendung wetterfester Baustähle Herausgeber: Deutscher Ausschuss für Stahlbau (DAST)</p> <p>IVD-Merkblatt Nr. 4 Abdichten von Fugen im Hochbau mit aufzuklebenden Elastomer-Fugenbändern Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)</p> <p>IVD-Merkblatt Nr. 14 Dichtstoffe und Schimmelpilzbefall Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)</p> <p>IVD-Merkblatt Nr. 22 Anschlussfugen im Stahl- und Aluminium-Fassadenbau sowie konstruktiven Glasbau Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)</p> <p>IVD-Merkblatt Nr. 24 Fugenabdichtung mit spritzbaren Dichtstoffen und vorkomprimierten Dichtungsbändern sowie Montageklebstoffe im Wintergartenbau Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)</p> <p>IVD-Merkblatt Nr. 27 Abdichten von Anschluss- und Bewegungsfugen an der Fassade mit spritzbaren Dichtstoffen Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)</p> <p>IVD-Merkblatt Nr. 28 Sanierung von defekten Fugenabdichtungen an der Fassade Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)</p> <p>MB 382 Merkblatt MB 382: Das Kleben von Stahl und Edelstahl rostfrei Herausgeber: Informationsstelle Edelstahl Rostfrei</p> <p>MB 405</p>		

## Leistungsverzeichnis

319B	LV	Metallbau_VHF_EG
Technische Vorbemerkungen		
<p>Merkblatt 405: Korrosionsschutz von Stahlkonstruktionen durch Beschichtungssysteme Herausgeber: Stahl-Informations-Zentrum MB 434</p> <p>Merkblatt 434: Wetterfester Baustahl Herausgeber: Stahl-Informations-Zentrum MB 822</p> <p>Merkblatt 822: Die Verarbeitung von Edelstahl Rostfrei Herausgeber: Informationsstelle Edelstahl Rostfrei MB 823</p> <p>Merkblatt 823: Schweißen von Edelstahl Rostfrei Herausgeber: Informationsstelle Edelstahl Rostfrei MB 875</p> <p>Merkblatt 875: Edelstahl Rostfrei im Bauwesen: Technischer Leitfaden Herausgeber: Informationsstelle Edelstahl Rostfrei MB 969</p> <p>Merkblatt 969: Fertigung und Montage von Konstruktionen aus nichtrostendem Stahl - allgemeine Hinweise Herausgeber: Informationsstelle Edelstahl Rostfrei MB 974</p> <p>Merkblatt 974: Elektropolieren nichtrostender Stähle Herausgeber: Informationsstelle Edelstahl Rostfrei MB 980</p> <p>Merkblatt 980: Nichtrostende Flachprodukte für das Bauwesen - Erläuterungen zu den Sorten der EN 10088-4 Herausgeber: Informationsstelle Edelstahl Rostfrei VdS 2008</p> <p>Feuergefährliche Arbeiten; Richtlinien für den Brandschutz Herausgeber: VdS Schadenverhütung, Köln VdS 2021</p> <p>Baustellen Herausgeber: VdS Schadenverhütung, Köln VdS 2047</p> <p>Sicherheitsvorschriften für feuergefährliche Arbeiten Herausgeber: VdS Schadenverhütung, Köln VFF AI.01</p> <p>Filiformkorrosion - Vermeidung bei beschichteten Aluminium-Bauteilen Herausgeber: Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V. (VFF) VFF AI.02</p> <p>Visuelle Beurteilung von organisch beschichteten (lackierten) Oberflächen auf Aluminium Herausgeber: Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V. (VFF) VFF AI.03</p> <p>Visuelle Beurteilung von anodisch oxidierten (eloxierten) Oberflächen auf Aluminium Herausgeber: Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V. (VFF) VFF St.01</p> <p>Beschichten von Stahlteilen im Metallbau Herausgeber: Verband der Fenster- und</p>		

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>
Technische Vorbemerkungen		
<p>Fassadenhersteller e.V. (VFF) VFF St.02 Visuelle Beurteilung von organisch beschichteten (lackierten) Oberflächen auf Stahl Herausgeber: Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V. (VFF) VFF St.03 Visuelle Beurteilung von Oberflächen aus Edelstahl Rostfrei Herausgeber: Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V. (VFF)</p> <p>Angaben zu Stoffen und Bauteilen Alle verwendeten Kunststoffe müssen alterungs- und lichtbeständig sowie mindestens schwer entflammbar sein. Ihre Widerstandsfähigkeit gegen chemische und atmosphärische Einflüsse, gegen Wärme und Kälte, und ihr elastisches Verhalten müssen dem Verwendungszweck dauerhaft entsprechen. Bei brandschutztechnischen Anforderungen sind die amtlichen Nachweise (Prüfzeugnis oder Prüfbescheid oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) der Bauleitung zu übergeben. Bei nicht genormten Stoffen und Bauteilen sind, soweit erforderlich, die bauaufsichtlichen Zulassungen der Bauleitung zu übergeben. Bei geschweißten Bauteilen aus Edelstahl dürfen keine Anlauffarben sichtbar sein.</p> <p>Angaben zur Ausführung Allgemeines Vor Beginn der Arbeiten sind vom Auftragnehmer Werkzeichnungen, Prüfzeugnisse und statische Nachweise, soweit sie gefordert werden, dem Auftraggeber vorzulegen. Im LV beschriebene Profilquerschnitte sind Annahmen. Die Querschnitte richten sich nach der Statik des AN und sind mit dem Architekten abzustimmen. Eventuell sich aus der Statik des AN ergebende Änderungen der Querschnitte sind in den EP einzurechnen. 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 erforderlichen Schweißnachweise zu erbringen.</p>		

## Leistungsverzeichnis

319B	LV	Metallbau_VHF_EG
Technische Vorbemerkungen		
<p>Alle Kanten sind 2 mm zu runden.</p> <p>Stahlleichtbau Der Auftragnehmer hat die Lager- und Montagevorschriften des Herstellers auf Verlangen vorzulegen. Besteht konstruktiv bedingt die Möglichkeit des Entstehens von Kondenswasser in abgekanteten Teilen, so ist eine ständige Entwässerung zu garantieren. Bei geschweißten Profilen sind nicht durchgehende Schweißnähte bzw. Punktschweißungen zu versiegeln. Der Nachweis der Korrosionsschutzklasse ist vom Auftragnehmer zu erbringen. Für Nachkonservierungen von Montageschäden, Schnitten, Lochleibungen und dergleichen ist vom Hersteller der Konstruktion ausdrücklich zugelassenes Material zu verwenden bzw. dem Auftraggeber zu übergeben. Verbindungselemente (einschließlich Befestigungsmittel) müssen einen Zulassungsbescheid besitzen oder genormt sein.</p> <p>Das Lagern von Druckgasflaschen in Kellerräumen, Treppenhäusern, Durchgängen und Durchfahrten ist untersagt. Bei Arbeiten mit brennbaren Gasen muss ein Feuerlöscher, tragbar, nach DIN EN 3 vorhanden sein. Bei Brennschneidarbeiten oder sonstigen funkenerzeugenden Arbeiten, z.B. auch Trennarbeiten mit Trennscheiben, in der Nähe von Bauteilen der Baustoffklasse B2 bzw. B3 nach DIN 4102 Teil 1 sind geeignete Brandschutzmaßnahmen vom Auftragnehmer zu treffen. Bei funkenerzeugenden Arbeiten, z.B. Trennarbeiten mit Trennscheiben und Brennschneidarbeiten, in der Nähe zu erhaltener Bauteile sind Glasflächen, glasierte Keramikoberflächen und andere durch den Funkenflug gefährdete Oberflächen abzudecken. Vor Ausführungsbeginn hat der Auftragnehmer mit dem Auftraggeber festzulegen, wo das zu verwendende Material auf der Baustelle gelagert werden kann, um gegenseitige Störungen der am Bau beteiligten Handwerker während der Bauausführung zu vermeiden. Wenn bauseitige Vorleistungen erforderlich sind, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber rechtzeitig die erforderlichen Angaben, möglichst in Verbindung mit Detailzeichnungen, zu übergeben. Vor der Durchführung von Stemm-, Bohr- und Einsetzarbeiten an Estrichen sowie geputzten Wänden und Decken sind Leitungen mit einem Suchgerät zu orten. Späne vom Bohren und Fräsen sowie Reste von Schleifstaub sind sofort von den bearbeiteten Teilen zu entfernen. Der Auftragnehmer hat sich beim Befestigen von Bauteilen an Vorsatzschalen zu vergewissern, dass durch</p>		

## Leistungsverzeichnis

319B LV Metallbau\_VHF\_EG

### Technische Vorbemerkungen

die Befestigungsmittel keine Beschädigungen nicht sichtbarer Leitungen und Rohre entstehen.

Gefahrenbereiche bei Montagearbeiten sind abzusperren und zu kennzeichnen. Entstehen dadurch Behinderungen für andere Unternehmer oder Dritte, sind der Zeitraum der Absperrung sowie alternative Maßnahmen mit der Bauleitung abzustimmen.

Vor Beginn der Arbeiten sind die tatsächlichen Einbauhöhen bezogen auf das gesamte Ausbausystem mit der Bauleitung abzustimmen, wenn unzulässige Toleranzen oder Änderungen des geplanten Fußbodenaufbaus festgestellt oder vermutet werden.

Befestigungselemente, die im Ausnahmefall Flächendichtungen durchdringen, sind mit auf das Dichtungsmaterial abgestimmten Abdichtungsstoffen (i.d.R. ohne Lösungsmittel) abzudichten. Im Zweifel ist Rücksprache mit der Bauleitung erforderlich.

Befestigungen von schweren Bauteilen auf Wärmedämm-Verbundsystemen dürfen nur mit wärmedämmenden und druckfesten Stützkörpern, Konsolen oder sonstigen für den Zweck geeigneten Bauteilen ausgeführt werden.

#### Weitere Angaben:

Alle notwendigen Schmiede-, Bohr- und Schweißarbeiten sind, soweit technisch möglich, 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.

#### Sonstige Angaben

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 dieser Leistungsbeschreibung.

Die vom Auftragnehmer verwendeten Ausführungsunterlagen müssen den Freigabevermerk des Auftraggebers oder des Architekten tragen. Durch Übergabe neuer Unterlagen ungültig gewordene Unterlagen sind vom Auftragnehmer entsprechend zu kennzeichnen und aufzubewahren. Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden.

### 01 Titel Vorbereitende Arbeiten

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>		
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>01.1</b>	<p><b>Bauteile etc. mit Folie schützen</b></p> <p>Bauteile, wie z. B. Fenster, Türen, Pfosten-Riegel-Konstruktion, etc. in der Außenfassade während der Dauer der Fassadenarbeiten zum Schutz mit Folie abkleben.</p> <p>Entfernen und Entsorgen der Abdeckung nach Fertigstellung der eigenen Leistung.</p> <p>Abrechnung nach abgedeckter Fläche.</p>	<b>50 m2</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Titel 01</b>			<b>Vorbereitende Arbeiten, Netto:</b>	.....
<b>02</b>	<b>Titel Technische Bearbeitung</b>			
	<p><b>Beschreibung Lamellenvorhangfassade</b></p> <p>Lamellenvorhangfassade umlaufend um das Gebäude in einer Höhe von + 0,02 m bis +3,24 m (Ausführung ausschließlich im EG!).</p> <p>Die Lamellenvorhangfassade wird an einer UK an der Stahlbetonwand befestigt, UK setzt sich zusammen aus Abstandhalter, T/oder Z-Profil und Alublech an welchem die Lamellen verschraubt werden. Im Bereichen vor Fenstern und Lüftungsgeräten verläuft ein horizontales T-Profil als Tragprofil als Überspannung und Befestigung für die Lamellen.</p> <p>Das Alublech mit Lamellen ist in Segemente zu teilen, welche an die UK montiert werden.</p> <p>Die Befestigung UK ist entsprechen Anforderung Ausdehnung/Bewegung Materialien oben starr und unten beweglich zu befestigen.</p> <p>Die Stahlbetonwand wird mit Mineralwolle einlagig gedämmt.</p> <p>Alu-Lamellen aus Alu-Rechteckrohr 40/80 mm x 2 mm Wandung und 2 mm Rundung der Kanten. die Lamellen sollen jeweils zu einem Viertel in verschiedenen Farbtönen beschichtet werden.</p> <p>In Teilbereichen der Fassade werden die Alu-Lamellen vor einem Lüftungsgerät oder vor einem Lüftungsfenster montiert. In diesen Bereichen kann die Alu-Lamelle mit UK-Profil an bauseitigen Konsolschwertern befestigt werden.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>		
02	Titel	Technische Bearbeitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Das Konsolschwerte in Teil-Leistung Los 318 Metallbau PR-Riegelfassade bzw. Teil-Leistung Los 306 Metallbau Fenstertüren enthalten.</p> <p>Im Bereich der Gebäuderücksprünge (Osten und Westen) im Erdgeschoss werden die Alu-Lamellen bündig an die Riegel-Pfosten-Fassade geführt. Dadurch entsteht ein Abstand von 1,20 bis zu 1,60 m zur Stahlbetonwand, welcher entsprechend zu überbrücken ist.</p> <p>Alle sichtbaren Kanten 2 mm gerundet!</p> <p>Die Befestigung der Unterkonstruktion und die Befestigung der Lamellenvorhangfassade auf der Unterkonstruktion richten sich auch nach der Windeinwirkung nach DIN 1055.</p> <p>Die Ausführung erfolgt in Abschnitten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. BA = UK + Dämmung</li> <li>2. BA = Regenrinne/Pflasterung Gewerk Freianlagen</li> <li>3. BA = Montage Alu-Lammellen</li> </ol>			
<b>02.1</b>	<p><b>Prüffähige statische Nachweise</b></p> <p>Prüffähige statische Nachweise                  Aufstellen einer prüfbareren statischen Berechnung vor Montagebeginn für vorbeschriebene hinterlüftete Vorhangfassaden.                  Liefern einer Windlastberechnung für alle auf die Fassadenkonstruktion einwirkende Windlastfälle und Erstellen einer statischen Berechnung für die gesamte Fassadenbekleidung inklusive der Unterkonstruktion in prüffähiger Form.                  Durch die statische Berechnung sind die Lamellen, Montagestöße, Befestigungen, Verbindungen, Unterkonstruktion, Wandhalter, Auflager und Verankerung nachzuweisen.                  Insgesamt sind zwei Ausfertigungen erforderlich:                  - 1 x für Bauherr                  - 1 x für Architekt</p>		<b>1 psch</b>	GP .....
<b>02.2</b>	<p><b>Werkstatt- und Montagezeichnungen</b></p> <p>Werkzeichnungen                  Komplette Werkstatt- und Montageplanung als Verlegeplan inkl. Fugen mind. im Maßstab 1:50 mit allen Detailanschlüssen im Maßstab 1:10 bzw. 1:5, für die vorbeschriebene hinterlüftete Fassaden- und</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....



## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>		
02	Titel	Technische Bearbeitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Die Dokumentation/Revisionsunterlagen sind dem AG spätestens am Tag der Abnahme in A4-Ordnern mit Trennblättern (2-fach) und in digitalisierter Form (CD) zu übergeben.			
	Hinweis: Diese Position beinhaltet auch Grund- und Nebenleistungen nach der VOB/Teil C, die bei der Bildung des EP's entsprechend zu berücksichtigen sind.			
		<b>1 Psch</b>		GP .....
<b>02.4</b>	<b>Aufmaß und Abspannen der Fassade</b>			
	Erstellung eines Achssystems x, y, z mit Einordnung aller Rohbauöffnungen (außen), Außenkanten des Gebäudes und allen notwendigen sonstigen Bezugspunkten zur Feststellung der vorhandenen Abweichungen und als Grundlage zur Festlegung der dreidimensionalen Fluchten.			
	Auf Grundlage des Aufmaßes wird die genaue Einbaulage der Fenster unter Berücksichtigung der vorh. Abweichungen festgelegt. Ziel: lot- und fluchtrechter Einbau der Fenster mit geschossweisen, gleichen Abständen in horizontaler und vertikaler Richtung. Die für die Fassadenplanung relevanten Punkte sind dreidimensional zu erfassen: flucht- und lotrechtes Einmessen aller notwendigen Fassadenfluchten, Fensterfluchten, Fensterbankfluchten und sonstigen notwendigen Punkte wie Eckpunkte, Kanten etc. zur Festlegung des Einbaumaßes der Vorhangfassade. Einschl. zeichnerischer Dokumentation der Vermessung. Einschl. dem Markieren von Messachsen und Bezugspunkten an der Fassade zum maßlich korrekten Einbau der VHF. Die Abstimmung mit der Bauleitung und dem Gewerk Fenster sind Bestandteil der Leistung. Auf Grundlage der Vermessung ist durch das Gewerk Vorhangfassade die Fassade abzuspannen. Die Spanndrähte sind in vertikaler Richtung in jeder Fassadenachse vorzusehen. Diese Vorarbeit soll zum genauen Einbau der Fassadenbekleidung in x, y und z -Achsausrichtung dienen. Eine Abstimmung mit dem Gewerk Fenster ist in dieser Position zu berücksichtigen und wird nicht gesondert vergütet.			
	Aufmaß für alle einzubauenden Fassaden- u. Deckenflächen über Eingängen.			
		<b>1 psch</b>		GP .....
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>		
02	Titel	Technische Bearbeitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>02.5</b>	<b>Dübelauszugsversuche</b> Dübelauszugsversuche Durchführung von Dübelauszugsversuchen, wenn Zweifel an der Festigkeit des Betons bestehen, nach Absprache mit der Bauleitung.	<b>4 St</b>	EP.....	GP .....
<b>02.6</b>	<b>Nachweis Wärmedurchgang</b> Rechnerischer Nachweis des U-Wertes der VHF-Fassadenkonstruktion des AN einschließlich aller Schichten und Halter. Sollwert für die Außenwände ist ein U-Wert von $U \leq 0,25 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ gefordert.	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>02.7</b>	<b>Feinreinigung Fassaden- und montierte Elemente</b> Komplette Feinreinigung zur Abnahmefähigkeit aller Fassaden- und montierten Elemente (alle Bauteile Profile, Kanten ect.) dieses LV`s	<b>1 Psch</b>		GP .....
<b>Summe Titel 02</b>			<b>Technische Bearbeitung, Netto:</b>	.....
<b>03</b>	<b>Titel Vorbereitende Arbeiten</b>			
<b>03.1</b>	<b>Baustelleneinrichtung incl. Vorhaltung für die Bauzeit</b>  Lieferrn, fachgerechtes einrichten, vorhalten und unterhalten der Baustelle für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Fassadenarbeiten und nach Abschluss der Arbeiten ordnungsgemäß und rückstandslos beräumen. <b>Einzukalkulieren sind:</b> - Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird, betriebsfertig aufstellen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten - Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten - sämtliche Material-Vorhaltekosten - eigene notwendige Belichtung und Beleuchtung der Arbeitsplatzbereiche - vollständiger und ersatzloser Rückbau und Entfernung aller vorbeschriebener Leistungen nach Abschluss der  - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>		
03	Titel	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p><b>Bauarbeiten</b>                      -für die Leistung erforderliche Hebezeuge inkl. deren Elektroanschlüsse mit bis zu 80m Anschlussleitung sowie den erforderlichen Abnahmen und Wartungen Ausstattung nach BGV D7, mit Fangbremse, Etagenschalter und Sicherheitsstopp, sowie Ausstattung nach EN 292, EN 12158 und Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, Ausstattung mit Abnahmestellensicherung :                      Die Leistung beinhaltet Montage, Vorhaltung, Demontage sowie Transport der Absturzsicherungen, Einhaltung der geltenden UVV!                      Zusätzliche Vergütungen hierfür erfolgen nicht.                      Einschließlich Einweisung weiterer am Bau Beteiligten (dokumentarisch erfassen)                      inkl. erforderlicher Verwaltung von Schaltschlüsseln.  <b>Inclusive Vorhaltezeit</b> bis zur endgültigen Fertigstellung der Fassaden.</p>			
		<b>1 Psch</b>		GP .....
<b>03.2</b>	<p><b>Rollgerüst</b></p> <p>Fassaden-Gerüst als Roll- bzw. Fahrgerüst komplett, Auf- und Abbau, Gebrauchsüberlassung bis 4 Wochen Grundstandzeit</p> <p>Arbeitsfläche: ca. 2,00 x 0,70 m                      Plattformhöhe: ca. 2,0 m                      Gerüsthöhe: ca. 3,2 m                      Arbeitshöhe: ca. 4,10 m                      Gerüstgruppe: 3 (2,0 KN/m<sup>2</sup>)                      Belagbreite: mind. 0,70 m                      für Arbeiten an der Fassade u.a. in der EG-Zone und der Decke im Eingangsbereich nach Abbau des Hauptgerüstes                      Befestigung an Fassade nicht möglich:                      Selbstabstützend und -aussteifend;                      incl. Leiter, Brüstung etc.                      incl. Bewegen, Fahren gemäß Baufortschritt                      incl. Lastverteilungsunterlagen                      GS-geprüft nach DIN EN 1004</p>			
		<b>2 Stk</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>		
03	Titel	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>03.3</b>	<b>Rollgerüst, Gebrauchsüberlassung</b>			
	Fassaden-Gerüst als Roll- bzw. Fahrgerüst, Gebrauchsüberlassung über die 4-wöchige Grundstandzeit hinaus			
		<b>8 StWo</b>	EP.....	GP .....
<b>03.4</b>	<b>Handmuster Verkleidung, Profile, Kanten</b>			
	Kosten für sämtliche im Planungs- und Bauverlauf vorzulegende Handmuster in den beschriebenen Qualitäten (je ca. A4-Größe bis max. ca. 50/50 cm und bis jeweils ca. 3 Stück) für die Bemusterung der jeweiligen beschriebenen Fassadenelemente: - Aluminium-Profile - Abdeck- und Kantenprofile - Aluminiumblech - Senkschrauben hinsichtlich Oberflächen (Struktur, Farbton gemäß Farbkonzept, Kantenrundungen),			
		<b>1 Psch</b>		GP .....
<b>Summe Titel 03</b>				
			<b>Vorbereitende Arbeiten, Netto:</b>	.....
<b>04</b>	<b>Titel Unterkonstruktion / Dämmung</b>			
<b>04.1</b>	<b>Unterkonstruktion für hinterlüftete Fassade</b>			
	Fachgerechtes Liefern und Montieren der Unterkonstruktion (Aluminium, Stahl, Edelstahl, Thermostop nach Wahl AN unter Nachweis U-Wert) bzw. Tragkonstruktion gemäß statischen Anforderungen mit Wandhaltern und Tragprofilen einschließlich des Zuschnittes, Ausklinkungen, Verschweißungen, Vernietungen, den Wandhaltern mit Fest- und Lospunkten und Dübeln, inkl. thermischer Trennung mit Fest- und Lospunkten und Dübeln geeignet für nachstehende planebene verlegte hinterlüftete Fassadenbekleidung aus Alulamellen. Die Verankerung der UK erfolgt nach statischen Erfordernissen mit bauaufsichtlich zugelassenen Schraube-Dübel-Kombination oder Ankern.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>		
04	Titel	Unterkonstruktion / Dämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Bereich: Aussenwände/Wandflächen Untergrund Stahlbeton,                  Profile: Vertikale Tragprofile (z.B. T- und Winkelprofile – Vertikalfuge mit farbbeschichtetem T-Profil schwarz) mit Fest -und Gleitpunkten,                  Wandhalter: mit Fest -und Gleitpunkten V4A                  Verankerung/Dübel: gemäß statischen Erfordernissen                  Dübelverankerungstiefe: gemäß statischen Erfordernissen und Angaben der Auszugsversuche                  Die Ausführung der Unterkonstruktion hat gemäß Zulassung und statischen Erfordernissen, Befestigungszulagen im Rand- und Eckbereich gesondert, zu erfolgen.                  Einzukalkulieren sind Maßtoleranzen, die sich im Rohbau ergeben (DIN 18202).                  Die Unterkonstruktion besteht aus einer senkrechten Grundkonstruktion bestehend aus L- oder U-Wandhaltern und horizontalen Tragprofilen (Aluminium, Stahl, Edelstahl, Thermostop nach Wahl AN unter Nachweis U-Wert) für eine vertikale Lamellen-Fassadenbekleidung.                  Die Verankerung der Tragkonstruktion erfolgt mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln in der Tragschicht der Außenwand.                  Die Tragprofile sind im sichtbaren Bereich in schwarzen Farbton oder in gewählter Kontrastfarbe nach Wahl des AG auszuführen.                  Dübel für Fest- und Gleitpunkte gemäß Auszugsversuchen und Statik.                  Der Abstand zwischen Verankerungsgrund bis Vorderkante Fassadenbekleidung/Lamellen beträgt: ca. 350 mm.                  Die Montage der Tragprofile erfolgt horizontal, sie sind flucht- und lotrecht auszurichten mit einer Festpunkthalterung pro Profilstab zur Aufnahme des Eigengewichtes der Fassadenkonstruktion. Winddruck- und Windsogkräfte werden von Gleitpunkthaltern abgetragen, die zwängungsfrei eine temperaturbedingte Längenänderung der Tragprofile ermöglichen.</p> <p>Die Verankerung der Tragkonstruktion erfolgt mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln oder Verankerungen am bauseits vorhandenen Wandgrund. In den EP ist der zusätzliche Bedarf an Verankerungsmitteln, der für den vorgefundenen Beton erforderlich ist, einzurechnen. Gleiches gilt für eventuell erforderliche Edelstahl - Aluminium-Sonderkonstruktionen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>		
04	Titel	Unterkonstruktion / Dämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Die Profilabstände der Unterkonstruktion und die Bemessung der Befestigungsmittel haben nach der statischen Berechnung des AN zu erfolgen.</p> <p>Die thermische Trennung (mind. 10 mm dick bzw. nach Erfordernis und jeweiligem Systems des AN, zur Erreichung des Wärmeschutzes zwischen Wandhalter und Wanduntergrund ist zu gewährleisten und in den EP einzurechnen.</p> <p>U-Wert Außenwand gesamt gefordert <b>U(AW) ≤ 0,25 W/(m²K)</b></p> <p>Abrechnungsgrundlage bildet die äußere Fassadenfläche. Ausführung gem. beiliegender Zeichnungen Anlage 1ff. Einbauort: Hinterlüftete Fassaden Erdgeschoss Ost, West, Süd, Nord</p>	<b>320 m²</b>	EP.....	GP .....
<b>04.2</b>	<p><b>Zulage für Unterkonstruktion Gebäuderandbereiche</b></p> <p>Mehrpreis für den Mehraufwand an Unterkonstruktion im Gebäuderandbereich zur Ableitung der Windlasten nach DIN 1055-4, für den zusätzlichen Bedarf an Verankerungsmitteln Profilen, Wandhaltern, Konsolen und Befestigungsmitteln zur Aufnahme der Fassadenbekleidung.</p>	<b>70 m²</b>	EP.....	GP .....
<b>04.3</b>	<p><b>Zulage für Unterkonstrukt. Wandabstand 1,2 m bis 1,6 m</b></p> <p>Mehrpreis für den Mehraufwand an distanzierter Unterkonstruktion von Wandabstand 1200 mm bis Wandabstand 1600 mm bis Vorderkante Fassadenbekleidung.</p> <p>Abrechnungsgrundlage bildet die Fläche der äußeren Bekleidung aus Alu-Lamellen.</p> <p>Ausführung gem. beiliegender Zeichnungen Anlage 1ff. Einbauort: EG VHF neben Eingängen Achse 1 und G</p>	<b>18 m²</b>	EP.....	GP .....
<b>04.4</b>	<p><b>Zulage zur Unterkonstrukt. Bereich Öffnungen WA 350 mm</b></p> <p>Zulage zur Unterkonstruktion an Fensterbändern u. Öffnungen im Bereich der Vertikal-Laibung im Anschlussbereich der Fenster-, Medienpanelle und Türanlagen. Unterkonstruktion wie vor beschrieben,</p>			Übertrag: .....
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

## Leistungsverzeichnis

319B	LV	Metallbau_VHF_EG		
04	Titel	Unterkonstruktion / Dämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>jedoch Ausführung als Unterkonstruktion für Laibung/Rahmenvorstand durch Einsatz von L- bzw. U-förmigen Wandhaltern und Tragprofilen. Die Verankerung ist im Bereich der Außenwand bzw. Geschossdeckenebene möglich.</p> <p>Anzahl und Bemessung nach statischer Erfordernis. Der statische Nachweis erfolgt objektbezogen durch den AN.</p> <p>Der Abstand von der Außenwand bis Vorderkante Lamellen beträgt ca. 350 mm. Die Rahmenhöhe beträgt ca. 100 mm Abrechnungsgrundlage bildet die vertikale Laibungslänge der Fassadenöffnung.</p> <p>Ausführung gem. beiliegender Zeichnungen Anlage 1ff. Einbauhöhe ca. 3,30 m über OFG Einbauort: Hinterlüftete Fassaden Erdgeschoss Nord, Süd, Ost, West</p>	230 m	EP.....	GP .....
<b>04.5</b>	<p><b>Zulage zur Unterkonstrukt. Bereich Zuluft-Rohbauöffnungen WA 350 mm</b></p> <p>Zulage zur Unterkonstruktion für Überdeckung von Rohbauöffnungen 1m x 1m für hinter der Rohbauwand liegenden Zuluftkanäle. Unterkonstruktion wie vor beschrieben, mit Verankerung im Bereich der Außenwand.</p> <p>UK-Anzahl und Bemessung nach statischer Erfordernis. Der statische Nachweis erfolgt objektbezogen durch AN.</p> <p>Der Abstand von der Außenwand bis Vorderkante Lamellen beträgt ca. 350 mm. Abrechnungsgrundlage bildet die Anzahl der Fassadenöffnungen.</p> <p>Ausführung gem. beiliegender Zeichnungen Anlage 1ff. Einbauhöhe ca. 3,30 m über OFG Einbauort: Hinterlüftete Fassaden Erdgeschoss Süd, Ost,</p>	2 Stk	EP.....	GP .....
<b>04.6</b>	<p><b>Zulage zur Unterkonstrukt. UK vor Lüftungsfenster, Troxelement WA 350 mm</b></p> <p>Zulage zur Unterkonstruktion der Lamellen für Überdeckung von Lüftungsfenstern B/H ca. 0,8 bis 1,2 m / 3,30 m und Troxelement Unterkonstruktion wie vor beschrieben, mit Verankerung im Bereich der Außenwand bzw.</p>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>		
04	Titel	Unterkonstruktion / Dämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Befestigung an bauseitigen Konsolschwertern,</p> <p>UK-Anzahl und Bemessung nach statischer Erfordernis. Der statische Nachweis erfolgt objektbezogen durch AN.</p> <p>Der Abstand von der Außenwand bis Vorderkante Lamellen beträgt ca. 350 mm. Abrechnungsgrundlage bildet die Anzahl der Fassadenöffnungen.</p> <p>Einbauhöhe bis ca. 3,30 m über OFG Einbauort: Hinterlüftete Fassaden Erdgeschoss Ost, West</p>	<b>10 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>04.7</b>	<p><b>Ausgleich von größeren Rohbautoleranzen +/- 20 - 50 mm</b> Ausgleich von größeren Rohbautoleranzen +/- 20 - 50 mm Anpassen der vorbeschriebenen Unterkonstruktion bestehend aus Edelstahl- Wandhalter und Aluminium Tragprofilen bei Rohbautoleranzen größer als in der DIN 18202 zulässig (betrifft Ebenheitsabweichungen und Winkelabweichungen). Das Vorhandensein größerer Rohbautoleranzen muss vor Beginn der Arbeiten angezeigt werden.</p>	<b>50 m<sup>2</sup></b>	EP.....	GP .....
<b>04.8</b>	<p><b>Wärmedämmung, Mineralwolle, d= 22 cm, EG</b> Formstabile vlieskaschierte Dämmung 1-lagig, für vorgehängte hinterlüftete Fassaden durchgehend wasserabweisend, diffusionsoffen, recycelbar und verrottungsfest, gemäß DIN 18516 aus Mineralwolle nach DIN EN 13162. Mit RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Mineralwolle e.V. (freigezeichnet gemäß deutscher Gefahrstoffverordnung und europäischer Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP-VO) Nota Q). Güteüberwachung: Keymark,</p> <p>Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(m·K) nach DIN 4108-4:2017-03, Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10: WAB, WZ, Bezeichnungsschlüssel gem. DIN EN 13162: MW-EN 13162-T3-CS(10)0,5-TR1-WL(P)-AFr5-MU1, Nichtbrennbar, Euroklasse A1 nach DIN EN 13501, Grenzabmaße für die Dicken T3 nach DIN EN 13162, Langzeitige Wasseraufnahme WL(P) nach DIN EN 13162, Längenbezogener Strömungswiderstand AFr &gt; 5 kPa*s/m<sup>2</sup>,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

319B 04	LV Titel	Metallbau_VHF_EG Unterkonstruktion / Dämmung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p> <p>einseitig mit schwarzem Glasvlies kaschiert, Durch Prüfzeugnis nachgewiesen witterungsbeständig bei freier Bewitterung bis zu 6 Montaten</p> <p>Dämmplatten im Verband fluchtgerecht, planeben und dichtgestoßen verlegen und mit geeigneten Dämmstoffhaltern entsprechend der VOB Teil C (DIN 18351 ATV Fassadenarbeiten) sowie der DIN 18516 auf vorhandenem Untergrund aus Stahlbeton befestigen. Die Dämmplatten sind im Mittel mit 5 Dämmstoffhaltern pro m<sup>2</sup> mechanisch zu befestigen und so anzubringen, dass sich keine Hohlräume zwischen Untergrund und Dämmschicht bilden. An Durchdringungen, z.B. Teile der Unterkonstruktion und den Anschlussprofilen, sind sie dicht anzuschließen. Inklusive Schnitte, Verschnitte und Nachbesserungen z.B. an Konsolen werden nicht gesondert vergütet. An allen Gebäudeecken ist eine Verzahnung in Plattendicke herzustellen (versetzte Stöße) und auf eine lot- und fluchtrechte ECKausbildung ist zu achten.</p> <p>Dämmschichtdicke: 220 mm</p> <p>Einbauort: EG VHF Außenseiten</p>			<b>290 m<sup>2</sup></b>	EP.....	GP .....
<b>04.9</b>	<b>Mehrstärke Wärmedämmung</b>	<p>Zulage für zuvor beschriebene Wärmedämmungen (EG) für eine Mehrstärke pro 2 cm</p> <p>inkl. Montage</p> <p>Preis für Mehrstärke Dämmung +2 cm</p>	<b>50 m<sup>2</sup></b>	EP.....	GP .....
<b>04.10</b>	<b>Wärmedämmung vertikal anarbeiten Fenster u. PR-Fassaden</b>	<p>Wärmedämmung vertikal anarbeiten an Fenster, Anarbeiten der vorherbeschriebenen Dämmungen an die Rahmen der Fenster- Türelemente, Zuluftöffnungen und</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....		

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>		
04	Titel	Unterkonstruktion / Dämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>PR-Fassaden.                      - Passschnitte/ Schrägschnitte                      - rückseitige Ausklinkung                      Ausführung gem. beiliegender Zeichnung Anlage 1ff.                      Einbauort: EG VH-Fassaden</p>	<b>300 m</b>	EP.....	GP .....
<b>04.11</b>	<p><b>Leibungsdämmung an Zuluftöffnungen</b>                      Dämmung in Leibungen für Zuluftöffnungen liefern und einbauen bzw. anarbeiten an Rohbauleibungstiefe ca. 25 cm Stb. vierseitig umlaufend,                      - Passschnitte/ Schrägschnitte                      - ggf. Ausklinkungen                      Abrechnung nach Stück Öffnungen ca. 1m x 1m.                      Ausführung gem. beiliegender Zeichnung Anlage 1ff.                      Einbauort: EG VH-Fassaden</p>	<b>2 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>04.12</b>	<p><b>Einzelausschnitte Dämmung ELT</b>                      Herstellen von Aussparungen für Einbau von verschiedenen Einbauelementen in vorbeschriebenes Dämmsystem., evtl. Hohlräume und Fehlstellen mit gleichem Dämmmaterial dicht ausstopfen.                      Rückwertige Fläche der Einbauteile zur Stahlbetonaußenwand mit druckfester Mineralwollendämmung 50 mm stark bekleiden.</p> <p>20 Stück Ausschnitte ca. B/H 10 cm/ 10 cm für Kabel                      12 Stück Ausschnitte ca. B/H 12cm/12 cm ect.                      Einbauort: EG</p>	<b>38 St</b>	EP.....	GP .....
<b>04.14</b>	<p><b>Perimeterdämmung XPS, PW, d=160 mm</b>                      Perimeterdämmung als Wärmedämmung aus extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten mit umlaufendem Stufenfalz.                      Platten einlagig, dicht gestoßen mit Versatz der Stöße zwischen mit lösungsmittelfreiem Kleber vollflächig auf Untergrund verkleben.                      Das Anarbeiten an Durchdringungen und Eckausbildungen sind Bestandteil dieser Leistung.                      Wärmedämmung: XPS                      Anwendungsgebiet: PW n. DIN 4108-10                      Dämmdicke: 160 mm                      WLS: 035</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

319B 04	LV Titel	Metallbau_VHF_EG Unterkonstruktion / Dämmung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....		
<p>Untergund: WU-Beton mit kunststoffmodifizierter Bitumendickbeschichtung geeignet für Einbau unter Geländeniveau</p> <p>Einbauort: auf Oberseite Fundamente im nicht unterkellerten Bereich und vor Außenwand 30 cm über Gelände bis ca. 41 cm unter Gelände</p>			<b>84 m<sup>2</sup></b>	EP.....	GP .....
<b>04.15</b>	<b>Tierschutzgitter - VHF</b>	<p>Lochblechgitter als Tierschutzgitter vor Kleinnagetiere als L-Winkel RAL schwarz matt, d = 3 mm L-Winkel ca. 10 x 10 cm liefert und montieren inkl. Ausbildung Ecken und Laibungen</p>	<b>96 m</b>	EP.....	GP .....
<b>04.16</b>	<b>Insektenschutzgitter - Lüftung</b>	<p>Lochblechgitter als Insektenschutzgitter vor Kleinnagetiere für Wandeinbau pulverbeschichtet RAL schwarz matt, das Gitter liegt im zwischenliegendem gedämmten Wandbereich. Gitter aus Edelstahl, mit zusätzlicher Wasserabflusssrinne.</p> <p>Lüftungsgitter mit Maueranker bzw. mit zusätzlichen Edelstahl- Flachstahllaschen an den Lüftungskanälen bzw. an Stahlbetonwand befestigt.</p> <p>Außenmaße Lüftungsgitter: 1200 /1150 mm (B/H) d = 3 mm liefert und montieren</p>	<b>2 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>04.17</b>	<b>Montageplatte</b>	<p>Montageplatte für Aufnahme Gitterrostrahmen. Gitterrost ca. 2,50 x 3,70 geteilt in 3 Segmente, überfahrbar für Kleingeräte, es ist mit einer Lastannahme p=5,0 kN/m<sup>2</sup> zu rechnen, Gitterrostrahmen liegt 3-seitig auf</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....		

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>		
04	Titel	Unterkonstruktion / Dämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>Stb.-Lichtschacht auf.</p> <p>Montageplatten für wärmebrückenfreie Fremdmontagen in Wärmedämmverbundsystemen,                      - fäulnisbeständigem und FCKW-freiem PU-Hartschaum (Polyurethan)                      - integrierte Stahlkonsolen für kraftschlüssigen Verschrauben mit dem Untergrund                      - mit HPL Compactplatte für Druckverteilung an der Oberfläche                      - Anbauteil wird an einer 12mm dicken Aluplatte montiert.</p> <p>Mit ETA-Zulassung.</p> <p>Produkteigenschaften                      Grundfläche: 238 x 138 mm                      Dicken: 80 - 300 mm (nach stat. Erforderniss)                      Compactplatte: 182 x 132 x 10 mm                      Nutzfläche: 162 x 80 mm                      Dicke Aluplatte: 12 mm                      Lochabstand: 210 x 110 mm                      Raumgewicht PU: 350 kg/m3</p> <p>Montage der Montageplatte mittels mechanischer Befestigung z.B. Langschafthdübel</p>	<b>3 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Titel 04</b>		<b>Unterkonstruktion / Dämmung, Netto: .....</b>		
<b>05</b>	<b>Titel Lamellenvorhangfassade</b>			
<b>05.1</b>	<b>Lamellenvorhangfassade</b>			
	<p>Vertikale Alu-Lamellen aus Rechteckrohr 40/80 mm x 2 mm Wandung und 2 mm Rundung der Kanten.                      einer Höhe von + 0,02 m bis +3,24 m                      (Ausführung ausschließlich im EG!).</p> <p>Alu-Lamelle ist in einem Stück herzustellen. Nicht stoßen.</p> <p>Alu- Lamellen sollen jeweils zu einem Viertel in verschiedenen Farbtönen beschichtet werden:                      Farbton 1: Pastellviolett RAL 4009, Seidenmatt                      Farbton 2: Pastelltürkis RAL 6034, Seidenmatt                      Farbton 3: Pastellblau RAL 5024, Seidenmatt                      Farbton 4: Perlbeige RAL 1036, Seidenmatt,  <b>Es ist zwingen das Pulver vom Hersteller Inver mit der</b></p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....	

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>		
05	Titel	Lamellenvorhangfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<b>Pulvernummer: 122524600, Art.-Nur. 92674 einzukaufen.</b>			
	Die Lamellen sind von hinten auf das Aluminiumblech (folgende Position) der Unterkonstruktion zu schrauben oder zu nieten.			
	Leistung incl. aller Zuschnitt- und Anpassarbeiten. Alle sichtbaren Kanten 2 mm gerundet!			
	Abrechnungsgrundlage bildet die äußere Fassadenfläche.			
		<b>320 m<sup>2</sup></b>	EP.....	GP .....
<b>05.2</b>	<b>Fassaden-Eckausbildung, Außenecke, Zulage</b>			
	Zulage für Fassaden-Eckausbildung, Außenecke, vertikale Alu-Lamellen aus Quadratrohr 40/40 mm x 2 mm Wandung und 2 mm Rundung der Kanten, farbbeschichtet analog Farbvorgaben vorheriger Position. Befestigung auf Aluminiumblech als Unterkonstruktion,			
	Alu-Lamelle ist in einem Stück herzustellen. Nicht stoßen.			
	Leistung incl. aller Zuschnitt- und Anpassarbeiten.			
		<b>8 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>05.3</b>	<b>Aluminiumblech</b>			
	Liefern und Einbauen einer hochfesten Wetterschutzlage aus Alu-Gratblechplatten mit wasserdichter schwarzer Beschichtung Ral matt nach Bemusterung, für <b>offene</b> vorgehängte hinterlüftete Fassaden, durchgehend und nach Herstellervorschrift fachgerecht inklusiver aller erforderlichen Befestigungsmittel (schwarz) als Tragplatte für die Lamellen vorsehen. Lamellen sind von hinten auf das Aluminiumblech zu montieren. Mehrere Lamellen auf Blech bilden ein Segment, welches von vorne auf die Unterkonstruktion geschraubt oder genietet wird. Senkkopfschrauben oder Nieten in Farbe des Alubleches schwarz matt nach Bemusterung.			
	Durch Prüfzeugnis nachgewiesen dauerhaft witterungsbeständig und UV-Beständigkeit, Wasserdichtheit: wasserdicht W 1, EN 13859-2, Schlagregensicher: Beanspruchungsgruppe III, Jahresniederschlag > 800mm Temperaturbeständigkeit: -40 °C bis +80 °C, Brandverhalten: Brandklasse A2-s1, d0, EN 13501-1			
	Pos. wird nicht im Bereich von Lüftungsfenstern und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>		
05	Titel	Lamellenvorhangfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Lüftungselemente ausgeführt.</p> <p>Verschnitte und Nachbesserungen werden nicht gesondert vergütet. Ausführung gem. beiliegender Zeichnungen Anlage 1ff.</p> <p>Alu-Glattblechplatten: - Werkstoff: AW-5005, - Einzeltafelgrößen: nach Fassadenstatik AN, - Materialstärke: 2 mm, - Schutzfolie einseitig, - Fertigungstoleranzen nach DIN59231.</p> <p>Einbauort: EG VHF</p>	<b>294 m<sup>2</sup></b>	EP.....	GP .....
<b>05.4</b>	<p><b>Lamellenstreifen zur Verfügung stellen</b></p> <p>farbige Alu-Lamellenstreifen für die Belegung der Tapeten-Außentüren und Phonothermblöcke in der Fassaden endbeschichtet liefern. (Befestigung erfolgt bauseits) Farbgebung analog vorheriger Position.</p> <p>Vertikale Alu-Lamellenstreifen einer Höhe von + 0,02 m bis +3,24 m.</p> <p>Alu-Lamelle ist in einem Stück herzustellen. Nicht stoßen.</p> <p>Streifenart 1: Lamellenstreifen Breite: ca. 40 mm Lamellenstreifen Dicke: ca. 8 mm Lamellenstreifen Höhe: ca. 3240 mm Abrechnung nach Stück Lamelle.</p> <p>Streifenart 2: Lamellenstreifen Breite: ca. 75 mm Lamellenstreifen Dicke: ca. 8 mm Lamellenstreifen Höhe: ca. 3240 mm Es sind von der Streifenart 2, 4 Stück zu kalkulieren. Abrechnung nach Stück Lamelle.</p> <p>Einbauort: EG Tür T0.12-A und Tür T0.16-A</p>	<b>40 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>05.5</b>	<p><b>Bekleidung Leibungen Höhe 3,30 m, Tiefe 100 mm</b></p> <p>Leibungsbekleidungen liefern und montieren mit duromere Hochdrucklaminat (HPL) nach EN 438-6, Typ EDF mit Witterungsschutz aus doppelt gehärteten Acryl-Polyurethan-Harzen, sichtbar genietet,</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>		
05	Titel	Lamellenvorhangfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Niete im Farbton der Platten, Farbe nach Festlegung und Bemusterung AG,</p> <p>Plattenstärke nach Herstellervorschrift: ca. 10 mm - stoßsicher! Leibungen Höhe 3,30 m, Tiefe 100 mm Farbe: dunkel grau matt nach Bemusterung</p> <p>Planprodukt: Fundermax Exterior 0075 NP</p>	<b>46 m</b>	EP.....	GP .....
<b>05.6</b>	<p><b>Bekleidung Leibungen Höhe 3,30 m, Tiefe 160 mm</b> Leibungsbekleidungen liefern und montieren mit duromere Hochdrucklaminat (HPL) nach EN 438-6, Typ EDF mit Witterungsschutz aus doppelt gehärteten Acryl-Polyurethan-Harzen, sichtbar genietet, Niete im Farbton der Platten, Farbe nach Festlegung und Bemusterung AG,</p> <p>Plattenstärke nach Herstellervorschrift: ca. 10 mm - stoßsicher! Leibungen Höhe 3,30 m, Tiefe 160 mm Farbe: dunkel grau matt nach Bemusterung</p> <p>Planprodukt: Fundermax Exterior 0075 NP</p>	<b>150 m</b>	EP.....	GP .....
<b>05.7</b>	<p><b>Paneel-Klingel-Briefkastenanlage B/H ca. 462 mm/ 3300 mm</b> Medienpaneel für Außenwandaufbau für Klingel-Briefkastenanlage incl. UK liefern und innerhalb des VHF-Systems flächenbündig zu den farbigen Alu-Lamellen montieren, einschl. aller Zuschneide- und Anpassarbeiten, einschl. rückseitige Hinterlegung mit druckfester Platte und Miwo-Dämmung 200 mm, einschl. umlaufende wetterfeste Anschlüsse an alle angrenzende Bauteile und dauerelastischen Verfügen.</p> <p>inclusive : -Front und enganliegende Verkleidung -Frontplatte 3 mm Stahlblech pulverbeschichtet RAL schwarz, grau matt Aussenmaße Front: ca. B 462 x H 3300 x 3 mm Einschließlich umlaufender Winkelrahmen ca. 30/20/5 mm auf Gehrung Breite ca. 380/ 3300 mm pulverbeschichtet RAL schwarz, grau matt</p> <p>inclusive - (liefern und montieren): -Frontseitige Postgutentnahme,</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

319B 05	LV Titel	Metallbau_VHF_EG Lamellenvorhangfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p> <p>-Postgut stehend, ein Brieffach nach DIN EN 13724,                      -eine Einwurfsklappe mit Griffleiste,                      -Einwurföffnung ca. 336x35 mm.                      -"Vandalismusschutz" flächenbündig,                      von vorn zu öffnen mit unsichtbarem Öffnungsmechanismus                      mittels Sicherheitsschlüssel.                      -Maß Brieffach: ca. B 370 x H 440 x T 160 mm                      Außenmaße Gehäuse: ca. B 380 x H 890 x T 160 mm                      -Gehäuse Stahlblech pulverbeschichtet                      RAL schwarz, grau matt                      Tiefe 160 mm,                      -mit Aussparungen für bauseitige ELT-Module                      5 Stück ELT-Module ca. 82 mm x 82 mm,                      1 Stück Großflächentaster ca. 70x 213 mm,                      Einbau der Module erfolgt bauseitig.                      -Oben auf Frontplatte ein bauseitiges Metallschild                      befestigen ca. 260/160 mm (Stadt Oschatz oder                      Fördermittelgeber)                      -incl. Klappe und Gehäuse für dahinterliegenden                      Schlüsseldepots (in gesonderte Pos.)                      Außenmaße Klappe : ca. B 200 x H 180 mm                      Gehäusetiefe ca. 160 mm,</p> <p>Sämtliche Bauteile, UK und Befestigungsmittel nach                      Statik und Werkplanung AN.                      Ausführung gem. beiliegender Zeichnungen Anlage 1ff.</p> <p>Einbauort: EG VHF</p>	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.8</b>	<p><b>Paneel-Trinkbrunnen B/H ca. 385 mm/ 3300 mm</b>                      Medienpaneel für Außenwandanbau für bauseitigen                      Trinkbrunnen incl. UK liefern und innerhalb des                      VHF-Systems flächenbündig zu den farbigen Alu-Lamellen                      montieren,                      einschl. aller Zuschneide- und Anpassarbeiten,                      rückseitige Hinterlegung mit druckfester Platte und                      Miwo-Dämmung 200 mm,                      umlaufende wetterfeste Anschlüsse an alle angrenzende                      Bauteile und dauerelastischen Verfugungen.</p> <p>inclusive:                      -Front und enganliegende Verkleidung                      -Frontplatte 3 mm Stahlblech pulverbeschichtet                      RAL schwarz, grau matt                      Aussenmaße Front: ca. B 350 x H 3300 x 3 mm                      Einschließlich umlaufender Winkelrahmen ca. 30/20/5 mm                      auf Gehrung Breite ca. 385 / 3300 mm                      pulverbeschichtet RAL schwarz, grau matt</p> <p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>		
05	Titel	Lamellenvorhangfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>-incl. Aussparung für bauseitigen Lautsprecher rund                      -incl. Aussparungen für bauseitige Trinkwasser- und Abwasseranschlüsse                      -incl. Aussparungen für Befestigungen Trinkbrunnen                      -incl. Klappe und Gehäuse für dahinterliegenden bauseitigen Wasseranschluss in Abstimmung mit Gewerk TGA                      Außenmaße Klappe : ca. B 165 x H 120 mm                      Gehäusetiefe ca. 160 mm,                      Klappe analog Front pulverbeschichtet RAL schwarz, grau matt                      Sämtliche Bauteile, UK und Befestigungsmittel nach Statik und Werkplanung AN.                      Ausführung gem. beiliegender Zeichnungen Anlage 1ff.</p> <p>Einbauort: EG VHF</p>	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.9</b>	<p><b>Panel-ELT B/H ca. 200 mm/ 3300 mm</b>                      Medienpaneel für Außenwandaufbau für Versorgungsgeinheit-ELT und ELT-Einbaumodule incl. UK liefern und innerhalb des VHF-Systems flächenbündig zu den farbigen Alu-Lamellen montieren, einschl. aller Zuschneide- und Anpassarbeiten, rückseitige Hinterlegung mit druckfester Platte und Miwo-Dämmung 200 mm, umlaufende wetterfeste Anschlüsse an alle angrenzende Bauteile und dauerelastischen Verfügenungen.</p> <p>inclusive:                      -Front und enganliegende Verkleidung                      -Frontplatte 3 mm Stahlblech pulverbeschichtet RAL schwarz, grau matt                      Aussenmaße Front: ca. B 200 x H 3300 x 3 mm                      Einschließlich umlaufender Winkelrahmen ca. 30/20/5 mm auf Gehrung Breite ca. 200 / 3300 mm pulverbeschichtet RAL schwarz, grau matt</p> <p>-incl. Aussparungen für bauseitige ELT-Module                      1 Stück Lautsprecher rund                      4 Stück ELT-Module ca. 82 mm x 82 mm,                      1 Stück Großflächentaster ca. 70x 213 mm,</p> <p>-incl. Aussparung für abschließbare ELT-Versorgungsgeinheit in gesond. Position B/H 160mm/ 950 mm</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>		
05	Titel	Lamellenvorhangfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Farbgebung Front der Versorgungseinheit analog pulverbeschichtet RAL schwarz, grau matt, Sämtliche Bauteile, UK und Befestigungsmittel nach Statik und Werkplanung AN. Ausführung gem. beiliegender Zeichnungen Anlage 1ff.</p> <p>Einbauort: EG VHF</p>	<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>05.10</b>	<p><b>Panel-Klingel B/H ca. 120 mm/ 3300 mm</b></p> <p>Medienpaneel für Außenwandanbau für Klingel incl. UK liefern und innerhalb des VHF-Systems flächenbündig zu den farbigen Alu-Lamellen montieren, einschl. aller Zuschneide- und Anpassarbeiten, einschl. rückseitige Hinterlegung mit druckfester Platte und Miwo-Dämmung 200 mm, einschl. umlaufende wetterfeste Anschlüsse an alle angrenzende Bauteile und dauerelastischen Verfügen.</p> <p>inclusive :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Front und enganliegende Verkleidung</li> <li>-Frontplatte 3 mm Stahlblech pulverbeschichtet RAL schwarz, grau matt</li> </ul> <p>Aussenmaße Front: ca. B 120 x H 3300 x 3 mm Einschließlich umlaufender Winkelrahmen ca. 30/20/5 mm auf Gehrung Breite ca. 380/ 3300 mm pulverbeschichtet RAL schwarz, grau matt</p> <p>inclusive :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aussparungen für bauseitige ELT-Module Klingel, Einbau der Module ca. 82 x 82 mm erfolgt bauseitig.</li> </ul> <p>Sämtliche Bauteile, UK und Befestigungsmittel nach Statik und Werkplanung AN.</p> <p>Einbauort: EG VHF</p>	<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....
<b>05.11</b>	<p><b>Einbauschränk ELT-Versorgungseinheit, abschließbar B/H ca. 200mm/ 150 mm</b></p> <p>Einbauschränk als ELT-Versorgungseinheit für Außenstrom <b>liefern und</b> innerhalb des Medienpaneels flächenbündig zu Front <b>montieren</b>, einschl. aller Zuschneide- und Anpassarbeiten, rückseitige Hinterlegung mit druckfester Platte und Miwo-Dämmung 200 mm, umlaufende Anschlüsse an alle angrenzende Bauteile und erforderliche dauerelastische Verfügen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>		
05	Titel	Lamellenvorhangfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Ausstattung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Stromversorgung: Steckdosenkombination 2 x 230 V mit FI-Schutzvorrichtung (werden bauseits zur Verfügung gestellt),</li> <li>-im geschlossenen Zustand mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser,</li> <li>-beständig gegen aggressives Wasser,</li> <li>-verschleißbar,</li> <li>-Oberfläche pulverbeschichtet RAL schwarz oder grau matt,</li> <li>-Blendrahmen mit Tür mit Profil-Schließzylinder als Steckschloss inkl. PZ-Schlüsseln,</li> <li>-umrüst- und austauschbar auf eine bestehende Schließanlage,</li> <li>-bauseits umrüstbar Schlossausführung,</li> <li>-Tür mit integrierter Klappdurchführung für Kabelanschluss zur Sicherheit auch während des Gebrauchs,</li> <li>-wartungsfreie EPDM-Spindelabdichtung,</li> <li>-Kegel mit innenliegender RV-Feder,</li> <li>-bauseits beliebig verlängerbar,</li> </ul> <p>-Betätigungsgriff mit blauem Signierplättchen,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-totraumfrei,</li> <li>-Schutzart IP44,</li> <li>-Schloss mit einheitlicher Schlüsselnummer</li> </ul> <p>Außenmaße Gehäuse: ca. B 200 x H 150 mm</p> <p>Einbauort: EG VHF</p>	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>05.12</b>	<p><b>Schlüsseldepots FW, Aufzug, Feuerwehr</b></p> <p>Schlüsseldepots Edelstahl-Einbauteile Rundzylinder für Feuerwehr, Netzbetreiber-Fernwärme und Aufzug flächenbündig zu den Alulamellen im VHF-System <b>liefern und montieren,</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- incl. aller erforderlichen Befestigungsmittel u. Rückverankerung mit Spindel in Stb.-Wand,</li> <li>- einschl. aller Zuschneide- und Anpassarbeiten</li> <li>- ggf. Hinterlegung mit druckfester Dämmung und erforderliche dauerelastische Verfugungen.</li> </ul> <p>Einbauort: EG VHF</p>	<b>3 St</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

<b>319B</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbau_VHF_EG</b>		
05	Titel	Lamellenvorhangfassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Titel 05</b>				
			<b>Lamellenvorhangfassade, Netto:</b>	.....

### LV-Zusammenfassung

319B LV Metallbau_VHF_EG				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Vorbereitende Arbeiten	18	.....
02	Titel	Technische Bearbeitung	18	.....
03	Titel	Vorbereitende Arbeiten	22	.....
04	Titel	Unterkonstruktion / Dämmung	24	.....
05	Titel	Lamellenvorhangfassade	32	.....
<b>Summe LV 319B Metallbau_VHF_EG</b>				
<b>Angebotssumme, Netto:</b>			EUR	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):			EUR	.....
<b><u>Angebotssumme, Brutto:</u></b>			EUR	<u>.....</u>