

## Leistungsverzeichnis

---

**VERGABENUMMER: 18A50305**

.....  
.....  
.....  
(Name und Anschrift des Bieters)

### **Bauvorhaben**

Liegenschaft:

Maßnahmenummer: 0512180-E-1501

Baumaßnahme: TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr

Leistungsverzeichnis für: Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER

**Bitte füllen Sie Ihr Angebot mit schwarzfarbenem Schreibmittel aus,  
damit Ihre Eintragungen auf Kopien besser lesbar sind.**

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0512180-E-1501 TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr  
**LV:** 18A50305 Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER

---

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

---

## Grundlagen

Grundlagen für die Abgabe eines Angebotes für die nachfolgenden Leistungen für die Metallbau- und Schlosserarbeiten einschließlich aller Nebenleistungen bilden folgende Unterlagen:

Vorliegendes Leistungsverzeichnis  
Unterlagen Ausführungsplanung gemäß Planverzeichnis  
Alle der Ausschreibung beigefügten Unterlagen gelten unmittelbar als Ergänzung der beschriebenen Leistung und sind bei der Preisermittlung zu berücksichtigen.

## Allgemeine Technische Vertragsbestimmungen ATV

In den weiteren Beschreibungen wird der Auftraggeber mit AG, der Auftragnehmer mit AN bezeichnet.

## 1. Baubeschreibung und Angaben zur Baustelle

## 1.0 Angaben zur Baustelle

Neubau Technikgebäude TVE 13 mit Trafostation  
Merkel-Bau (TST MER)  
Technische Universität Dresden,  
Helmholtzstraße 14, 01169 Dresden

## 1.1 Lage der Baustelle

Das Baugrundstück, erschlossen über Georg- Schumann-  
Straße 7 bzw. eine Zufahrt über die Helmholtzstraße,  
liegt innerstädtisch in Dresden im Bereich der  
Technischen Universität Dresden und wird begrenzt:

im Norden durch Erschließungsstraße von der  
Helmholtzstraße zum Hofbereich der Liegenschaft  
Georg-Schumann-Straße 7 / 7a  
im Osten Merkel- Bau der TU Dresden Gebäudeflügel  
Institutsgebäude (parallel zur Helmholtzstraße)  
im Süden Merkel- Bau der TU Dresden Gebäudeflügel  
Versuchshalle (senkrecht zur Helmholtzstraße) und  
Durchgang zum Barkhausen- Bau sowie zur VVT- Halle  
im Westen Straßenbaulabor der TU Dresden und Hofbereich  
der Liegenschaft Georg-Schumann-Straße 7 / 7a

Auf dem Grundstück befindet sich der Neubaukomplex  
Georg-Schumann-Straße 7a mit seinen Gebäudeteilen  
Kopfbau (an der Georg-Schumann-Straße),  
Baustoffversuchshalle, Wasserbauversuchshalle und  
Straßenbaulabor (am Baufeld) sowie der Von-Mises-Bau  
Georg-Schumann-Straße 7 mit seinen Gebäudeteilen  
Verwaltungsgebäude, Prüfhalle, Laborgebäude.

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0512180-E-1501 TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr  
**LV:** 18A50305 Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

An den Gebäudeteilen Kopfbau und Baustoffversuchshalle des Neubaukomplexes finden derzeit Fassadensanierungsmaßnahmen statt. Durch die Gerüststellung ist die Zufahrt über die Georg-Schumann-Straße bis ca. Mitte 2018 gesperrt, so dass der gesamte Mitarbeiter-, Anliefer- und Baustellenverkehr sowie auch die Feuerwehrezufahrt über die Erschließungsstraße von der Helmholtzstraße nördlich des Baugrundstückes erfolgen muss. In der Prüfhalle des Von-Mises-Bau findet derzeit eine Baumaßnahme zur Herrichtung von weiteren Versuchsflächen bis ca. Mitte 2018 statt. Nördlich der Prüfhalle Von-Mises-Bau erfolgt an der nördlichen Grundstücksgrenze zum Schumann- Bau der Neubau eine Trafostation (TST VMB) als vorgezogene Maßnahme TVE 13 bis ca. Mitte 2018. Im Schumann- Bau wird gleichzeitig eine Brandschutzmaßnahme durchgeführt. Im Barkhausen- Bau erfolgen umfangreiche Umbau- und Generalsanierungsarbeiten.

#### 1.2 Angaben zur Baustelleneinrichtung und Baustellenbetrieb

Die Erschließung der Baustelle erfolgt über die Helmholtzstraße seitlich des Merkel- Baus. Die Grundstückseinfahrt von der Georg- Schumann- Straße wird während der Bauzeit nur eingeschränkt und teilweise nicht nutzbar sein.

Die vorhandene Zufahrt führt von der Helmholtzstraße rechts neben dem Merkel- Bau rückseitig auf das Grundstück. Hier ist der Anlieferungsverkehr und der ruhende Verkehr bei dem Baustellenbetrieb zu beachten. Fahrzeuge dürfen die Baustelle nur befahren, wenn dies unmittelbar für die Arbeiten notwendig ist. Alle übrigen Fahrzeuge, einschließlich der Kfz der beschäftigten Arbeitnehmer sind außerhalb der Baustelle und des TU- eigenen Geländes zu parken. Auf dem gesamten Grundstück sowie im Baustellenbereich gilt die StVO. Alle Straßen und Wege auf der Baustelle und dem Gesamtgelände, insbesondere die Feuerwehrezufahrten sind freizuhalten.

Werden durch den AN öffentliche und private Verkehrswege, Gebäude und Einrichtungen auf dem Baugrundstück, angrenzende oder sonstige Bauteile im Zuge der Baumaßnahme beschädigt, so hat er diesen Schaden für den AG unentgeltlich und unverzüglich zu beheben, der AN trägt hierfür auch die Folgeschäden. Dem AN obliegt die Dokumentation des Zustandes der angrenzenden Bauteile vor Baubeginn, die er sich von

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0512180-E-1501 TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr  
**LV:** 18A50305 Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
	<p>der Bauleitung und AG ebenfalls vor Baubeginn bestätigen lässt.</p> <p>Verschmutzungen der anliegenden Straßen, Wege und Plätze durch Fahrzeuge oder Baumaschinen sind arbeitstäglich unverzüglich zu beseitigen.</p> <p>Es ist zu beachten, dass sich an der Georg- Schumann- Straße ein Wohngebiet befindet und sich das Baufeld inmitten des Universitätsbetriebes mit Forschung und Lehre befindet. Daher ist eine besondere Rücksicht hinsichtlich Lärm- und Staubentwicklung zu nehmen. Der Betrieb in den angrenzenden Gebäuden (Von-Mises-Bau, Straßenbaulabor, Merkel- Bau, Schumann- Bau, Barkhausen- Bau, VVT- Halle, Hülse- Bau) geht weiter, Zugänglichkeit für Mitarbeiter und Anlieferung sind sicherzustellen.</p> <p>Leitungsführungen vor dem Merkel- Bau werden im Zuge der Baugrubenerstellung parallel zum Baufeld freigelegt und sind entsprechend zu sichern bzw. sind bauzeitliche Umbindungen von RW- und SW-Anschlüssen erforderlich.</p> <p>Alle Arbeiten sind so erschütterungs-, lärm- und staubarm auszuführen, wie nach dem Stand der Technik möglich. Insbesondere sind Erschütterungen sowie deren Ausbreitung zu minimieren in Hinblick auf Langzeit- Werkstoffversuche in benachbarten Gebäuden. Die Montageabläufe sind zu optimieren. Nicht zu vermeidende staub- und schmutzverursachende Arbeiten sind vor Ausführung mit der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen. Darüber hinaus sind bei lärmintensiven Arbeiten ausschließlich schallgedämmte Baumaschinen und Geräte zu verwenden. Bei Arbeiten mit Staubemissionen sind nur Maschinen und Geräte mit wirksamen Absaugungen einzusetzen. Stäube sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos nach GefStoffV und den entsprechenden TRGS zu entsorgen. Die Ausbreitung des Staubs auf unbelastete Arbeitsbereiche ist, soweit möglich, zu verhindern. Staubablagerungen sind zu vermeiden. Für die Bauausführung sind emissionsarme Baumaschinen und Geräte nach Richtlinie 97/68/EG vorzusehen.</p> <p>Weitere Gewerke des Tief- und Ingenieurbaus sowie TGA arbeiten zeitgleich auf der Baustelle. Die Sanierungsmaßnahme Prüfhalle Von-Mises-Bau, der Neubau der Trafostation TST VMB sowie die Fassadensanierung Neubaukomplex Georg-Schumann-Straße 7a werden parallel durchgeführt. Zwischen dem Merkel-Bau und dem Baufeld ist ein Fluchtwegstreifen für die Rettungswegführung aus dem Treppenhaus im</p>			

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0512180-E-1501 TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr  
**LV:** 18A50305 Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER

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

Winkel zwischen Gebäudeteil Institutsgebäude und Versuchshalle dauerhaft auf mind. 2 m Breite freizuhalten. Dieser ist mit Bauzaun parallel zum Merkel- Bau Gebäudeteil Institutsgebäude abgetrennt, im Bereich von Geländesprüngen sind Bautreppen angeordnet. Die Rettungswegführung erfolgt über die Erschließungsstraße von der Helmholtzstraße weiter bis zum öffentlichen Straßenraum. Die Erschließungsstraße ist daher und auch als derzeit einzige Feuerwehrezufahrt dauerhaft freizuhalten (kein Wartebereich für Baufahrzeuge für Abfuhr Baugrubenaushub bzw. Betonmischer). Zwischen dem Baufeld und dem Gebäudeteil Laborgebäude des Von-Mises-Bau befindet sich zudem eine Feuerwehraufstellfläche zum Anleitern von Rettungsfenstern.

Durch die benannten laufenden Bauarbeiten ist ggf. mit Behinderungen zu rechnen.  
Sämtliche Leistungen des AN verstehen sich einschließlich eventueller Erschwernisse durch Baumaßnahmen anderer Gewerke sowie durch eigene oder bauseitig verlegte Einbauten.

Auf der Baustelle kann prinzipiell jeweils von Montag bis Samstag gearbeitet werden.  
Die mögliche tägliche Arbeitszeit beginnt um 06.30 Uhr und endet 20.00 Uhr. Abweichende Regelungen sind vom AN mit der örtlichen Bauüberwachung im Einzelfall abzustimmen.  
Die polizeilichen Vorgaben der Stadt Dresden sind einzuhalten. Das Merkblatt des Umweltamtes zum Schutz vor Baulärm und Luftverunreinigung ist zu beachten.

Das Übernachten auf der Baustelle ist untersagt. Auf der gesamten Baustelle besteht absolutes Rauchverbot.

### 1.3 Art der zu errichtenden baulichen Anlage

Die Baumaßnahme umfasst die Errichtung des Neubaus eines Technikgebäudes für Kälte-, Elektroenergie- und Sondergasversorgung.

Der zu errichtende Neubau wird folgende Geschosshöhe aufweisen:

UG 4,50 m (-6,525)  
EG 4,90 m (-2,025)  
Traufhöhe 5,50 m

Die Bezugshöhen im Technikgebäude beziehen sich auf das EG-Niveau des Merkel-Bau im Bestand (0,00), da das Technikgebäude über einen Kollektorgang mit einem geplanten Anbau an den Merkel-Bau verbunden sein wird

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0512180-E-1501 TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr  
**LV:** 18A50305 Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER

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

und deshalb einheitliche Höhenbezüge verwendet werden sollten. Das EG-Niveau mit -2,025 entspricht dabei dem EG-Niveau des angrenzenden Straßenbaulabors und dem Hof-Niveau nördlich von Straßenbaulabor und Technikgebäude.

Folgende Nutzungen sind für den Neubau vorgesehen:

Technikzentrale und gemeinsamer Schaltraum MS/NS sowie Kollektorgang in UG, Maschinenraum, Trafokammern, Lagerraum und eingehauste Außenaufstellfläche für Versorgung mit Technischen Gasen im EG.

Im Zuge der Maßnahme erfolgen umfangreiche Medienverlegungen in den Außenanlagen. Einerseits erfolgt die Errichtung einer Redundanztrasse zur Verbindung der Kälteerzeugungen TVE 13 und TVE BAR (am Barkhausen- Bau) mit Trassenführung durch den Merkel- Bau Bestand bis ins Straßenbaulabor zum vorbereiteten Übergabepunkt. Weitere Kälteleitungen zum Merkel- Bau Bestand dienen dessen zukünftiger Kälteversorgung. Ebenso werden Leitungen für Technische Gase vom Technikgebäude zum Merkel- Bau Bestand verlegt.

Andererseits erfolgt die Errichtung eines Mittelspannungsringes von der Helmholtzstraße um den gesamten Merkel- Bau und das Baufeld wieder zurück zur Helmholtzstraße inkl. Stichleitung zur Trafostation TST VMB.

Außerdem sind umfangreiche georedundante Datennetzanschlüsse mit Querung der Helmholtzstraße geplant, wofür die Helmholtzstraße temporär gesperrt werden muss.

Zuletzt erfolgen Umverlegungen, Sanierungen und Neuanbindungen von Abwasserleitungen.

#### 1.4 Allgemeine Baubeschreibung und Hinweis zum Baugrund

Das Technikgebäude ist im Hofbereich des Merkel- Bau geplant. Die Nordfassade nimmt die Gebäudeflucht des Neubaukomplexes Georg-Schumann-Straße 7a, die Westfassade die Gebäudeflucht des Giebels des Gebäudeteils Versuchshalle des Merkel- Bau auf.

Das Technikgebäude ist als rechteckiger Baukörper mit einem Erdgeschoss sowie vollständig unterkellert mit einem Untergeschoss geplant. Der Baukörper hat eine Länge von 18,20 m und eine Breite von 13,30 m (Rohbaumaße). Durch einen Höhensprung im Süden ist das Erdgeschoss teilweise angeschüttet. Das Obergeschoss wird mit einem Flachdach und umlaufender Attika abgeschlossen. Die Erschließung erfolgt über einen massiven innenliegenden Treppenhaukern.

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0512180-E-1501 TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr  
**LV:** 18A50305 Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Das EG-Niveau entspricht in etwa dem Hof- und Geländeniveau, welches nach Norden bis zur Erschließungsstraße Helmholtzstraße langsam um ca. 1 m abfällt. Die Geländetopographie ist bei den anstehenden Arbeiten zu berücksichtigen. Es ist im UG ein Durchgang (Kollektorgang) zu einem geplanten Anbau an den Merkel- Bau vorgesehen, der im Rahmen der Maßnahme bis auf ein Anschlussstück von ca. 1,50 m bereits mit errichtet wird. Der Kollektorgang und die Teilfläche des Gasflaschenlagers sind erdüberschüttet. Für die Fassadenbekleidung ist eine Vorhangfassade aus Glattblech vorgesehen als Fortsetzung der Sockelfassade des bestehenden Neubaus Straßenbaulabor. Neben 5 Türöffnungen gibt es Fassadenöffnungen zur freien Entlüftung und Druckentlastung sowie für Außenluftansaugung und Fortluft der Lüftungsanlage.</p> <p>Das Niveau der Bodenplatte liegt im Bereich des Schaltraums ca. 100 cm tiefer, die Decke im Bereich der Trafokammen ca. 100 cm tiefer. Der Schaltraum erhält einen Doppelboden, die Transformatorenkammern erhalten Schienen und Gitterrostwartungsebenen jeweils auf Geländeniveau. Der darunterliegende Bereich wird als Kabelkeller genutzt. Das Technikgebäude erhält ein Flachdach mit extensivem Gründachaufbau. Der Dachzugang erfolgt über eine außenliegende Leiter mit Rückenschutz. Für die Fassadenbekleidung ist eine Vorhangfassade aus Blech vorgesehen. Es gibt 5 Außentüren, jedoch keine Fenster.</p> <p>Für das Gesamtgrundstück liegt ein detailliertes geotechnische Gutachten (Baugrund Dresden GmbH vom 02.08.2016) vor. Laut Gutachten ist der Baugrund empfindlich. Für die Gründungsmaßnahmen sind der Einbau von Gründungspolstern und ein Bodenaustausch vorgesehen. Ein Verbau ist an den Längsseiten wegen des angrenzenden Baubestandes vorgesehen. Eine Wasserhaltung für anfallendes Oberflächen- und Niederschlagswasser während der Bauzeit ist vorgesehen.</p> <p>1.5Baukonstruktionen</p> <p>Der Neubau des Technikgebäudes erfolgt in den Geschossen aus Stahlbeton. Die tragenden Wände stehen geschossweise übereinander und laufen in der Regel bis zur Bodenplatte durch. Wo dies nicht der Fall ist, erfolgt die Ausbildung als wandartiger Träger bzw. sind Unterzüge vorgesehen. Für die 30 cm dicken Außenbauteile (Wände StB) ist eine hinterlüftete</p>			

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0512180-E-1501 TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr  
**LV:** 18A50305 Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Blechfassade geplant. Tragende Innenwände werden in Stahlbeton ausgeführt. Das Gebäude wird auf einer Stahlbeton-Bodenplatte gegründet. Als Konstruktion für das Flachdach wird eine ungedämmte Massivdecke mit Abdichtung und extensiver Begrünung eingesetzt. Alle Dimensionierungen zu den Bauteilen sind den Berechnungen zu entnehmen.</p> <p>1.6Berechnung/ Bemessung Tragwerk</p> <p>In der vorliegenden Genehmigungsstatik werden die Haupttragglieder und untergeordneten Bauteile, soweit deren Ausführungsdetail vorliegt, bemessen. Alle offenen Konstruktionen werden im Rahmen der Ausführungsplanung betrachtet. Neben diesen allgemeinen Vorbemerkungen finden sich weitere Untersetzungen unter den jeweiligen Berechnungspositionen. In verkleinerten Grundrissen der Geschosse und im Regelschnitt werden die Positionen des Tragwerks dargestellt. In den Grundrissen sind jeweils die Positionen der tragenden Bauteile im Geschoss sowie der Decke über dem Geschoss eingetragen.</p> <p>2.Leistungsumfang</p> <p>Der Leistungsumfang des vorliegenden Loses umfasst die Metallbau- und Schlosserarbeiten für das Technikgebäude.</p> <p>Der Bieter ist verpflichtet, sich vor Abgabe des Angebots anhand der Ausschreibungsunterlagen und Zeichnungen über Art und Umfang der Leistungen genaue Kenntnis zu verschaffen und sich im Bedarfsfalle mit dem AG in Verbindung zu setzen.</p> <p>Es sind die erforderlichen Erlaubnisse, Zulassungen und Schachtscheine vor Beginn der Arbeiten einzuholen und dem AG zur Kenntnisnahme vorzulegen.</p> <p>Der AN prüft vor Arbeitsbeginn die Ausführungsplanung hinsichtlich ihrer fachgerechten Realisierbarkeit unter Berücksichtigung der Einbringung, von Wartungs- und Revisionsmöglichkeiten der Einzelkomponenten sowie Gewährleistung der Ausführbarkeit von Leistungen, speziell technischer Einbauten, nachfolgender Gewerke (Ausbau, TGA). Darüberhinaus sind sämtliche Unterlagen auf Richtigkeit sowie Maße und Massen zu prüfen. Sollten sich Unstimmigkeiten ergeben, so ist der Planer/ AG unverzüglich schriftlich zu informieren.</p>			

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0512180-E-1501 TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr  
**LV:** 18A50305 Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER

---

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

---

Erst nach endgültiger Abstimmung der Werkstattplanung und basierend auf den Ergebnissen der Abstimmungen und der Bemusterung erfolgt die endgültige Freigabe durch den Planer/ AG zur Fertigung. Dies wird schriftlich festgehalten.

Der AN hat alle öffentlich rechtlich notwendigen Abnahmen (Prüfzeugnisse usw.) vorzubereiten und durchzuführen. Die Kosten dieser Abnahmen - auch Nachabnahmen - sind in den EPs zu erfassen. Die Abnahmeprotokolle sind spätestens bei der Endabnahme dem AG zu übergeben. Der AN hat die Qualitätssicherung in allen Punkten gemäß VOB zu gewährleisten und nachzuweisen.

#### 2.1. Ausführungsunterlagen

##### 2.1.1. Ausführungsplanung

Die im Planverzeichnis benannten Planunterlagen und Anlagen stellen die Grundlage für die Werkstattplanung des AN dar.

##### 2.1.2. Werkstattplanung des AN

Die zu erstellende Werkstatt- und Montageplanung einschließlich Statik muss alle für die Ausführung notwendigen Ausführungs-, Detail- und Konstruktionszeichnungen mit Darstellung sämtlicher Bauteile, Verbindungsmittel, Montagestöße und Montagezustände/Baubehelfe mit den erforderlichen textlichen Ausführungen, notwendigen Berechnungen, Auf- und Rückbaubeschreibungen, Angaben zu Revision und Wartung sowie zeichnerischen Darstellungen aller technischen Anlagen enthalten.

Darüberhinaus sind durch den AN prüfbare, ergänzende statische Berechnungen, die nicht Bestandteil der übergebenen Statischen Berechnung sind, jedoch für das vom AN gewählte Ausführungssystem erforderlich werden, beizubringen.

Den Vorgaben der fertig gestellten Ausführungsplanungen TGA und Ingenieurbau sowie bereits ausgeführten, bauseitigen Installationen ist zu folgen. Maßangaben sind am Bau zu prüfen.

Die vom AN zu erstellenden Unterlagen dienen zur Prüfung der auszuführenden Leistungen des AN, zur Information und Koordination mit Dritten, zur Ausführung von Nebenleistungen durch Dritte und zur Information des AG.

Die Zeichnungen zeigen maßstäblich alle Bauteile und

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0512180-E-1501 TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr  
**LV:** 18A50305 Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Verbindungsmittel und sonstigen Details, einschließlich Höhenlage und Vermaßung auf die Gebäudeachsen bezogen. Alle verwendeten Darstellungen und Symbole sind in Legenden zu erfassen und zu erläutern.

Die vom AN zu erbringenden Unterlagen sind projektgebunden gekennzeichnet, nummeriert und mit der Unterschrift des Projektleiters versehen. Geänderte Zeichnungen und Unterlagen werden mit Index und Änderungsdatum versehen. Art und Umfang der Änderungen sind zu beschreiben. Der vom AG vorgegebene Plancode ist einzuhalten. Sämtliche Zeichnungen haben einen vereinbarten Verteilerkopf, aus dem hervorgeht, wer wann die jeweilige Zeichnung erhalten hat. Aufbau und Inhalt des Verteilerkopfes werden durch den AG vorgegeben.

Es werden nur deutsche bzw. nur allgemein eingeführte Bezeichnungen, genormte Symbole und genormte Farbkennzeichnungen gewählt.

Der AN hat im Rahmen der von ihm zu erbringenden Werkstatt- und Montageplanung diese fortzuschreiben und laufend zu aktualisieren. Eine Planliste ist zu führen und regelmäßig zu verteilen.

Der AN hat für die anzufertigenden Pläne 10 Tage nach Auftragserteilung eine Planerwartungsliste zu erstellen und der Bauüberwachung zu übergeben.

Wenn nicht anders geregelt, sind die Zeichnungen in schwarz/weiß in Papierform (kopierfähig, gelocht, verstärkt und gefaltet) und digital (\*.dwg/\*.dxf und \*.pdf) zu übergeben.

2.1.3. Prüfumläufe und Freigaben der Werkstattplanung des AN

Sämtliche Werkstatt- und Montagepläne sowie sonstige Ausführungsunterlagen (einschließlich der Technischen Bearbeitung) müssen vom Planer freigegeben werden. Dieser holt die Prüfergebnisse der beteiligten Fachplaner ein. Korrekturen müssen zeichnerisch ausgeführt und in den Zeichnungen als solche gekennzeichnet werden.

Spätestens 5 Wochen vor Beginn der Leistung (Werkstattfertigung) ist die o.g. Werkstattplanung vom AN als Prüf-Exemplar zum Zwecke der Prüfung und Freigabe in 2-facher Papieraufbereitung sowie digital zu übergeben.

Prüfung und Korrekturen durch Planer: 3 Wochen

Spätestens 2 Wochen vor Beginn der Leistung (Werkstattfertigung) ist die freigegebene

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0512180-E-1501 TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr  
**LV:** 18A50305 Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Werkstattplanung durch den AN in 2-facher Papieraufbereitung sowie digital zu übergeben (1x Bauüberwachung, 1x Bauherr).</p> <p>2.2. Dokumentation / Bautagesberichte des AN</p> <p>Der AN hat über die gesamte Bauzeit (einschließlich Werkstattplanung und Fertigteilproduktion des AN) ein Bautagebuch gemäß Muster VHB als Grundlage und Zuarbeit für das Bautagebuch des Planers und der örtlichen Bauüberwachung zu führen.</p> <p>Vom AN unterzeichnete Durchschriften des Bautagebuchs sind in der Form von Bautagesberichten täglich an die Bauüberwachung zu übergeben.</p> <p>Sämtliche Protokolle von Zustandsfeststellungen sind vom AN auszufertigen und der Bauüberwachung zur Prüfung und Unterschrift vorzulegen.</p> <p>Auf Verlangen des AG und/oder des Planers bzw. der örtlichen Bauüberwachung hat der AN den Erhalt von Schriftverkehr dem Absender mit einer schriftlichen Zugangsbestätigung zu bestätigen.</p> <p>2.3. Enddokumentation</p> <p>Nach Durchführung aller Leistungen und mit Einreichung des Abnahmebegehrens hat der AN dem AG eine vollständige Ausführungs-, Revisions- und Bestandsdokumentation für die erfüllte Leistung zu überreichen, aus der sämtliche für den späteren Betrieb und für die Wartung relevanten Angaben hervorgehen. Die Enddokumentation besteht aus der fortgeschriebenen Werkstattplanung des AN, Revisionsplänen, der Fachbauleitererklärung, allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen und sonstigen Zertifikaten, Angaben zu verwendeten Materialien, Produktdatenblätter und Technische Merkblätter, Betriebs- und Wartungsanleitungen sowie die Dokumentation der technischen Einweisung des Nutzers in Betrieb, Bedienung, Wartung, Pflege und Reinigung von Bau- und Anlagenteilen durch den AN.</p> <p>Alle Änderungen der Werkstattplanung des AN sind übersichtlich und nachvollziehbar einzutragen. Die Revisionspläne sind auf Basis der Ausführungsunterlagen mit gleichem Maßstab und gleichem Umfang zu erstellen. Die Enddokumentation ist in das Planmanagementsystem einzustellen. Die vollständige Enddokumentation ist vom AN mit Einreichung des Abnahmebegehrens in 4-facher Ausfertigung als Farbausdrucke und in digitaler Form</p>			

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0512180-E-1501 TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr  
**LV:** 18A50305 Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER

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

(\* .dwg/\* .dxf und \* .pdf) auf CD zu übergeben. Alle Unterlagen sind mit Stempel, Datum und Unterschrift zu versehen. Die Erstellung der Dokumentation wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

#### 2.4. Bauablauf

Die einzelnen Arbeitsabschnitte und der Ablauf der Arbeiten (geplante Tätigkeiten des AN sowie für den Bauablauf des AN relevante Tätigkeiten anderer Auftragnehmer entsprechend Vorgabe der Bauüberwachung im Terminplan) werden durch den abgestimmten Baufristenplan festgelegt. Der Baufristenplan wird in Abstimmung mit dem Planer und der örtlichen Bauüberwachung vom AN aufgestellt, ohne das daraus ein zusätzlicher Vergütungsanspruch entsteht. Der Baufristenplan und jede spätere Aktualisierung bzw. Korrektur sind der Bauüberwachung zur Freigabe zu übergeben. Die Gesamtfristen und wichtige, zwischen AG und AN zu vereinbarende Einzelfristen (Meilensteine), werden Vertragsbestandteil.

Der Baubeginn ist dem Planer bzw. der örtlichen Bauleitung schriftlich anzuzeigen. Der Auftragnehmer wird über Kontrollpflicht und Bauüberwachung des Prüfeningenieurs in Kenntnis gesetzt.

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen ZTV:  
Metallbau- und Schlosserarbeiten

Sollten Abweichungen von den vorgegebenen Profilen und Ausführungen erforderlich sein, so sind diese mit dem AG detailliert abzustimmen.

Verankerungs- und Befestigungselemente, wie Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern, Kleinteile und sonstige Verbindungsmittel sind in verzinkter Ausführung zu verwenden bzw. in Edelstahl bei entsprechender Angabe im Leistungstext der Positionen. Die Befestigungsmittel müssen auf das Material und die Untergründe abgestimmt werden. Sichtbare Verbindungsmittel sind farblich an den Untergrund anzupassen.

Einzurechnen sind die gesamten Aufwendungen für die Lieferung, Herstellung und Montage der Konstruktion und die Sicherung der Zwischenbauzustände.

Schweißverbindungen sind sauber nachzuarbeiten und zu verschleifen.

Alle Schweißverbindungen sind als Vollstöße biegesteif auszuführen.

Schweißverbindungen werden ausgeführt nach:

- DIN 18800-7 Stahlbauten - Ausführung und

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0512180-E-1501 TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr  
**LV:** 18A50305 Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Herstellerqualifikation, Abschnitt 7, bis Klasse D  
- DIN EN ISO 13920 (11.96) Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen für Längenmaße nach Tab. 1 Toleranzklasse B, für Winkelmaße nach Tab. 2 Toleranzklasse B und für Geradheits-, Ebenheits- und Parallelitätstoleranzen nach Tab. 3, Toleranzklasse F  
- DIN EN ISO 5817 Schweißen -  
Schmelzschweißverbindungen an Stahl, Nickel, Titan und deren Legierungen (ohne Strahlschweißen) -  
Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten, Bewertungsgruppe C

In die Materialpreise einzukalkulieren sind weiterhin:

- Sicherheitstechnische Einrichtungen für die Montagearbeiten
- Kleinteile wie Anschlusswinkel, -flansche, -platten usw.
- Befestigungsmittel für sämtliche Konstruktionen
- Schrägschnitte der Profile, Bohrungen für Schraubverbindungen und Durchbrüche für Leitungsführungen
- Schutzmaßnahmen für oberflächenfertige Bauteile

Zu beachten sind alle zutreffenden Normen, insbesondere

- DIN 18 299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten
- DIN 18 335 Stahlbauarbeiten
- DIN 18 360 Metallbauarbeiten, Schlosserarbeiten
- DIN 18 364 Korrosionsschutzarbeiten
- DIN 55 928-8 Korrosionsschutz von Stahlbauten
- DIN EN 10 210 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau
- DIN EN 10 220 Nahtlose und geschweißte Stahlrohre
- DIN EN 13 438 Beschichtungstoffe -  
Pulverbeschichtungen für verzinkte oder sherardisierte Stahlerzeugnisse für Bauzwecke

**1. Schlosserarbeiten****1.1. Stahltragwerk Einhausung Gaselager**

Korrosionsschutz der Stahlbauteile nach DIN EN ISO 12944:  
Korrosivitätskategorie  
Mässig C3, lang (Stadtluft, > 15 Jahre).  
Bevorzugte Ausführung: Feuerverzinken (Stückverzinken) gemäß DIN EN ISO 1461: 2009-10. einschließlich Oberflächenvorbereitung (Normreinheitsgrad Be). Dicke des Zinküberzuges gemäß DIN EN ISO 1461.  
Alle Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern usw.) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684: 2011.

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0512180-E-1501 **TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr**  
**LV:** 18A50305 **Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die gesamte Konstruktion ist feuerverzinkungsgerecht zu konstruieren und zu fertigen. Für tragende feuerverzinkte Metall- und Stahlbauteile im bauaufsichtlich geregelten Bereich ist die DAST-Richtlinie 022 "Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen" zusätzlich anzuwenden Der Korrosionsschutz ist in die Einheitspreise der Stahlkonstruktion einzukalkulieren.				
1.1.10.	Stütze aus Formstahl, Einbauort Stützen der Einhausung Gaselager, Einbauhöhe bis 3,0 m, ca. 2,60 m Länge, Ausführung aus Formstahl HEA 120, Stahl DIN EN DIN 1025-3, S235 JR, Montage auf Betonaufstellfläche inkl. Höhenausgleich Mörtelbett MG III, Befestigung mit Fußplatten 150 x 150 x 8 mm mit 2 Stück Bohrungen Dm 12 mm für Verankerung in Stahlbeton mit 2 Stück Bolzenanker FAZ II 10/10 A4, nichtrostender Stahl Festigkeitsklasse A4, Verankerungstiefe 60 mm. 6 Bohrungen 14 mm in für Befestigung von Riegeln und Horizontalträger. Korrosionsschutz gemäß Technische Vorbemerkungen. Baustellenverbindungen geschraubt.	12,0	St	.....	.....
1.1.20.	Horizontalträger aus Formstahl, Einbauort Einhausung Gaselager als Obergurt an Stützenköpfen, Einbauhöhe ca. 2,6 m, Einbaulage querliegend, Einzellängen ca. 3,80 m Achse C sowie ca. 9,80 m Achse 5 in zwei Teilstücken, Enden mit Gehrungsstoß 45° an Eckstütze, Ausführung aus Formstahl U 160, Stahl DIN EN DIN 1026-1, S235 JR, Montage auf Stützenköpfen, Befestigung an jeder Stütze mit Laschen 80 x 60 x 10 mm mit 2 Stück Bohrungen Dm 14 mm für Befestigung an Stützenkopf mit je 2 Stück Schrauben M12-4,6, verzinkt. Korrosionsschutz gemäß Technische Vorbemerkungen. Baustellenverbindungen geschraubt.	13,60	m	.....	.....
1.1.30.	T-Stumpf als Schweißkonstruktion aus Stahlblech, werkstattseitig verschweißt an Steg der Stütze HEA 120, Einbauort Wandanschluss der Stützen der Einhausung Gaselager, Einbauhöhe ca. 2,50 m, ca. 120 mm Steglänge, Ausführung aus Flachstahl 75 x 5 mm, Stahl DIN EN DIN 10025-2, S235 JR, Montage an Stahlbetonwand C25/30 des Nebengebäudes,	2,0	St	.....	.....

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0512180-E-1501 TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr**  
**LV: 18A50305 Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Befestigung mit Ankerplatte 120 x 75 x 5 mm mit 2 Stück Bohrungen Dm 12 mm für Verankerung in Stahlbeton mit 2 Stück Bolzenanker FAZ II 10/10A4, nichtrostender Stahl Festigkeitsklasse A4, Verankerungstiefe 60 mm. Korrosionsschutz gemäß Technische Vorbemerkungen. Baustellenverbindungen geschraubt.				
1.1.40.	Diagonalaussteifung als Zugstabsystem Größe M10, 2 Gabelköpfe aus vergütetem Stahlguss, mit verzinktem Bolzen und Sicherungsringen nach DIN 471 sowie Abdeckmuttern, Zugstab mit Rechts- Linksgewinde aus S235, verzinkt. Komplett vormontiert, hermetisch dicht mit dauerelastischem Gewindedichtmittel. Systemlänge ca. 2,90 m	6,0	St	.....	.....
1.1.50.	Knotenblech zum Anschluss des Zugstabsystems an den Stützen, Zuschnitt aus Flachstahl ca. 200 x150 x 10 mm, aus S235, mit Bohrung für Gabelkopf M10, werkstattseitig an Steg der Stützen geschweißt.	12,0	St	.....	.....
1.1.60.	Horizontalträger aus Formstahl, Einbauort Einhausung Gaselager als Querriegel an Stützen, Einbauhöhe bis ca. 3,3 m, Einbaulage querliegend, Einzellängen, Ausführung aus Formstahl Z 50, Stahl DIN EN DIN 10025-2, S235JR, Enden mit Gehrungsschnitt 45° an Eckstütze, inkl. Bohrungen 14 mm für Montage an Stützenflansche außen, Befestigung mit Schrauben M12-4,6, verzinkt. Korrosionsschutz gemäß Technische Vorbemerkungen. Baustellenverbindungen geschraubt.	51,60	m	.....	.....
1.1.70.	Anschraubsteg zum Anschluss der Riegel an die Eck-Stütze, Zuschnitt aus Flachstahl ca. 100 x 60 x 10 mm, aus S235, mit Bohrung 14 mm, werkstattseitig an Steg der Stütze geschweißt. Korrosionsschutz gemäß Technische Vorbemerkungen.	4,0	St	.....	.....
1.1.80.	Zulage für Ausführung von nicht in der Position	12,0	St	.....	.....

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0512180-E-1501 TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr  
**LV:** 18A50305 Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	benannten Bohrungen zum Anschluss von Bauteilen. Bohrungsgröße 14 mm. Anordnung gemäß Vorgabe Fassadenbauer.				
1.1.90.	Zulage für Ausführung von Bohrungen zur bauseitigen Befestigung von Fassadenplatten Bohrungsgröße 8 mm.	200,0	St	.....	.....
1.1.100.	Stahlrahmenkonstruktion, zur Aufnahme der bauseitigen Fassadenbekleidung, als zweiflügelige Drehflügeltür für Zugang zu Einhausung Gaselager Konstruktion aus Stahl S235, feuerverzinkt, wie folgt: 2x Flügel Stahlrahmen ca. 150 x 230 cm aus Stahlhohlprofil ca. 50 x 50 x 4 mm, geschweißt, inkl. Stahlstege bandseitig zur Aufnahme der Bänder, inkl. Anschlagleiste oben, Montage mittels Stahlkonsolen an den Stützen des Stahltragwerkes. Flügelrahmen aus Stahlhohlprofil ca. 50 x 50 x 4 mm, Ausführung mit Stulpanschlag und Schließblechausfräsungen sowie Schlosskasten. Durchgriffbereiche sind mit einem Stahlblech zu sichern. Beschläge als langlebige, korrosions- und wartungsfreie Metallbänder, Öffnungswinkel ca. 180°, mit Panikschloss für zweiflügelige Türen (Vollpanik) Wechselfunktion E für bauseitigen elektronischen Profilzylinder, mit Drückergarnitur Knauf/Drücker Gangflügel bzw. Drücker innen Standflügel aus Edelstahl nach Bemusterung für zweiflügelige Notausgangstüren nach DIN EN 179. Korrosionsschutz gemäß Technische Vorbemerkungen. Baustellenverbindungen geschraubt.	1,0	St	.....	.....
1.1.110.	Türfeststeller mit Fanghaken aus Metall, zum Aufschrauben, silberfarbig, korrosionsbeständig, wartungsfrei und langlebig, für den Außeneinsatz, Gummipuffer, schwarz, gefedert, inkl. zugehörigem Rollenkloben, inkl. Befestigungsmittel und Montage.	2,0	St	.....	.....
<b>Summe 1.1.</b>	<b>Stahltragwerk Einhausung Gasela..</b>			.....	.....

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt: 0512180-E-1501 TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr**  
**LV: 18A50305 Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER**

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

**1.2. Treppen, Geländer und Handläufe**

**1.2.10.** 15,00 m .....

Treppengeländer, umlaufend, seitlich der Treppenwangen, Treppenaugen und Podeste. Ausführung mit seitlicher Stahlwange, senkrechten Füllstäben und Obergurt aus Flachstahl, inkl. Handlauf. (Siehe beiliegende Detailzeichnungen!)

Treppengeländer Lauf 1-3 sowie Brüstungsgeländer des angeformten Podestes Lauf 3, unterschiedliche Lauflängen, Gesamthöhe Treppenanlage 6,40 m

Geländer aus Stahl S235, wie folgt:

- Wange: Stahlblech ca. 12 mm, Höhe ca. 280 mm, im Treppenauge durchlaufend, unterseitig gerade mit sichtbarem Stahlbetonstreifen (ca. 10 cm) des Treppenlaufes, oberseitig gerade mit Überstand der Wange (ca. 5 cm über Stufenvorderkante), Befestigung des Geländers an der Treppenwange seitlich versenkt mit geeigneten Dübeln nach statischen Erfordernissen, Abstand ca. 30 cm (ca. jeder 3. Zwischenraum der Füllstäbe)

- Obergurt: Flachstahl ca. 30/10 mm

- Füllung: vertikale parallele Flachstäbe ca. 30/10 mm, Achsabstand ca. 100 mm, an Stahlwange durchlaufend aufgeschweißt sowie verschweißt mit Obergurt, Schweißnähte sauber verschliffen

- Handlauf: Rundrohr Edelstahl, Höhe durchgängig ca. 1.000mm, an Podesten ohne Unterbrechung herumgeführt, inkl. Handlaufträger Rundstab

Oberfläche: mit Korrosionsschutz, Beschichtung mit schlagfester Farbe  
 Farbe: RAL 7048 Perlmausgrau  
 Schweißnähte vor Farbbeschichtung sauber verschliffen.  
 Sichtbare Befestigungsmittel sind im benannten Farbton nachzubeschichten.

Herstellen, liefern und einbauen. Einschließlich aller Befestigungsmittel.

**1.2.20.** 1,0 St .....

Treppe Kollektorgang

Stahlterasse, Ausführung mit seitlicher Stahlwange, beidseitigem Geländer aus senkrechten Füllstäben und

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0512180-E-1501 TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr  
**LV:** 18A50305 Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Obergurt aus Flachstahl sowie mit Gitterroststufen und Handlauf. (Siehe beiliegende Detailzeichnungen!)</p> <p>Abmessungen: Laufbreite zwischen den Stahlwangen ca. 1,20 m 4 Steigungen ca. 15 cm / 30 cm Geländerhöhe: ca. 1,00 m</p> <p>Geländer aus Stahl S235, wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Seitenwangen: Stahlblech ca. 15 mm, Höhe ca. 260 mm</li><li>- Obergurt: Flachstahl ca. 30/10 mm</li><li>- Füllung: vertikale parallele Flachstäbe ca. 30/10 mm, Achsabstand ca. 120 mm, an Stahlwange durchlaufend aufgeschweißt sowie verschweißt mit Obergurt, Schweißnähte sauber verschliffen</li><li>- Gitterroststufen: ca. 1.200x305 mm, Maschenweite 30/10 mm, Rutschhemmung R11, Ausführung nach DIN 24531-1, Korrosionsschutz nach DIN EN ISO 1461, Bohrungen in Treppenwangen gemäß Herstellerangaben</li><li>- Handlauf: Rundrohr Edelstahl, Höhe durchgängig ca. 1.000mm, inkl. Handlaufträger Rundstab, beidseitig</li><li>- Montage: oberer Anschluss mit Stirnplatte Stahlblech ca. 12 mm, Höhe ca. 220 mm, verschweißt mit beiden Seitenwangen, Befestigung seitlich versenkt am Sohlenversprung der Stahlbetonbodenplatte mit jeweils zwei Stück Bolzenanker FAZ II 10/10 A4, nichtrostender Stahl Festigkeitsklasse A4, Verankerungstiefe 60 mm, unterer Anschluss über zwei Ankerplatten ca. 200x150x15 inkl. Stegblech ca. 200x60x10 mm, verschweißt jeweils unter der ersten Stufe an den Seitenwangen, Befestigung in der Stahlbetonbodenplatte mit jeweils zwei Ankern RG M12x160, inkl. Höhenausgleich Mörtelbett.</li></ul> <p>Oberfläche: mit Korrosionsschutz, Beschichtung mit schlagfester Farbe Farbe: RAL 7048 Perlmausgrau Schweißnähte vor Farbbeschichtung sauber verschliffen. Sichtbare Befestigungsmittel sind im benannten Farbton nachzubeschichten. Herstellen, liefern und einbauen. Einschließlich aller Befestigungsmittel.</p>			
<b>Summe 1.2.</b>	<b>Treppen, Geländer und Handläufe</b>			.....

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0512180-E-1501 **TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr**  
**LV:** 18A50305 **Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER**

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

**1.3. Sonstiges**

**1.3.10.** 1,0 St .....

Gitterrostabdeckung inkl. Rahmen für Pumpensumpf in der Technikzentrale im Untergeschoss, zweiteilig, Aufmaß und Maßanpassung erforderlich nach Einbau der die Abdeckung durchstoßenden Installationen

Profilrosthöhe: ca. 40 mm  
 Maschenweite: ca. 33,3 x 33,3 mm  
 Abmessungen: ca. 1,00 x 1,00 m  
 Lastanforderung: bis 10 kN/m<sup>2</sup>  
 Oberflächenbehandlung: feuerverzinkt  
 Alle Roste mit Kantenstäben als Rostabschluß.

Rahmen für Gitterabdeckung auf Pumpensumpf, als Walzprofil L 80 x 60 x 7 aus S235, feuerverzinkt, Schachtgröße ca. 1,00 m x 1,00 m, vierseitig angeordnet, Ecken auf Gehung verschweißt, Befestigung an Betonwand mit je 3 Dübeln FZA 12 x 60 M8 D/10, Abstand 40 cm einschl. erforderliche Bohrungen in Bodenplatte.

Herstellen, liefern und bodengleich montieren. Einschließlich aller Befestigungsmittel und statischem Nachweis.

**1.3.20.** 1,0 St .....

Ortsfeste Steigleiter mit rechteckigen Seitenholmen 40 x 20 mm, Sprossen: gelochtes, rutschhemmendes U-Profil 30 x 30 mm, Sprossenabstand 280 mm, Leiteraußenbreite 490 mm, übereinstimmend mit folgenden Normen und Vorschriften: DIN EN ISO 14122-4, DIN 18799-1, DIN 14094-1, DIN EN 131, DIN EN 353-1, UVV, GUV, ArbStättV, BGV D-36, für eine Steighöhe von 3.600 mm, Material Stahl feuerverzinkt 1.0037 / ASTM A36, gebeizt und passiviert, Abstand der Leiter zum Gebäude ca. 200 mm, mit Verstellwandhalter, Einstieg / Zugangssicherung durch Zugangssicherungsplatte, Ausstiegsholmbügel LW 500 mm, Überstieg für Attikahöhe von 600 mm und Attikabreite von 600 mm, mit beidseitigem Sicherungsgeländer, Höhe 1.115 mm, Breite pro Geländerteil 1.200 mm Die Leiteranlage ist mit einer Absturzsicherung in Form von Rückenschutz beginnend bei 2.200 mm über der Absturzebene zu versehen.

**Leistungsverzeichnis**

**Projekt:** 0512180-E-1501 TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr  
**LV:** 18A50305 Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<b>Summe 1.3.</b>	<b>Sonstiges</b>		.....
	<b>Summe 1.</b>	<b>Schlosserarbeiten</b>		.....

**Leistungsverzeichnis**  
**Zusammenstellung**

**Projekt:** 0512180-E-1501 TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr  
**LV:** 18A50305 Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
<b>1.</b>	<b>Schlosserarbeiten</b>	
1.1.	Stahltragwerk Einhausung Gaselager	.....
1.2.	Treppen, Geländer und Handläufe	.....
1.3.	Sonstiges	.....
	<b>Summe 1. Schlosserarbeiten</b>	.....

**Leistungsverzeichnis**  
**Zusammenstellung**

**Projekt:** 0512180-E-1501 TUD 13.TBM Erw. Medienvers. Schumannstr  
**LV:** 18A50305 Metallbau- und Schlosserarbeiten TST MER

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
<b>LV</b>	<b>18A50305</b>	
1.	Schlosserarbeiten	.....
	<b>Summe LV</b>	<b>18A50305 Metallbau- und Schloss..</b> .....

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus ..... EUR

in Höhe von 19,00 % ..... EUR

**Bruttosumme** ..... **EUR**

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 22

**Die Vortexte zum LV wurden gelesen und beachtet.**

Die Unterschrift ist auf beiliegendem  
 Formblatt "**ANGEBOT**" zu leisten!