

# LEISTUNGSVERZEICHNIS

**BAUVORHABEN:** Ersatzneubau Zweifachsporthalle mit  
Parkierungsanlage  
Hugo-Keller-Str. 15/16 in 02826 Görlitz  
Los 1 – Bauvorbereitende Maßnahmen

**BAUHERR:** Stadtverwaltung Görlitz  
Bau- und Liegenschaftsamt  
SG Hochbau  
Hugo – Keller – Straße 14  
02826 Görlitz

Dieses Angebot kann für ungültig erklärt werden,  
wenn es nicht in allen Punkten ausgefüllt ist.  
Es darf nichts hinzugefügt und nicht verändert werden.  
*ALTERNATIVANGEBOTE SIND GETRENNT  
AUSZUWEISEN !*

**Bieter:** .....

.....

**ANGEBOTSSUMME netto:** ..... €

zuzügl. 19% Mehrwertsteuer: ..... €

---

**ANGEBOTSSUMME brutto:** ..... €

---

**GEPRÜFTE ANGEBOTSSUMME netto:** ..... €

zuzügl. 19% Mehrwertsteuer: ..... €

---

**GEPRÜFTE ANGEBOTSSUMME brutto:** ..... €

---

# INHALTSVERZEICHNIS

**BAUVORHABEN:**            **Ersatzneubau Zweifachsporthalle mit  
Parkierungsanlage  
Hugo-Keller-Str. 15/16 in 02826 Görlitz  
Los 1 – Bauvorbereitende Maßnahmen**

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Blatt – Nr.</b>	<b>Seite</b>
1	Deckblatt		1
2	Inhaltsverzeichnis		2
3	Allgemeine Vorbemerkungen		3 - 7
4	Leistungsverzeichnis		8 - 46
5	Detailblatt Schnitt Pontekanal der SWG		47
6	Lageplan zur Ausschreibung	M 1 : 250	1
7	Unterlagen per E-Mail D83 – Datei		
8	Dokumentation zur Abfalltechnischen Untersuchung IB Wode vom 05.08.2016		

## ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Die Baumaßnahme Hugo-Keller-Straße 15 in Görlitz umfasst den Neubau einer Zweifeldsporthalle (Ersatzneubau nach Hochwasser 2010) sowie damit im Zusammenhang die Errichtung einer innerstädtischen Parkierungsanlage.

An der Finanzierung der Maßnahme sind 3 verschiedenen Förderungen beteiligt. Die Budgetzuordnung zu den einzelnen Teilobjekten:

1. Sporthalle  
Halle bis OK Decke über SG inkl. Gründung bis OK Bodenplatte  
Außenanlagen oberhalb Stellplatzniveau einschließlich Treppenaufgang
2. Parkdeck  
OK Bodenplatte bis OK Decke über SG
3. Parkplatz  
Parkplatz mit Einfriedung und statische Sicherung Mauer Hugo-Keller-Str.

sowie förderfähigen und nicht förderfähigen Teilen ist bei Rechnungslegung und Aufmaßerstellung (siehe nachfolgende Ausführungen) zu beachten.

Gebäudegrundform: Gebäudekomplex aus einem rechteckigen Einzelgebäude  
Geschosse: Sockelgeschoss mit Parkierungsanlage, EG, OG und Technikgeschoss  
Gebäudeausdehnung: ca. 46,60 x 37,50m, Höhe ca. 14,00m  
Gebäudesubstanz: Neubau  
Gebäudenutzung:  

- EG und OG - Zweifeldsporthalle mit Nebennutzflächen
- Sockelgeschoss - innerstädtischen Parkierungsanlage

Der Ersatzneubau einer Zweifeldsporthalle nach dem Hochwasser 2010 dient der Schul- und Vereinsnutzung. Im Zusammenhang mit der Vereinsnutzung sollen Wettkämpfe in Fußball, Handball, Volleyball, Basketball, Badminton und Boxen in der Halle ausgetragen werden. Die Schulen nutzen die Halle zudem für Veranstaltungen mit bis zu 450 Personen, wie Schuleinführungen, Theateraufführungen und Prüfungen.

Einordnung gemäß Brandschutzkonzept, 30.10.2015:

- Sonderbau, Veranstaltungsstätte ohne erhöhtes Brandrisiko
- Schulbau
- Arbeitsstätte
- offene Garage

Die Gründung des Gebäudes erfolgt auf einer Betonplatte auf einem 1m starken Gründungspolster mit 3 Bewehrungslagen aus Geokunststoff. Zur Sicherung der Baugrube ist im südlichen Bereich ein Berliner Verbau vorgesehen. Die Standsicherheit der vorhandenen Mauer an der Hugo-Keller-Straße ist unter den Bedingungen der Baugrubensicherung nicht mehr gegeben. Eine Sicherung der Wand wird auf dem Gehweg der Hugo-Keller-Straße errichtet. Eine Sanierung der Mauer erfolgt nach Verfüllung der Baugrube. Der großflächige Bodenaustausch unter dem Gebäude und den Stellflächen wird archäologisch begleitet.

Die Decken werden als aussteifende Scheiben aus Stahlbeton oder Spannbeton ausgeführt. Tragende Wände werden aus Stahlbeton oder KS-Mauerwerk (KS-L 20-2,0 in MG II). Die Außenwände werden mit Dämmung und Klinkervorsatzschale ausgeführt. Die Dachscheibe wird über Umkleiden und Stadtbalkon als Spannbetonhohldielscheibe ausgeführt. Spielfeld und Tribüne werden von einer Konstruktion aus Holzträgern und hölzerner Dachschalung ausgeführt. Das Dach wird als extensiv begrüntes Dach ausgeführt.

Die Böden erhalten Fußbodenaufbauten auf schwimmendem Estrich. Das Spielfeld erhält einen flächen-elastischer Parkett-Schwingboden mit Fußbodenheizung. Die Hallenwände werden entsprechend Schulbaurichtlinie mit Prallwänden ausgestattet.

Die Parkierungsanlage umfasst 129 Stellplätze, wovon 53 Stellplätze überdacht sind. Die als offene Mittelgarage eingestufte Parkierungsebene erhält eine Abdichtung und einen Fahrbahnbelag aus

PUNKTFOLGEN

Punktfolgen in den Beschreibungen des Leistungsverzeichnisses sind vom Bieter auszufüllen, zwingend die konkreten Fabrikate einzutragen und der Nachweis der Gleichwertigkeit durch beizulegenden Produktbeschreibungen, Zulassungen, Prüfzeugnissen, Datenblätter etc. zu führen.

#### GLEICHWERTIGKEIT TECHNISCHER SPEZIFIKATIONEN

Soweit im Leistungsverzeichnis 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.

#### LAGE der BAUSTELLE, ZUFAHRT, VERKEHRSBESCHRÄNKUNGEN

Die Baustelle liegt an der Hugo-Keller-Straße 15/16, 02826 Görlitz. Die Zufahrt für LKW bis 10 m Länge ist über die Hugo-Keller-Straße möglich.

Das Baugrundstück befindet sich auf den Grundstücken der Gemarkung Görlitz, Flur 45, Flurstück 574/3 und 574/5. Das Baufeld weist Höhenunterschiede von bis zu 9.50m auf und wird im Norden vom Landschaftsraum des Lunitztals begrenzt. Auf dem Grundstück befinden sich denkmalgeschützte Gebäude und bauliche Anlagen, welche zu erhalten sind. Der Standort ist wegen der vorhandenen historischen Stadtmauer von hoher archäologischer Relevanz.

#### VERKEHRSVERHÄLTNISSE auf der BAUSTELLE; VERKEHRSBESCHRÄNKUNGEN

Fahrzeuge dürfen die Baustelle nur befahren, wenn dies unmittelbar für die Arbeiten notwendig ist. Sämtliche übrigen Fahrzeuge, einschließlich derjenigen der beschäftigten Arbeitnehmer sind außerhalb der Baustelle zu parken.

#### FÜR VERKEHR FREIZUHALTENDE FLÄCHEN

Verkehrsbehinderungen auf der Hugo-Keller-Straße sind zu vermeiden.

Für die Inanspruchnahme von öffentlichen Verkehrs- und Wegeflächen sind rechtzeitig Sondernutzungen beim Bau- und Liegenschaftsamt/ Sachgebiet Straßenverkehr in Abstimmung mit der Bauleitung und dem AG zu beantragen und die daraus resultierenden Vorgaben umzusetzen. Notwendige Aufwendungen sind dafür innerhalb der Einheitspreise zu kalkulieren.

Ausgänge, Fluchtwege, Zufahrten für Feuerwehr und Erste Hilfe sind stets freizuhalten. Hydranten und Absperrschieber, Entwässerungs- und sonstige Abdeckungen sind frei und zugänglich zu halten

#### BAUSTELLENEINRICHTUNG - ALLGEMEIN/ GEWERKESPEZIFISCH

Für alle Gewerke zur allgemeinen Nutzung zur Verfügung gestellt werden:

- Sanitärcontainer für bis zu 20 Arbeitskräfte (männlich), Sanitärausstattung für weibliche Arbeitskräfte ist bei der BÜ besonders anzumelden, mobile Toiletten bis zum Anschluss des Sanitärcontainer
- Baustromanschluss, Bauwasseranschluss
- Baustellenbeleuchtung
- Bauzaun

Die Kosten für die komplette gewerkespezifische Baustelleneinrichtung, die für die Ausführung der im Leistungsverzeichnis beschriebenen Arbeiten notwendig sind, sind seitens des Bieters in die Einheitspreise einzukalkulieren. Dies umfasst auch die für die Arbeitskräfte des AN gesetzlich vorzuhaltenden Pausenräume sowie die notwendige Ausstattung für die Erste Hilfe.

#### MITBENUTZUNG von FLÄCHEN und RÄUMEN

Die Baustelleneinrichtung erfolgt auf Grundlage des allgemeinen zur Verfügung gestellten Baustelleneinrichtungsplans. Dieser ist auch Grundlage für die Abstimmung eigener Baustelleneinrichtungen mit der Bauüberwachung des Auftraggebers. Für die Mitbenutzung von Freiflächen und Baulichkeiten auf dem Baugelände hat der AN die vorherige Abstimmung der Bauüberwachung des Auftraggebers herbeizuführen. Der AN hat ohne besondere Vergütung Schnee und Eis im Baustellenbereich zu beseitigen, soweit dies erforderlich ist.

#### MAßE UND MENGEN im LV

Die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Maße und Mengen sind Richtwerte und müssen deshalb vor Produktions- bzw. Baubeginn vor Ort genommen und kontrolliert werden.

## TRANSPORTEINRICHTUNGEN, TRANSPORTWEGE und TRAGFÄHIGKEIT

Der Transport innerhalb der Geschosse geschieht mit eigenen Mitteln des AN und ist in die Positionen einzukalkulieren. Es stehen für Transporte bauseits keine Aufzüge zur Verfügung. Die Nutzung von Transportgeräten innerhalb der Geschosse ist durch die Deckentragfähigkeit begrenzt.

Deckenbelastbarkeit im Bauzustand ohne Bodenaufbau:

- Decke über Parkierung (Sporthalle): 0,7 t Radlast
- Decke über Parkierung (Nebenräume): 0,3 t Radlast
- übrige Decken: 0,2 t Radlast

Die Nutzung der Transportgeräte mit höheren Lasten ist mit der Bauüberwachung und dem Tragwerksplaner des AG abzustimmen und freigeben zu lassen. Beschädigungen am Bauwerk sind zu vermeiden.

Die Nutzung von Transportgeräten innerhalb der Geschosse mit Belägen ist auf die zulässige Nutzlast beschränkt und im Einzelfall mit der Bauüberwachung und dem Tragwerksplaner des AG abzustimmen und freigeben zu lassen.

## HEBEZEUGE

Es werden **keine**, für alle Beteiligten nutzbare Hebezeuge zur Verfügung gestellt. Sollten zur Ausführung gewerkespezifischer Leistungen Hebezeuge erforderlich sein, so sind seitens des Bieters die Kosten für entsprechende Aufwendungen einzukalkulieren.

## GERÜSTE, ARBEITSBÜHNEN etc.

Fassadengerüst: bauseits

Raumgerüst Halle: bauseits 2 fahrbare Gerüsttürme

Weitere notwendige Gerüste gemäß VOB/C (ATV) müssen vom AN eigenverantwortlich gemäß Erfordernis seiner Leistungen kalkuliert werden.

In Abhängigkeit von der jeweiligen Aufstandsfläche sind auch hier die vorgegebenen Belastungsgrenzen der Baukonstruktion zu beachten und für notwendige Lastverteilung Sorge zu tragen.

## ANSCHLÜSSE für ENERGIE; WASSER und ABWASSER

Dem AN stehen auf der Baustelle Anschlussstellen für Elektro und Wasser zur Verfügung (siehe BE-Plan). Die Umlage der Verbrauchskosten erfolgt gemäß besonderen Vertragsbedingungen (BVB) des AG. Die Unterverteilung der Medien nach Erfordernis ist in die Positionen einzukalkulieren.

## BAULEISTUNGSVERSICHERUNG

Durch den AG wird eine Bauleistungsversicherung (ANB) abgeschlossen. Die Beteiligung der Auftragnehmer an den Kosten dieser Versicherung ist in den BVB des AG geregelt.

## SICHERHEITSDIENST

Das Baustellengelände wird nicht bewacht.

## BESONDERE KLIMATISCHE und BETRIEBLICHE BEDINGUNGEN

Die Bauleistungen können entsprechend den gesetzlichen Regelungen und aus Lärmschutzgründen nur werktags zwischen 7.00 und 20.00 Uhr ausgeführt werden. Ein entsprechender Baustellenbesatz mit Arbeitskräften, Maschinen und Geräten ist seitens des Bieters vollständig einzukalkulieren. Ein Mehrschichtbetrieb in dem genannten Zeitraum von 7.00 bis 20.00 Uhr wird nicht extra vergütet.

## IMMISSIONSSCHUTZ

Gemäß § 11 SächsBO sind Bauarbeiten so durchzuführen, dass vermeidbare Belästigungen nicht entstehen. Vermeidbare Lärmbelästigungen sind somit konsequent auszuschließen.

Lärmimmissionswerte sind nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm vom 1. September 1970 bei der Durchführung von Bau- und Abbruchmaßnahmen an der nächstliegenden schutzwürdigen Bebauung im Umfeld der Baustelle einzuhalten.

Zu widerhandlungen gegen die Auflage zum Baulärm können als Ordnungswidrigkeit geahndet werden.

Staubimmissionen bei den Bauarbeiten sollten durch geeignete Technologien und Arbeitsweisen nach dem Stand der Technik vermieden werden (z.B. Befeuchtung staubender Baustoffe, Abplanung von Bereichen staubintensiver Arbeiten).

#### BESONDERE ANORDNUNGEN, VORSCHRIFTEN und MASSNAHMEN der EIGENTÜMER von LEITUNGEN, KABELN, KANÄLEN etc.

Der AN hat sich vor Beginn der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen u. dgl. beim Auftraggeber und bei den für die Ver- und Entsorgungsanlagen zuständigen Trägern zu unterrichten. Werden bei Arbeiten Kabel / Leitungen / Kanäle und dergleichen beschädigt oder zerstört, ist unverzüglich der Verantwortliche des AG bzw. bei Gefahr im Verzug die zuständige Behörde zu informieren!

Der AN ist verpflichtet, vor Beginn der Bauarbeiten Schachtscheine und Aufgrabegenehmigungen bei den Versorgungsträgern zu beantragen und die Unterlagen während der Arbeiten auf der Baustelle bereitzuhalten.

#### ENTSORGUNG

Um die umweltverträgliche Abfallentsorgung zu gewährleisten, dürfen die vorhandenen bzw. anfallenden Abfälle nicht vermischt werden [§ 7 (2) Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl I S. 212) in der zz. gültigen Fassung]. Gefährliche Abfälle sind durch Fachfirmen ordnungsgemäß aufnehmen zu lassen und in dafür zugelassene Anlagen umweltverträglich zu entsorgen. Zum Nachweis der geordneten Entsorgung gefährlicher Abfälle sind die Vorschriften der §§ 47 bis 60 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl I S. 212) in der zz. gültigen Fassung, zu beachten.

#### MASSNAHMEN gemäß BAUSTELLENVERORDNUNG

Die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften sind unbedingt einzuhalten. Seitens des AG wird ein SIGEKO gemäß Baustellenverordnung (BaustellV) eingesetzt. Dieser ist dem AN gegenüber weisungsbefugt.

#### ARBEITEN ANDERER UNTERNEHMER auf der BAUSTELLE

Es ist mit der gleichzeitigen Anwesenheit anderer Unternehmer auf der Baustelle zu rechnen. Bei gleichzeitiger Tätigkeit mehrerer Auftragnehmer auf der Baustelle sind die auszuführenden Arbeiten Tag genau mit allen am Bau unmittelbar Beteiligten und in Abstimmung mit der Bauleitung abzugleichen.

#### BESCHÄDIGUNG und VERSCHMUTZUNG

Die kostenlose Beseitigung von Beschädigungen liegt im alleinigen Aufgabenbereich des Verursachers.

Verschmutzungen der anliegenden Straßen, Wege und Plätze durch Fahrzeuge oder Baumaschinen nach Verlassen der Baustelle sind gem. § 32 StVO 'Verkehrshindernisse' und gem. § 17 Sächsisches Straßengesetz (SächsStrG) zu vermeiden bzw. unverzüglich zu beseitigen. Für diese Leistung ist der AN allein verantwortlich.

Der AN ist für die Beseitigung aller von ihm verursachten Kontaminationen verantwortlich. Eine zusätzliche Vergütung dieser Leistungen erfolgt nicht.

Der jeweilige Arbeitsbereich ist durch jeden Auftragnehmer arbeitstäglich eigenständig zu reinigen.

#### BAUBERATUNG

Es findet wöchentlich eine Bauberatung statt. Die Teilnahme an jeder Bauberatung durch einen befugten Vertreter innerhalb der vertraglich vereinbarten Ausführungszeit muss seitens des AN sichergestellt werden.

#### BAUTAGEBUCH

Durch die Ausführungsfirmen ist gemäß BVB ein Bautagebuch (arbeitstäglich) zu führen. Die Unterzeichnung erfolgt spätestens zu der darauf folgenden Bauberatung. Das Bautagebuch hat tageweise mindestens folgende Angaben zu erhalten:

- Arbeitskräftezahl (gegliedert nach Polier, Facharbeiter, Helfer etc.)
- Arbeitszeitraum / Anwesenheit

- geleistete Arbeit / Arbeitsfortschritt
- Wetter / Temperatur
- besondere Vorkommnisse

#### PLANUNTERLAGEN

Ausführungszeichnungen und Details werden in Papierform 2-fach sowie auf Wunsch digital als pdf und dwg übergeben.

#### ABRECHNUNG/ AUFMAß

Ergänzend zu den Zusätzlichen Vertragsbedingungen (ZVB) ist folgendes zu beachten: Die Rechnungslegung erfolgt kumulativ.

Jeder Rechnung ist ein vorab von der Bauüberwachung bestätigtes Aufmaß und ggf. weitere Nachweise beizufügen. Die Aufmaße sind nach rechtzeitiger Einladung gemeinsam mit der jeweiligen Bauüberwachung zu erstellen.

Die Rechnungen sind abgegrenzt nach den auf Seite 1 vorgegebenen drei Teilobjekten (Budgetzuordnung) zu stellen. Der Mehraufwand in der Rechnungslegung ist in die Positionen einzukalkulieren.

#### DOKUMENTATION

Zwei Wochen vor der bauaufsichtlichen Abnahme sind alle dafür erforderlichen Nachweise, Dokumentationen und Prüfzeugnisse an den AG zu übergeben. Nach der förmlichen Abnahme und vor Schlussrechnungslegung ist eine Zusammenstellung der Abschlussdokumentation nach Vorgabe des AG (in deutscher Sprache) 1 -fach in Papier sowie digital (pdf, dwg) u. a. bestehend aus:

- Deckblatt mit Angaben zum AN
- Inhaltsverzeichnis
- Fachbauleitererklärung
- Übereinstimmungserklärung inkl. Bescheinigung des Errichters sowie ggf. mit Dokumentation geringfügiger Abweichungen durch den Hersteller
- Eignungsnachweise zu Verfahrensprüfungen, Prüfzeugnisse etc.
- Dokumentation der Kooperationspartner (Zulieferer, etc.)
- [Allgemeine] Bauaufsichtliche Zulassungen aller eingesetzten Systeme und Baustoffe
- Protokolle notwendiger Prüfverfahren gemäß der DIN Vorschriften während der Ausführung
- Materialdokumentation (soweit zum Verständnis notwendig mit Übersichtsplänen), Lieferscheine, Datenblätter, Entsorgungsnachweise,
- Revisionszeichnungen,
- Bedienungs-, Pflege- und Wartungsanleitungen,
- usw.



23.01.2017	Seite 8
Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen	
Pos.Nr.	Einheitspr. € Gesamtpr. €
<b>0155.16</b>	<p><b>LV: Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen</b></p> <p><b>Vorbemerkung zu den Bauarbeiten</b>  <u>Allgemeines und Beschreibung der Bauleistungen:</u>          Mit den bauvorbereitenden Maßnahmen für den Gebäudeneubau werden die Grundleitungen für die Erschließung des Gebäudes und die Regenwasser-Anschlussleitungen, die unmittelbar unter dem Gebäude durchführen, gesondert im Los 2 ausgeschrieben.</p> <p>Das Los 1 beinhaltet die Weiterführung der Medien mit Anschluss an das öffentliche Netz und die Hauptleitungen unterhalb der geplanten Fahrstraße. Ein teil der Fahrstraße soll gleichzeitig als Baustraße für die Bauarbeiten genutzt werden. Diese Arbeiten erfolgen parallel mit den im Los 2 ausgeschrieben Erdarbeiten und Kanalarbeiten, Koordinierungen hinsichtlich Anschlusspunkten und -terminen sowie Befahrbarkeit der Baubereiche sind dazu erforderlich. Notwendige Koordinierungen mit den Gewerken, und damit verbundene Aufwendungen in den technologischen Abläufen sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen und bei Bedarf in der Ausführung eigenverantwortlich zu klären.</p> <p>Rohrenden für weiterführende Leitungstrassen sind zu verschließen und vor der Rückverfüllung zu dokumentieren und der Bauleitung vorzuführen. Gleiches gilt für den Einbau der Formstücke, die als gesonderte Position abzurechnen sind. Beim Einbau ist auf die exakte Lage der Medien gemäß Planangabe zu achten, um Folgearbeiten (passgenauer Einbau der Einläufe, Schächte und Gebäudeinführungen im Hausanschlussraum) in den späteren Gewerken nicht zu behindern.</p> <p><u>Bestandsaufmaß aller neu verlegten Leitungen:</u>          Die Einmessung aller neu verlegten Leitungen erfolgt durch die Stadtvermessung der Stadt Görlitz <b>im offenen Graben</b>. Mindestens 1 Tag im Voraus ist nach Abstimmung mit der Bauüberwachung die Stadtvermessung, Frau Seifert (Tel. 03581-672107) über erforderliche Einmeßarbeiten zu informieren.</p> <p><u>Baugrund und Bodenverhältnisse, Entsorgung:</u>          Die Baugrundverhältnisse sind im Baugrundgutachten beschrieben, welches Bestandteil der Ausschreibung ist.          Da im Baugrund große Anteile an Auffüllungen angetroffen wurden, mussten zusätzlich abfalltechnische Untersuchungen durchgeführt und ausgewertet werden. Die Ergebnisse der Untersuchungen und die entsprechenden Bewertungen zu den insgesamt sehr inhomogenen Massen liegen der Ausschreibung ebenso bei.          Weiterführende Untersuchungen entsprechend der geforderten Parameter der Abfallverwerter bzw. Deponien werden dem Bedarf entsprechend während der Bauausführung durch den Bauherrn beauftragt.          Sämtliche im Leistungsverzeichnis erwähnten auszubauenden Materialien sind, wenn nicht anders beschrieben, zu entfernen. Mit dem Begriff „Entfernen“ sind alle dazu notwendigen Leistungen erfasst, wie Aufladen, Abfahren zu einer geeigneten Deponie bzw. Wiederaufbereitungsanlage incl. aller dabei entstehenden Kosten und Gebühren.          Der Auftragnehmer hat anfallende Stoffe so weit wie möglich einer Restverwertung zuzuführen und nur, wo nicht anders zumutbar, die Stoffe auf einer zugelassenen Deponie mit den damit verbundenen Entsorgungsgebühren zu entsorgen.          Grundsätzlich ist die ordnungsgemäße und schadlose Verwertung bzw. Beseitigung der Abfälle nachzuweisen. Für unbelastete Abfälle sind Lieferscheine, Wiegescheine und Rechnungen als Nachweis vorzulegen. Für die Entsorgung etwaiger gefährlicher Abfälle sind die Anforderungen zur Nachweispflicht nach der Deponieverordnung und der Nachweisverordnung in der jeweils gültigen Fassung</p>



23.01.2017	Seite 9
Projekt: Bauherr: Lv:	0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen
Pos.Nr.	Einheitspr. €      Gesamtpr. €
	<p><i>***Fortsetzung*** Vorbemerkung zu den Bauarbeiten</i></p> <p>umzusetzen. Mit dem Transport von wiederverwertbaren Abfällen und zur Beseitigung von gefährlichen Abfällen sind nur Unternehmen zugelassen, die entsprechend Transportgenehmigungsverordnung und Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz über eine gültige Genehmigung verfügen.</p> <p><u>Leitungsbestand:</u> Für den unmittelbaren Baubereich gibt es Angaben zu bestehenden Kabel und Leitungen des AG bzw. anderer Medienträger. Darüber hinaus sind im Leistungsverzeichnis Suchschachtungen enthalten. Die Leistungen sind vor Ausführung mit der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen und gemeinsam am offenen Graben aufzumessen. Bei fehlender Dokumentation werden diese als Leistung nicht anerkannt. Alle Vorkehrungen zum Schutz in Betrieb bleibender Kabel und Leitungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Beschädigungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers.</p> <p><u>Normen und Vorschriften:</u> Die Vertragsleistungen sind unter Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften und Normen nach dem Stand der Technik zu erbringen. Folgende Richtlinien, DIN und Verordnungen sind Vertragsbestandteil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZTVE – StB 09 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2009</li> <li>- ZTV SoB-StB 04 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau</li> <li>- TL SoB-StB 04 Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau</li> <li>- ZTV A – StB 12 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen, Ausgabe 2012</li> <li>- ZTV Ew – StB 91 Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau</li> <li>- ZTV – SA 97/ 01 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen</li> <li>- TL Technische Lieferbedingungen für alle weiteren zu liefernden Materialien</li> <li>- DIN 18920 - Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen</li> <li>- DIN EN 1610 - Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen</li> <li>- DIN 1986-100 - Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke</li> </ul> <p>Für alle zu liefernden Materialien hat der Auftragnehmer die jeweils gültigen Eignungsnachweise vor deren Einbau der Bauleitung zu übergeben. Für die Abrechnung der vom AN zu liefernden Materialien, insbesondere von Erd- und Baustoffen sind grundsätzlich Liefer- bzw. Wiegescheine der Bezugsquelle (Hersteller, Zwischenverkäufer) mit Qualitätsangaben beizubringen.</p> <p>Mit den in den Positionen und ZTV enthaltenen Angaben über Bauart, Bauteil und Baustoff gilt auch der Herstellungsvorgang durch Liefern, Zusammenfügen und Einbauen der Stoffe bis zur fertigen Leistung als beschrieben. Die Vertragsleistung ist gebrauchts- und betriebsfertig abgeschlossen zu erstellen. Sämtliche Verbindungs- und Befestigungsmaterialien sowie systembedingte</p>

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	<p><i>***Fortsetzung*** Vorbemerkung zu den Bauarbeiten</i></p> <p>Kleinteile sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p>	

23.01.2017		Seite 11	
Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen			
001. Vermessungsarbeiten			
Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtp. €
001.	Bereich: Vermessungsarbeiten		
001.1.	<p><b>Revisions- und Abrechnungsvermessung durchführen</b> Vermessung sämtlicher Befestigungen, Einbauten, neu verlegten Leitungen sowie sonstiger Veränderungen des Ist-Zustandes und Erstellen eine Revisionsplanes (der auch als Grundlage für die Abrechnung herangezogen wird), der Plan ist digital (dxf- Format) und als Papierzeichnung in 3- facher Ausführung zu liefern. Aufzumessen sind sämtliche sichtbaren und verdeckten Bauwerke, Böschungslinien, Schächte, Schieber etc. Sonstige Geländeflächen, die von Bautätigkeiten betroffen sind, sind in einem Raster von ca. 5 x 5 m mit Höhenpunkten zu versehen, Bauwerke werden zusätzlich lage- und höhenmäßig eingemessen.</p> <p>Höhenbezug: DHHN 92 Lagebezug: GK (Bessel) RD 83 Planmaßstab: M 1: 100</p> <p>Die Vermessung und Planerstellung ist von einem Bauvermesser mit abgeschlossenen Studium als Vermessungsingenieur auszuführen.</p> <p>Die aktuelle Digitalisierungsvorschrift und der Objektschlüsselkatalog des Stadtplanungs- und Bauordnungsamtes Görlitz, SG Stadtvermessung sind zu beachten.</p> <p>Die zeitliche Koordination des Vermessungseinsatzes ist Sache des Auftragnehmers, der Auftraggeber ist über den Zeitpunkt des Vermessungseinsatzes - insbesondere bei verdeckten Bauwerken - in Kenntnis zu setzen.</p> <p>Die Kosten für die Beschaffung von Vermessungspunkten beim zuständigen Vermessungsamt sind einzukalkulieren, Die Vermessung muss abschnittsweise entsprechend dem Baufortschritt in mehreren Einsätzen erfolgen.</p> <p>Die Pauschale beinhaltet alle Leistungen zu den Erdarbeiten, dem Leitungsbau sowie den Straßenbauarbeiten der vorliegenden Ausschreibung.</p> <p>1,00 Psch</p> <p><b>Summe Bereich 001. Vermessungsarbeiten</b></p>		

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

**002. Abbruch und Erdarbeiten**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>002.</b>	<b>Bereich: Abbruch und Erdarbeiten</b>	
<b>002.1.</b>	<b>Suchschlitze herstellen, Boden einbauen</b> Suchschlitze zur Feststellung der Lage von Kabeln, Leitungen und dgl. nach Angabe und in vorheriger Absprache mit der Bauleitung in Handschachtung in Böden bis Bodenklasse 3 - 5 herstellen. Boden seitlich lagern und nach Markierung und Dokumentation der Stellen wieder einbauen und verdichten mit Nachweis. Grabentiefe: bis 3,0 m gerechnet von OK Gelände Aufmaß mit der Bauleitung am offenen Graben, Abrechnung erfolgt nach senkrechten Grabenwänden. Verdrängte Massen und unbrauchbare Materialien sind nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen, Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers.	
	10,000 m3	
<b>002.2.</b>	<b>Stahl- Betonhindernisse im Boden abbrechen</b> Abbruch von unvorhergesehenen Hindernissen, im Aushubbereich, wie Wand- und Fundamenteile aus Stahlbeton, größer als 0,1 m³, als Maschine-/ Handarbeit. Das Abbruchmaterial ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen; Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers.	
	5,000 m3	
<b>002.3.</b>	<b>Mauerwerkshindernisse im Boden abbrechen</b> Abbruch von Hindernissen aus Mauerwerk und Beton, wie Mauerreste, Betonreste und Fundamenteile größer als 0,1 m³ im Aushubbereich, als Maschine-/ Handarbeit. Das Abbruchmaterial ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen, Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers.	
	10,000 m3	
	*Bedarfsposition	
<b>002.4.</b>	<b>Ausbau von Leitungen aus Kunststoff, Stz., Beton</b> Ausbau und Entsorgung außer Betrieb gegangener, freigelegter Leitungen aller Dimensionen aus Kunststoff, Steinzeug und Beton. Die unbrauchbaren Leitungen sind nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen. Gebühren der Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Abrechnung entsprechend Aufmaß auf der Baustelle - gemeinsam mit der Bauleitung.	
	50,00 m	

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

**002. Abbruch und Erdarbeiten**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
002.5.	<p>*Bedarfsposition</p> <p><b>Ausbau von Leitungen aus Stahl u. Guss</b>            Ausbau und Entsorgung aller außer Betrieb gegangener, freigelegter Leitungen aller Dimensionen aus Stahl und Guss. Die unbrauchbaren Leitungen sind nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen. Gebühren der Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers.            Abrechnung entsprechend Aufmaß auf der Baustelle - gemeinsam mit der Bauleitung.</p> <p>30,00 m</p>		
002.6.	<p>*Bedarfsposition</p> <p><b>Ausbau von Elt-Leitungen</b>            Ausbau und Entsorgung aller außer Betrieb gegangener, freigelegter Elt - Leitungen aller Dimensionen. Die unbrauchbaren Leitungen sind nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen. Gebühren der Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers.            Gemessen wird die Länge je nach Trasse einzeln verlegt oder in Bündeln mit mehreren Kabelsträngen.            Abrechnung entsprechend Aufmaß auf der Baustelle - gemeinsam mit der Bauleitung.</p> <p>100,00 m</p>		
002.7.	<p><b>Vorhandene Kontrollschächte abbrechen und entsorgen</b>            Vorhandene Kontrollschächte aus Stahlbeton- Fertigteilen einschl. Schachtabdeckung aus Beton und Guss ausbauen, Abbruchmaterialien sind nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen. Gebühren der Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers.            Bestehende Stz- und Betonleitungen in den Dimensionen DN 100 - DN 200 am Schachtunterteil trennen. Der Abbruch der Leitungen ist in gesonderter Position beschrieben.            Einbautiefe: DOK-RS bis 3,5 m            Baugrube mit verdichtungsfähigen Erdstoff aus dem Baufeld verfüllen und lagenweise verdichten, Verfüllung auf OK Planum der Fahrbahn bzw. geplantes Gelände.</p> <p>1,00 St</p>		
002.8.	<p><b>Vorhandene Straßeneinläufe abbrechen und entsorgen</b>            Vorhandene Straßeneinläufe aus Stahlbeton- Fertigteilen bzw. Ziegelmauerwerk einschl. Abdeckung und Rahmen aus Guss ausbauen, Abbruchmaterialien sind nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen. Gebühren der Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers.            Bestehende Stz- und Betonleitungen in den Dimensionen DN 100 - DN 200 am Einlaufboden trennen. Der Abbruch der Leitungen ist in gesonderter Position beschrieben.            Einbautiefe: DOK-RS bis 1,5 m            Baugrube mit verdichtungsfähigen Erdstoff aus dem Baufeld verfüllen und lagenweise verdichten, Verfüllung auf OK Planum der Fahrbahn bzw. geplantes Gelände.</p> <p>11,00 St</p>		

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen


**002. Abbruch und Erdarbeiten**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>002.9.</b>	<b>Trennschnitte an Leitungen aus Beton und Steinzeug</b> Trennschnitte für das Ablängen von außer Betrieb gegangenen Steinzeug- und Betonrohren in den Dimensionen DN 100 - DN 200 herstellen mittels Schneidring oder Schneidkette.		
		20,00 St	
<b>002.10.</b>	<b>Trennschnitte an Leitungen aus Stahl und Guss</b> Trennschnitte für das Ablängen von außer Betrieb gegangenen Stahl- bzw. Gussleitungen in den Dimensionen DN 50 - DN 150 herstellen mittels Schneidring oder Schneidkette.		
		5,00 St	
<b>002.11.</b>	<b>Ortbeton C12/15 einbauen, Verschluss der getrennten Leitungen</b> getrennte Leitungen aus Steinzeug und Beton mit Ortbeton dicht verschließen. Leitungen in den Dimensionen DN 100 - 200		
		12,00 St	
<b>002.12.</b>	<b>Wurzelstöcke (Stubben) roden bis Dm 2m</b> Baugelände von Wurzelstöcken bereits gefällter Bäume und Großsträucher räumen. Das Abräummaterial ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen. Gebühren der Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Entstandene Baugruben sind mit anstehenden Erdstoff niveaugleich lagenweise zu verfüllen und zu verdichten. Wurzelstock- Durchmesser: bis 2,00 m		
		5,00 St	
<b>002.13.</b>	<b>Betonborde / Betonkantensteine aufnehmen</b> Betonborde, Betonkantensteine und Betoneinfassungen aller Art und Größe inkl. Unterbeton und Rückenstütze aufnehmen, laden und nach Wahl des Auftragnehmers beseitigen. Gebühren der Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers.		
		195,00 m	
<b>002.14.</b>	<b>Betonpflasterbeläge im Sandbett aufnehmen</b> Betonpflasterbeläge, im Sandbett verlegt, aufnehmen, laden und nach Wahl des Auftragnehmers beseitigen. Die Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Material: Betonrechteckpflaster verschiedener Größen bis 10 cm dick		
		195,00 m2	
<b>002.15.</b>	<b>Pflasterbeläge im Sandbett aufnehmen, Granitpflaster</b> Pflasterbeläge, im Sandbett verlegt, aufnehmen, säubern, laden und zum Lagerplatz der Stadt (Friedrich- List- Straße) transportieren und auf Haufen abladen. Unbrauchbare Materialien sind nach Absprache mit der BL / AG auszusortieren und nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen. Gebühren der Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers.		



Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

**002. Abbruch und Erdarbeiten**

Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtp. €	
	***Fortsetzung*** 002.15. Pflasterbeläge im Sandbett aufnehmen, Granitpflaster			
	Pflastermaterial: Granitkleinpflaster, Granitgroßpflaster und in Kleinstmengen Basaltpflaster Format:ca. 10/ 10/ 10 cm ca. 18/ 18/ 20 cm Transportentfernung: bis 7 km			
	1.500,00 m2			
002.16.	<b>Beton- Winkelstützelemente ausbauen und entsorgen, bis 50 cm hoch</b> Beton- Winkelstützelement, in Betonbett verlegt, aufnehmen, laden und nach Wahl des Auftragnehmers beseitigen.Die Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Ausbau inkl.Betonbett bis 20 cm dick und bis 30 cm breit Wandelemente als Abgrenzung der bestehenden Stellflächen bis 60 cm hoch.			
				
	300,00 m			
002.17.	<b>Stahlschienen ausbauen und entsorgen</b> Stahlschienen zur Sicherung der Winkелеlemente aufnehmen, laden und nach Wahl des Auftragnehmers beseitigen.Die Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Im Bereich der Winkелеlemente als Abgrenzung der bestehenden Stellflächen, ehemalige Bahnschienen			




Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

**002. Abbruch und Erdarbeiten**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
<p>***Fortsetzung*** 002.17. Stahlschienen ausbauen und entsorgen</p>  <p>110,00 m</p>		
<b>002.18.</b>	<p><b>Betonpoller schonend ausbauen und zum AG- Lagerplatz transportieren</b>          Betonpoller bis 25 cm Durchmesser, im Erdeinbau inkl.          Betonfundament versetzt, schonend ausbauen und zur          Wiederverwendung laden und zum AG- Lagerplatz          transportieren.          Inkl. Ausbau des Betonfundamentes und Reinigen des Pollers          von Betonfundamentresten. Unbrauchbares Abbruchmaterial          ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen, die          Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des          Auftragnehmers.          Transportentfernung zum Lagerplatz: bis 7 km</p>	<p>5,00 St</p>
<b>002.19.</b>	<p><b>Stahlpoller schonend ausbauen und zum AG- Lagerplatz transportieren</b>          Stahlpoller bis 15 cm Durchmesser, im Erdeinbau inkl.          Betonfundament versetzt, schonend ausbauen und zur          Wiederverwendung laden und zum AG- Lagerplatz          transportieren.          Inkl. Ausbau des Betonfundamentes und Reinigen des          Stahlpollers von Betonresten. Unbrauchbares          Abbruchmaterial ist nach Wahl des Auftragnehmers zu          beseitigen, die Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten          des Auftragnehmers.          Transportentfernung zum Lagerplatz: bis 7 km</p>	<p>10,00 St</p>

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

**002. Abbruch und Erdarbeiten**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
002.20.	<b>Schrankenanlage ausbauen inkl. Betonfundamente und entsorgen</b> Schrankenanlage, bestehend aus: - Einfahrtschranke inkl. Schrankenbaum und Standgehäuse - Einfahrterminal - Ausfahrtschranke inkl. Schrankenbaum und Standgehäuse - - Ausfahrterminal - Kassenautomat inkl. Betonfundamente (inkl. Bewehrung) der Standgehäuse, Terminals und des Kassenautomaten demontieren, abbrechen und nach Wahl des Auftragnehmers entsorgen. Die Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Länge der Schrankenbäume jeweils bis 3 m. Die Freischaltung der Anlage inkl. Trennung vom Stromnetz erfolgt bauseits.	
		
	1,00 St	
002.21.	<b>Beschilderung ausbauen</b> Schonender Ausbau der Verkehrszeichen und Beschilderung verschiedener Größen innerhalb des Baubereiches inkl. der Pfosten und der Fundamente zur Wiederverwendung. Beschilderung und Pfosten sind zum Lagerplatz der Stadt, Friedrich- List- Straße zu transportieren und zu lagern. Unbrauchbare Abbruchmaterialien sind nach Wahl des Auftragnehmers zu entsorgen, Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Transportentfernung zum Lagerplatz: bis 7 km	
	10,00 St	

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

**002. Abbruch und Erdarbeiten**

Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtp. €
002.22.	<b>Erdstoffaushub, Bkl. 3-5 und entsorgen</b> Erdstoffaushub zur Geländeregulierung, für den Straßenbau der geplanten Stellflächen und für die Herstellung der Baustraße etc. ausführen, inkl. profilgerechtes Herstellen des Grobplanums als Maschine- Handaushub. Das Aushubmaterial ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen. Die Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Aushubtiefe: 10 - 90 cm für Geländerregulierung zuzügl. 65 cm für Fahrbahnaufbau der befestigten Flächen  Bodenklasse: 3 - 5 Entsorgung von Boden bis Z 1.1 nach LAGA Aushub z.T. durchsetzt mit Auffüllmaterial und Bauschutt Vergütung für die Entsorgung größer Z 1.1 (LAGA) nach gesonderter Position 905,000 m3		
002.23.	<b>Zulage für den Erdstoffaushub von Hand</b> Zulage für den Erdstoffaushub von Hand zum Schutz bestehender Leitungen, Gehölze, in Gebäudenähe etc. Aushubtiefe bis 100 cm  25,000 m3		
002.24.	*Bedarfsposition <b>Erdstoffaushub, Bkl. 6, als Zulage</b> Zulage zum Erdstoffaushub für Boden Bodenklasse: 6 Aushubtiefe: bis 1,50 m  25,000 m3		
002.25.	*Bedarfsposition <b>Erdstoffaushub, Bkl. 7, als Zulage</b> Zulage zum Erdstoffaushub für Boden Bodenklasse: 7 Rohrgrabentiefe: bis 1,50 m  5,000 m3		
<b>Vorbemerkungen zur Entsorgung der Aushubmassen auf Deponie</b> Zur Einordnung in die Zuordnungsklassen entsprechend LAGA- Richtlinie und Deponieverordnung wurden analytische Untersuchungen vorgenommen. Die Dokumentation zur Abfalltechnischen Untersuchung der Bodenmassen sind Bestandteil der Leistungsbeschreibung und entsprechend bei der Kalkulation zu berücksichtigen.  Bei der Entsorgung der belasteten Aushubmassen sind die LAGA- Richtlinien und die Deponieverordnung zu beachten. Grundsätzlich ist die ordnungsgemäße und schadlose Verwertung bzw. Beseitigung der Abfälle nachzuweisen. Für unbelastete Abfälle sind Lieferscheine, Wiegescheine und Rechnungen als Nachweis vorzulegen. Mit dem Transport von wiederverwertbaren Abfällen und zur Beseitigung von Abfällen und gefährlichen Abfällen (Deponieverordnung) sind nur Unternehmen zugelassen, die entsprechend Transportgenehmigungsverordnung und Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz über eine gültige Genehmigung verfügen.			

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

## 002. Abbruch und Erdarbeiten

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
002.26.	<p><b>Zulage für die Entsorgung von Bauschutt der Zuordnungsklasse Z 1.2</b></p> <p>Zulage für das getrennte Ausheben bzw. das Aussortieren, die separierte Verladung und Abtransport belasteter Aushubmassen aus Bauschutt- und Bodengemischen, Auffüllungen aus Beton, Ziegelschutt und Bruchsteinen verschiedener Güten. Zulage für den Mehraufwand zur Beseitigung o.g. Abbruchmassen entsprechend LAGA-Richtlinie nach Wahl des Auftragnehmers, die Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Die Abrechnung erfolgt mit Wiegescheinen.</p> <p>Inkl. Zwischenlagerung der Massen in Containern im Baustellenbereich bis zur Entsorgung.</p> <p><b>Abbruchmaterial der Zuordnungsklasse Z 1.2</b></p> <p>Deponie: ..... 50,000 to .....</p>	
002.27.	<p><b>Zulage für die Entsorgung von Bauschutt der Zuordnungsklasse Z 2</b></p> <p>Zulage für das getrennte Ausheben bzw. das Aussortieren, die separierte Verladung und Abtransport belasteter Aushubmassen aus Bauschutt- und Bodengemischen, Auffüllungen aus Beton, Ziegelschutt, Bruchsteinen verschiedener Güten, sowie Schlacke. Ausbau der Schlacke soweit möglich getrennt bzw. Aussortierung aus den Aushubmassen. Zulage für den Mehraufwand zur Beseitigung o.g. Abbruchmassen entsprechend LAGA- Richtlinie nach Wahl des Auftragnehmers, die Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Die Abrechnung erfolgt mit Wiegescheinen.</p> <p>Inkl. Zwischenlagerung der Massen in Containern im Baustellenbereich bis zur Entsorgung.</p> <p><b>Abbruchmaterial der Zuordnungsklasse Z 2</b></p> <p>Deponie: ..... 110,000 to .....</p>	
002.28.	<p><b>Zulage für die Entsorgung von Abfällen entsprechend Deponieklasse I</b></p> <p>Zulage für die separierte Verladung und Abtransport belasteter Aushubmassen aus Bauschutt- und Bodengemischen, Auffüllungen aus Beton, Ziegelschutt, Bruchsteinen verschiedener Güten, Abfällen und kontaminierten Bodens.</p> <p>Zulage für den Mehraufwand zur Beseitigung o.g. Massen entsprechend Deponieverordnung auf eine zugelassene Deponie der Deponieklasse I. Inkl. Zwischenlagerung der Massen in Containern im Baustellenbereich bis zur Entsorgung.</p> <p>Die Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers.</p> <p>Der Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung gemäß Nachweisverordnung ist zu erbringen, die Abrechnung erfolgt mit Wiegescheinen.</p> <p><b>Abbruchmaterial zur Entsorgung enstpr. Deponieklasse I</b></p> <p>Deponie: ..... 110,000 to .....</p>	



Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

## 002. Abbruch und Erdarbeiten

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
002.29.	<p><b>Zulage für die Entsorgung von Abfällen entsprechend Deponieklasse II</b></p> <p>Zulage für die separierte Verladung und Abtransport belasteter Aushubmassen aus Bauschutt- und Bodengemischen, Auffüllungen aus Beton, Ziegelschutt, Bruchsteinen verschiedener Güten, Abfällen und kontaminierten Bodens.</p> <p>Zulage für den Mehraufwand zur Beseitigung o.g. Massen entsprechend Deponieverordnung auf eine zugelassene Deponie der Deponieklasse II. Inkl. Zwischenlagerung der Massen in Containern im Baustellenbereich bis zur Entsorgung.</p> <p>Die Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers.</p> <p>Der Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung gemäß Nachweisverordnung ist zu erbringen, die Abrechnung erfolgt mit Wiegescheinen.</p> <p><b>Abbruchmaterial zur Entsorgung entspr. Deponieklasse II</b></p> <p>Deponie: .....  50,000 to .....</p>	
002.30.	<p><b>Zulage für die Entsorgung von Abfällen entsprechend Deponieklasse III</b></p> <p>Zulage für die separierte Verladung und Abtransport belasteter Aushubmassen aus Bauschutt- und Bodengemischen, Auffüllungen aus Beton, Ziegelschutt, Bruchsteinen verschiedener Güten, Abfällen und kontaminierten Bodens.</p> <p>Zulage für den Mehraufwand zur Beseitigung o.g. Massen entsprechend Deponieverordnung auf eine zugelassene Deponie der Deponieklasse III. Inkl. Zwischenlagerung der Massen in Containern im Baustellenbereich bis zur Entsorgung.</p> <p>Die Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers.</p> <p>Der Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung gemäß Nachweisverordnung ist zu erbringen, die Abrechnung erfolgt mit Wiegescheinen.</p> <p><b>Abbruchmaterial zur Entsorgung entspr. Deponieklasse III</b></p> <p>Deponie: .....  10,000 to .....</p>	
002.31.	<p><b>Zulage für die Entsorgung in mikrobiologischer Behandlungsanlage</b></p> <p>Zulage für die separierte Verladung und Abtransport belasteter Aushubmassen aus Bauschutt- und Bodengemischen, Auffüllungen aus Beton, Ziegelschutt, Bruchsteinen verschiedener Güten, und des darunter liegenden kontaminierten Bodens.</p> <p>Zulage für den Mehraufwand zur Beseitigung o.g. Abbruchmassen entsprechend Deponieverordnung in einer mikrobiologischen Behandlungsanlage. Inkl. Zwischenlagerung der Massen in Containern im Baustellenbereich bis zur Entsorgung.</p> <p>Die Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers, inkl. Nachweisverfahren entsprechend Nachweisverordnung. Die Abrechnung erfolgt mit</p>	

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

**002. Abbruch und Erdarbeiten**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	***Fortsetzung*** 002.31. Zulage für die Entsorgung in mikrobiologischer Behandlungsanlage	
	Wiegescheinen.	
	Deponie: .....	
	10,000 to	
	<b>Summe Bereich 002. Abbruch und Erdarbeiten</b>	

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

**008. WASSERHALTUNG**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>008.</b>	<b>Bereich: WASSERHALTUNG</b>	
	<b>Vorbemerkung zur Wasserhaltung</b> Die Arbeiten zur Wasserhaltung beziehen sich auf den Anschluss des Regenwasserkanals und Schmutzwasserkanals an das öffentliche Netz. Während der Anschlussarbeiten an den Schmutz- bzw. Regenwasserschacht sind die ankommenden Leitungen zwischenzeitlich abzudichten (Blase setzen) und das Abwasser in den nächstgelegenen in Betrieb befindlichen Schacht umzupumpen.	
<b>008.1.</b>	<b>Einsatz der Pumpenanlage</b> Anlage aus einer Pumpe oder mehreren Pumpen zum Freihalten der Rohrgräben und Baugruben von Schmutz- und Regenwasser betriebsbereit aufbauen und nach dem Einsatz wieder abbauen. Einschl. Herstellung erforderlicher Pumpensümpfe, Zu- und Ableitungen in die benachbarten Schächte, sowie Umsetzen und Umbauen entsprechend den Erfordernissen und nach Baufortschritt im Bereich der Baustelle.	
	1,00 St	
<b>008.2.</b>	<b>Pumpenanlage vorhalten</b> Pumpenanlage betriebsbereit vorhalten während der Anschlussarbeiten an die öffentlichen Entwässerungskanäle. Abgerechnet wird nach Kalendertagen, an denen die Anlage betriebsbereit vorgehalten werden muss. Planmäßige Bauzeit: 3 Kalenderwochen	
	21,00 Tage	
<b>008.3.</b>	<b>Pumpenanlage betreiben inkl. Stromversorgung</b> Pumpenanlage betreiben, inkl. Stromversorgung. Abgerechnet werden die erforderlichen Betriebsstunden, taggleich ist der Einsatz der Anlage im Bautagebuch aufzuführen und der Bauleitung vor Ort nachzuweisen. Andernfalls werden die Leistungen nicht anerkannt.	
	12,00 h	
<b>Summe Bereich 008. WASSERHALTUNG</b>		



Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

**009. Entwässerungskanalarbeiten**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>009.</b>	<b>Bereich: Entwässerungskanalarbeiten</b>	
<b>009.1.</b>	<b>Rohrgrabenaushub, Bkl. 3 - 5, bis 1,25 m tief, mit Liefermaterial</b> Rohrgrabenaushub als Einzelgraben für Rohrkanäle geplanter Schmutz- und Regenwasserleitungen sowie Anschlussleitungen einschl. Wiederverfüllung mit Liefermaterial (Z0) verdichtungsfähig der Bkl. 3 - 4 bis OK Planum für Rohrkanal herstellen. Die Umhüllung der Rohrleitungen bis 30 cm über Rohrscheitel hat mit steinfreiem, verdichtungsfähigem, frostfreiem Material zu erfolgen; Verfüllung schichtweise, gut verdichtet; mit Nachweis gem. ZTVE-StB 09. Die Abrechnung erfolgt analog senkrechter Grabenwände. In den Einheitspreis sind alle Nebenarbeiten wie zusätzliche Vertiefungen, der Mehraushub im Bereich der Schächte und Einläufe, Planie der Grabensohle, die Abfuhr des Aushubmaterials sowie der Arbeitsraum für Rohrverbindungen einzurechnen. Die Aushubmassen sind nach Wahl des Auftragnehmers zu entsorgen, die Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Grabenbreite: 0,80 m Aushubtiefe: bis 1 m, gerechnet von OK Planum Fahrbahn bzw. Baustraße Erdstoffaushub der Bodenklasse: 3 - 5 und Auffüllmassen - Boden mit Bauschutt vermischt, Entsorgung entsprechend LAGA bis Z1.1  Herkunft Liefermaterial: ..... mit Gütenachweis  <div style="text-align: right;">75,000 m3</div>	
<b>009.2.</b>	<b>Rohrgrabenaushub, Bkl. 3 - 5, über 1,25 m tief, mit Liefermaterial</b> Rohrgrabenaushub als Einzel- oder Sammelgraben für Rohrkanäle geplanter Schmutz- und Regenwasserleitungen sowie Anschlussleitungen mit Verbau zur Sicherung der Grabenwand herstellen; Aushubmaterial beseitigen einschl. Wiederverfüllung mit Liefermaterial (Z0) verdichtungsfähig der Bkl. 3 - 4 bis OK Planum für Rohrkanal herstellen. Die Umhüllung der Rohrleitungen bis 30 cm über Rohrscheitel hat mit steinfreiem, verdichtungsfähigem, frostfreiem Material zu erfolgen; Verfüllung schichtweise, gut verdichtet; mit Nachweis gem. ZTVE-StB 09. Die Abrechnung erfolgt analog senkrechter Grabenwände. In den Einheitspreis sind alle Nebenarbeiten wie zusätzliche Vertiefungen, der Mehraushub im Bereich der Schächte und Einläufe, Planie der Grabensohle, die Abfuhr des Aushubmaterials sowie der Arbeitsraum für Rohrverbindungen einzurechnen. Die Aushubmassen sind nach Wahl des Auftragnehmers zu entsorgen, die Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Grabenbreite: 1,2 m für Einzelgraben 2,0 m für Sammelgraben der parallelen Leitungstrasse Schmutzwasser und Regenwasser Aushubtiefe: bis 3,2 m, gerechnet von OK Planum Fahrbahn bzw. Baustraße	

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

**009. Entwässerungskanalarbeiten**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtp. €
	***Fortsetzung*** 009.2. Rohrgrabenaushub, Bkl. 3 - 5, über 1,25 m tief, mit Liefermaterial	
	Erdstoffaushub der Bodenklasse: 3 - 5 und Auffüllmassen - Boden mit Bauschutt vermischt, Entsorgung entsprechend LAGA bis Z1.1	
	Herkunft Liefermaterial: ..... mit Gütenachweis	
	535,000 m3	
<b>009.3.</b>	<b>Zulage für Grabenverbau H über 1,25 m bis 2 m</b> Zulage für den Verbau mit Grabenverbaugerät DIN 4124, Höhe Verbau: über 1,25 m bis 2 m, Breite der Sohle zwischen den Bekleidungen: über 0,9 m bis 1,70 m Bodenklassen 3 bis 5 DIN 18300, herstellen und wieder rückbauen inkl. Vorhaltung während der Bauzeit. Abgerechnet wird der Verbau je m verbauten Graben.	
	30,00 m	
<b>009.4.</b>	<b>Zulage für Grabenverbau H über 2 m bis 2,5 m</b> Zulage für den Verbau mit Grabenverbaugerät DIN 4124, Höhe Verbau: über 2 m bis 2,5 m, Breite der Sohle zwischen den Bekleidungen: über 0,9 m bis 1,70 m Bodenklassen 3 bis 5 DIN 18300, herstellen und wieder rückbauen inkl. Vorhaltung während der Bauzeit. Abgerechnet wird der Verbau je m verbauten Graben.	
	110,00 m	
<b>009.5.</b>	<b>Zulage für Grabenverbau H über 2,5 m bis 3 m</b> Zulage für den Verbau mit Grabenverbaugerät DIN 4124, Höhe Verbau: über 2,5 m bis 3 m, Breite der Sohle zwischen den Bekleidungen: über 0,9 m bis 1,70 m Bodenklassen 3 bis 5 DIN 18300, herstellen und wieder rückbauen inkl. Vorhaltung während der Bauzeit. Abgerechnet wird der Verbau je m verbauten Graben.	
	18,00 m	
<b>009.6.</b>	<b>Zulage für Grabenverbau H über 3 m bis 3,5 m</b> Zulage für den Verbau mit Grabenverbaugerät DIN 4124, Höhe Verbau: über 3 m bis 3,5 m, Breite der Sohle zwischen den Bekleidungen: über 0,9 m bis 1,70 m Bodenklassen 3 bis 5 DIN 18300, herstellen und wieder rückbauen inkl. Vorhaltung während der Bauzeit. Abgerechnet wird der Verbau je m verbauten Graben.	
	25,00 m	

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

**009. Entwässerungskanalarbeiten**

Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtpr. €
009.7.	<b>Rohrgrabenaushub, Handschachtung als Zulage</b> Zulage für Rohrgrabenaushub von Hand im Kabel- und Leitungsbereich und auf Anordnung der Bauleitung. Bodenklasse: 3 - 5 Aushubtiefe bis 3m, gerechnet von Rohrsohle bis OK Planum Fahrbahn bzw. Baustraße <div>10,000 m3</div>		
009.8.	<b>Suchschlitze herstellen, Boden einbauen</b> Suchschlitze zur Feststellung der Lage von Kabeln, Leitungen und dgl. nach Angabe und in vorheriger Absprache mit der Bauleitung in Handschachtung in Böden bis Bodenklasse 3 - 5 herstellen. Boden seitlich lagern und nach Markierung und Dokumentation der Stellen wieder einbauen und verdichten mit Nachweis. Grabentiefe: bis 2 m gerechnet von OK Planum Aufmaß mit der Bauleitung am offenen Graben, Abrechnung erfolgt nach senkrechten Grabenwänden. Verdrängte Massen und unbrauchbare Materialien sind nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen, Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. <div>25,000 m3</div>		
009.9.	<b>Stahl- Betonhindernisse im Boden abbrechen</b> Abbruch von unvorhergesehenen Hindernissen, im Aushubbereich, wie Wand- und Fundamenteile aus Stahlbeton, größer als 0,1 m³, als Maschine-/ Handarbeit. Das Abbruchmaterial ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen; Gebühren für dei Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. <div>5,000 m3</div>		
009.10.	<b>Mauerwerkshindernisse im Boden abbrechen</b> Abbruch von Hindernissen aus Mauerwerk und Beton, wie Mauerreste, Betonreste und Fundamenteile größer als 0,1 m³ im Aushubbereich, als Maschine-/ Handarbeit. Das Abbruchmaterial ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen, Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. <div>5,000 m3</div>		
009.11.	<div>*Bedarfsposition</div> <b>Rohrgrabenaushub, Bkl. 6, als Zulage</b> Rohrgraben- und Schachtaushub für Rohrleitungen, als Zulage. Bodenklasse: 6 Rohrgrabentiefe: bis 3,2 m, gerechnet von OK Planum Fahrbahn bzw. Baustraße <div>5,000 m3</div>		

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

**009. Entwässerungskanalarbeiten**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	*Bedarfsposition		
009.12.	<b>Rohrgrabenaushub, Bkl. 7, als Zulage</b> Rohrgraben- und Schachtaushub für Rohrleitungen, als Zulage. Bodenklasse: 7 Rohrgrabentiefe: bis 3,2 m, gerechnet von OK Planum Fahrbahn bzw. Baustraße 1,000 m3		
009.13.	<b>Kies-Sandbettung</b> Kies-Sandgemisch für Sauberkeitsschicht / Bettung der Rohrleitung einbauen; inkl. Erdstoffaushub, verdrängte Massen sind nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen, Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Auflagerdicke: 10 cm Kies-Sand-Gemisch Kö. 0/20 mm mit mind. 15% Sandanteil und Ungleichförmigkeitszahl Cu >= 3 Bereich: Schmutz- und Regenwasserkanal in Einzel- und Sammelgraben 29,000 m3		
009.14.	<b>Warnband verlegen</b> Warnband liefern und verlegen für die neu verlegten Medien: Regenwasser und Schmutzwasser 273,00 m		
009.15.	<b>KG Leitung DN / OD 160 aus PP (KG 2000)</b> Kunststoff- Rohrleitung, als Anschlussleitung - Grundleitung nach Plan im Gefälle in Gräben verlegen, einschl. aller Passstücke. Rohrverbindung mittels Steckmuffe mit werkseitig eingelegter SBR- Dichtung nach DIN 681. Inklusive Anschluss an die neu gesetzten Schächte aus PVC und Betonfertigteilen entsprechend Lageplan. Herstellung und Einbau nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 1610. Einbau als Schmutzwasser- und Regenwasserkanal- Anschluss- und Sammelleitung in der Trasse der Fahrbahn bzw. Baustraße. Größe: DN/ OD 160 Material: PP Rohrtyp: Kanalrohr KG 2000 (Vollwandrohr) Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1 Straßenverkehrslast = SLW 60 Ringsteifigkeit SN 10 Fließsohlentiefe bis 320 cm, Überdeckungshöhe 100 - 300 cm Abwasserrohr gemäß DIN EN 14758-1 Einbau entsprechend Hersteller- Verlegeanleitung.  Fabrikat: ..... 180,00 m		



Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

**009. Entwässerungskanalarbeiten**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	<b>Hinweise zu den Formstücken in den folgenden Positionen</b> Die erforderlichen Formstücke sind fabrikatgleich in gleicher Ausführungsqualität mit den einzubauenden Abwasserrohren KG 2000 zu liefern und zu montieren. Alle Formstücke sind mit dem Einbau der Bauleitung vor der Graben- bzw. Baugrubenrückverfüllung vorzuführen. Einbau aller Formstücke entsprechend Hersteller-Verlegeanleitung.	
<b>009.18.</b>	<b>Zulage Reduzierstück DN 200/ 160</b> Zulage für Reduzierstück für den Anschluss an den Abwasserkanal. DN 200 / 150 Material: PP, SN 10, KG 2000 2,00 St	
<b>009.19.</b>	<b>Zulage KG - Abzweige DN 160 / 160</b> Zulage für KG-Abzweige in gleichweiter Ausführung. DN 160 / 160 Material: PP, SN 10, KG 2000 9,00 St	
<b>009.20.</b>	<b>Zulage KG - Abzweige DN 200 / 160</b> Zulage für KG-Abzweige in gleichweiter Ausführung. DN 200 / 160 Material: PP, SN 10, KG 2000 2,00 St	
<b>009.21.</b>	<b>Zulage KG - Abzweige DN 250 / 160</b> Zulage für KG-Abzweige in gleichweiter Ausführung. DN 200 / 160 Material: PP, SN 10, KG 2000 3,00 St	
<b>009.22.</b>	<b>Zulage KG - Bogen DN 160</b> Zulage für KG-Bogen an Abwinklungen und Anschlüssen. Bögen in allen Abwinklungen von 15° bis 45° DN 160 Material: PP, SN 10, KG 2000 20,00 St	
<b>009.23.</b>	<b>Zulage KG - Bogen DN 200</b> Zulage für KG-Bogen an Abwinklungen und Anschlüssen. Bögen in allen Abwinklungen von 15° bis 45° DN 200 Material: PP, SN 10, KG 2000 5,00 St	

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

**009. Entwässerungskanalarbeiten**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
<b>009.24.</b>	<b>Zulage KG - Bogen DN 250</b> Zulage für KG-Bogen an Abwinklungen und Anschlüssen. Bögen in allen Abwinklungen von 15° bis 45° DN 250 Material: PP, SN 10, KG 2000	15,00 St	
<b>009.25.</b>	<b>Endstopfen KG DN 160, als Zulage</b> Endstopfen zum Verschließen der Leitungsenden der Anschlussleitungen in DN 160 gemäß Lageplan.	20,00 St	
<b>009.26.</b>	<b>Endstopfen KG DN 200, als Zulage</b> Endstopfen zum Verschließen der Leitungsenden der Anschlussleitungen in DN 200 gemäß Lageplan.	1,00 St	
<b>009.27.</b>	<b>Kontrollschacht aus Betonfertigteilen, DN 1000, R6</b> Kontrollschacht herstellen, bestehend aus Betonfertigteilen entsprechend DIN 4034 T1 und DIN EN 1917 - Schachtunterteil aus Betonfertigteile, Gerinne und Berme aus Beton Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt / Berme in Höhe des Rohrscheitels; - Schachtobertheile aus Betonfertigteileringen - Schachthals: Konus - Auflageringe zur höhengerechten Anpassung an das Gelände Fugendichtung: Falz mit Mörtel MG III und Dichtstoff DIN 4062; Fugen sauber verschmiert - Steigbügel nach DIN 19555, rutschfeste Ausführung, Steigmaß: 250 mm gekrümmte Gerinneausbildung Rohrmaterial: KG 2000 aus PP Rohrform: rund Lichter Durchmesser: DN 1000 mm Einbautiefe DOK- RS: über 2,5 m bis 2,75 m ( <b>R6</b> ) 1 St. Zuleitung DN 200 PP, KG 2000 2 St. Zuleitung DN 160 PP, KG 2000 und Ableitung DN 200 PP, KG 2000 Schachteinbau auf Unterbeton C 12/ 15, 20 cm dick; Einschl. Abdeckung und Rahmen aus Guss mit Lüftungsöffnung, KL D 400 und Schmutzfang Inkl. Anschluss der neuverlegten Kanäle an den Schacht.  Fabrikat: .....	1,00 St	



Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

**009. Entwässerungskanalarbeiten**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
009.28.	<div><div><div><b>Kontrollschacht aus Betonfertigteilen, DN 1000, R9</b> Kontrollschacht herstellen, bestehend aus Betonfertigteilen entsprechend DIN 4034 T1 und DIN EN 1917</div><div><div><div>- Schachtunterteil aus Betonfertigteile, Gerinne und Berme aus Beton Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt / Berme in Höhe des Rohrscheitels;</div><div><div>- Schachtoberteile aus Betonfertigteilringen</div><div><div>- Schachthals: Konus</div><div><div>- Auflageringe zur höhengerechten Anpassung an das Gelände</div></div></div></div><div>Fugendichtung: Falz mit Mörtel MG III und Dichtstoff DIN 4062; Fugen sauber verschmiert</div><div><div>- Steigbügel nach DIN 19555, rutschfeste Ausführung, Steigmaß: 250 mm</div><div>gekrümmte Gerinneausbildung</div><div>Rohrmaterial: KG 2000 aus PP</div><div>Rohrform: rund</div><div>Lichter Durchmesser: DN 1000 mm</div><div>Einbautiefe DOK- RS: über 3,0 m bis 3,4 m <b>(R9)</b></div><div>1 St. Zuleitung DN 160 PP, KG 2000</div><div>2 St. Zuleitung DN 200 PP, KG 2000 und Ableitung DN 250 PP, KG 2000</div><div>Schachteinbau auf Unterbeton C 12/ 15, 20 cm dick; Einschl. Abdeckung und Rahmen aus Guss mit Lüftungsöffnung, KL D 400 und Schmutzfang</div><div>Inkl. Anschluss der neuverlegten Kanäle an den Schacht.</div></div><div><div>Fabrikat: .....</div><div>1,00 St</div></div></div></div></div></div>	
009.29.	<div><div><div><b>Kontrollschacht aus Betonfertigteilen, DN 1000, R10</b> Kontrollschacht herstellen, bestehend aus Betonfertigteilen entsprechend DIN 4034 T1 und DIN EN 1917</div><div><div><div>- Schachtunterteil aus Betonfertigteile, Gerinne und Berme aus Beton Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt / Berme in Höhe des Rohrscheitels;</div><div><div>- Schachtoberteile aus Betonfertigteilringen</div><div><div>- Schachthals: Konus</div><div><div>- Auflageringe zur höhengerechten Anpassung an das Gelände</div></div></div></div><div>Fugendichtung: Falz mit Mörtel MG III und Dichtstoff DIN 4062; Fugen sauber verschmiert</div><div><div>- Steigbügel nach DIN 19555, rutschfeste Ausführung, Steigmaß: 250 mm</div><div>gekrümmte Gerinneausbildung</div><div>Rohrmaterial: KG 2000 aus PP</div><div>Rohrform: rund</div><div>Lichter Durchmesser: DN 1000 mm</div><div>Einbautiefe DOK- RS: über 3,0 m bis 3,3 m <b>(R10)</b></div><div>1 St. Zuleitung DN 160 PP, KG 2000</div><div>1 St. Zuleitung DN 250 PP, KG 2000 und Ableitung DN 250 PP, KG 2000</div><div>Schachteinbau auf Unterbeton C 12/ 15, 20 cm dick; Einschl. Abdeckung und Rahmen aus Guss mit Lüftungsöffnung, KL D 400 und Schmutzfang</div></div></div></div></div></div>	

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

**009. Entwässerungskanalarbeiten**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	***Fortsetzung*** 009.29. Kontrollschacht aus Betonfertigteilen, DN 1000, R10	
	Inkl. Anschluss der neuverlegten Kanäle an den Schacht.	
	Fabrikat: ..... 1,00 St	
009.30.	<b>Kontrollschacht aus Betonfertigteilen, DN 1000, S4</b> Kontrollschacht herstellen, bestehend aus Betonfertigteilen entsprechend DIN 4034 T1 und DIN EN 1917 - Schachtunterteil aus Betonfertigteile mit GU- Boden Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt / Berme in Höhe des Rohrscheitels; - Schachtobertheile aus Betonfertigteileringen - Schachthals: Konus - Auflageringe zur höhengerechten Anpassung an das Gelände Fugendichtung: Falz mit Mörtel MG III und Dichtstoff DIN 4062; Fugen sauber verschmiert - Steigbügel nach DIN 19555, rutschfeste Ausführung, Steigmaß: 250 mm gerade Gerinneausbildung Rohrmaterial: KG 2000 aus PP Rohrform: rund Lichter Durchmesser: DN 1000 mm Einbautiefe DOK- RS: über 2,8 m bis 3,2 m (S4) 1 St. Zuleitung DN 150 Stz und Ableitung DN 150 PP, KG 2000 Schachteinbau auf Unterbeton C 12/ 15, 20 cm dick; Einschl. Abdeckung und Rahmen aus Guss ohne Lüftungsöffnung, Kl. D 400 Inkl. Anschluss der neuverlegten Kanäle an den Schacht.  Fabrikat: ..... 1,00 St	
009.31.	<b>Kontrollschacht aus Betonfertigteilen, DN 1000, S5</b> Kontrollschacht herstellen, bestehend aus Betonfertigteilen entsprechend DIN 4034 T1 und DIN EN 1917 - Schachtunterteil aus Betonfertigteile mit GU- Boden Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt / Berme in Höhe des Rohrscheitels; - Schachtobertheile aus Betonfertigteileringen - Schachthals: Konus - Auflageringe zur höhengerechten Anpassung an das Gelände Fugendichtung: Falz mit Mörtel MG III und Dichtstoff DIN 4062; Fugen sauber verschmiert - Steigbügel nach DIN 19555, rutschfeste Ausführung, Steigmaß: 250 mm gekrümmte Gerinneausbildung Rohrmaterial: KG 2000 aus PP Rohrform: rund Lichter Durchmesser: DN 1000 mm Einbautiefe DOK- RS: über 2,75 m bis 3 m (S5) 1 St. Zuleitung DN 150 Stz und Ableitung DN 150 PP, KG 2000	

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

**009. Entwässerungskanalarbeiten**

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	***Fortsetzung*** 009.31. Kontrollschacht aus Betonfertigteilen, DN 1000, S5	
	Schachteinbau auf Unterbeton C 12/ 15, 20 cm dick; Einschl. Abdeckung und Rahmen aus Guss ohne Lüftungsöffnung, Kl. D 400 Inkl. Anschluss der neuverlegten Kanäle an den Schacht.	
	Fabrikat: ..... 1,00 St	
009.32.	<b>Kontrollschacht aus Betonfertigteilen, DN 1000, S6</b> Kontrollschacht herstellen, bestehend aus Betonfertigteilen entsprechend DIN 4034 T1 und DIN EN 1917 - Schachtunterteil aus Betonfertigteile mit GU- Boden Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt / Berme in Höhe des Rohrscheitels; - Schachtobertheile aus Betonfertigteileringen - Schachthals: Konus - Auflageringe zur höhengerechten Anpassung an das Gelände Fugendichtung: Falz mit Mörtel MG III und Dichtstoff DIN 4062; Fugen sauber verschmiert - Steigbügel nach DIN 19555, rutschfeste Ausführung, Steigmaß: 250 mm geade Gerinneausbildung Rohrmaterial: KG 2000 aus PP Rohrform: rund Lichter Durchmesser: DN 1000 mm Einbautiefe DOK- RS: über 3,20 m bis 3,60 m (S6) 1 St. Zuleitung DN 150 Stz und Ableitung DN 150 PP, KG 2000 Schachteinbau auf Unterbeton C 12/ 15, 20 cm dick; Einschl. Abdeckung und Rahmen aus Guss ohne Lüftungsöffnung, Kl. D 400 Inkl. Anschluss von Zu- und Ableitung an den Schacht.	
	Fabrikat: ..... 1,00 St	
009.33.	<b>Spül- und Kontrollschacht DN 400, R1</b> Regenwasserschacht aus Kunststoff DN 400 liefern und gem. Plan einbauen, bestehend aus: - Grundelement - Teleskopabdeckung Gerinneausbildung gekrümmt Zuleitung: DN 160 Ableitung: DN 160 Anschluss an KG Rohr aus PP (KG 2000) Nicht benötigte Zuleitungseingänge sind dicht zu verschließen. Schachtmaterial PP und PVC-U Schachtabdeckung aus Guss Kl. D400, verschraubt. Anschluss an den Regenwasserkanal mit allen erforderlichen Formteilen und Verbindungsstücken. Einbautiefe DOK- RS: über 1,3 m bis 1,5 m (R1)	
	Fabrikat: .....	

23.01.2017		Seite 33	
Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen			
009. Entwässerungskanalarbeiten			
Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
	***Fortsetzung*** 009.33. Spül- und Kontrollschacht DN 400, R1  1,00 St		
009.34.	Spül- und Kontrollschacht DN 400, R2 Regenwasserschacht aus Kunststoff DN 400 liefern und gem. Plan einbauen, bestehend aus: - Grundelement - Teleskopabdeckung Gerinneausbildung gekrümmt Zuleitung: DN 160 Ableitung: DN 200 Anschluss an KG Rohr aus PP (KG 2000) Nicht benötigte Zuleitungseingänge sind dicht zu verschließen. Schachtmaterial PP und PVC-U Schachtabdeckung aus Guss Kl. D400, verschraubt. Anschluss an den Regenwasserkanal mit allen erforderlichen Formteilen und Verbindungsstücken. Einbautiefe DOK- RS: über 2 m bis 2,5 m (R2)  Fabrikat: ..... 1,00 St		
009.35.	Spül- und Kontrollschacht DN 400, R7 + R8 Regenwasserschacht aus Kunststoff DN 400 liefern und gem. Plan einbauen, bestehend aus: - Grundelement - Teleskopabdeckung Gerinneausbildung gekrümmt Zuleitung: 2 x DN 160 Ableitung: 1 x DN 160 Anschluss an KG Rohr aus PP (KG 2000) Nicht benötigte Zuleitungseingänge sind dicht zu verschließen. Schachtmaterial PP und PVC-U Schachtabdeckung aus Guss Kl. B125, verschraubt. Anschluss an den Regenwasserkanal mit allen erforderlichen Formteilen und Verbindungsstücken. Einbautiefe DOK- RS: über 1,7 m bis 2,2 m (R7 + R8)  Fabrikat: ..... 2,00 St		
009.36.	Kanalanschluss KG- Leitung DN 160, PP an DN 160 PP Bestehende Regenwasser- und Schmutzwasserleitung DN 160 - KG 2000- Rohr aus PP an den neu verlegten Kanal aus KG 2000 (PP in DN 160) anschließen unter Lieferung des erforderlichen Anschlussmaterials und aller notwendigen Formstücke wie Passstücke, Bögen und sämtlicher Dichtungsmaterialien. Anschlussleitung aus PP, KG 2000, DN 160 Anschluss entsprechend Lageplan an die Grundleitung Haltung Grundleitung >> R8 und S2 >> S4 1,00 St		

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

**009. Entwässerungskanalarbeiten**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
009.37.	<b>Kanalanschluss KG- Leitung DN 200, PP an DN 200 PP</b> Bestehende Regenwasserleitung DN 200 - KG 2000- Rohr aus PP an den neu verlegten Regenwasserkanal aus KG 2000 (PP in DN 200) anschließen unter Lieferung des erforderlichen Anschlussmaterials und aller notwendigen Formstücke wie Passstücke, Bögen und sämtlicher Dichtungsmaterialien. Anschlussleitung aus PP, KG 2000, DN 200 Anschluss entsprechend Lageplan an die Grundleitung Haltung R2 >> R3 und R3 >> R6	2,00 St	
009.38.	<b>Kanalanschluss KG- Leitung DN 160, PP an DN 150 Beton</b> Bestehende Regenwasserleitung DN 150 - Betonrohr an den neu verlegten Regenwasserkanal aus KG 2000 (PP in DN 160) anschließen unter Lieferung des erforderlichen Anschlussmaterials und aller notwendigen Formstücke wie Abzweig, Übergangsstücke, Passstücke, Bögen und sämtlicher Dichtungsmaterialien. Anschlussleitung aus PP, KG 2000, DN 160 Anschluss entsprechend Lageplan an die Haltung Ostseite Jägerkaserne	1,00 St	
009.39.	<b>Kanalanschluss DN 250 PP KG 2000, RW an Pontekanal</b> Anschluss der neu verlegten KG- Leitungen DN 250 an den Pontekanal herstellen. Anschlussleistungen bestehen aus: - Freilegen der Kanalwand - Pontekanal für den Anschluss Aushubtiefe ca. 1,30 m, gerechnet von OK Gelände bis RS anzuschließende KG- Leitung zuzügl. erforderliche Mehrtiefe für die Installation der Kernbohrtechnik - Kernbohrung in der Kanalwand, Wandstärke bis 20 cm aus Stahlbeton, Kernbohrung bis DN 350 - Einbau eines Futterrohres und Wanddichtung gegen drückendes Wasser (Wandstärke 20 cm) - Einbau des Kanalrohres DN 250 ca. 20 cm über die Innenwand des Pontekanal hinaus Einbau inkl. aller Pass-, Form- und Verbindungsstücke. Bereich: Anschluss der Haltung von R10 an den Pontekanal Anschlussleitung DN 250 PP, KG 2000  Fabrikat Futterrohr und Dichtung: ..... 1,00 St		
009.40.	<b>Zulage für die Kernbohrung bei Mehrstärke der Kanalwand</b> Zulage für die Bohrung der Außenwand des Pontekanal bei einer Mehrstärke über 20 cm aus vorgehender Position. Vergütet wird die Mehrstärke der Wand für jeden weiteren cm.	5,00 cm	

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

**009. Entwässerungskanalarbeiten**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<b>009.41.</b>	<b>Beton C 20/25 liefern und einbauen</b> Beton C12/15 liefern und in Kleinmengen im Baubereich zur Sicherung von Rohrleitungen, zur Rohrunterstützung, oder als Auflager von unterfahrenen Leitungen einbauen und verdichten. Ggf. erforderlicher Schalungsaufwand und zusätzlicher Erdstoffaushub sind einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach Lieferscheinen, der Einbau ist der Bauleitung vor Ort vorzuführen.		
	2,000 m3		
<b>009.42.</b>	<b>Abflussleitungen zwischenzeitlich abdichten</b> Abflussleitungen zwischenzeitlich abdichten, einschl. der Anschlussstutzen in sämtlichen Dimensionen. Die Pauschale beinhaltet die Leistungen an allen neu verlegten Kanälen (Grundleitungen unter der Bodenplatte).		
	1,00 psch		
<b>009.43.</b>	<b>Grundleitungen durchspülen</b> Spülen der verlegten Anschlussleitungen in allen Dimensionen. Mit Nachweis der Ausführung. Die Pauschale beinhaltet die Leistungen an allen neu verlegten Kanäle.		
	1,00 psch		
<b>009.44.</b>	<b>Abdrücken des fertiggestellten Kanalsystems</b> Abdrücken des fertiggestellten Schmutzwasser-Kanalsystems und Erstellen von Prüfprotokollen. Verfahren "L" n. DIN EN 1610 Die Pauschale beinhaltet die Leistungen an allen neu verlegten Kanäle inkl. Verschließen der Haltungen an der Leistungsgrenze.		
	1,00 Psch		
<b>009.45.</b>	<b>Kanal-TV-Befahrung</b> Kanal-TV-Befahrung aller neu verlegten Anschlussleitungen. Einschl. Anfertigung des Befahrungsprotokolls mit Lageplan (mit Benennung der Schachtbezeichnung gemäß Ausführungsplanung) und Videoband / DVD. Protokoll mit Auswertung und Video / DVD gehen in Eigentum des Auftraggebers über. NW bis DN 250 Die Untersuchung erfolgt in einem Arbeitsgang für alle neu verlegten Kanäle.		
	290,00 m		
<b>Summe Bereich 009. Entwässerungskanalarbeiten</b>			



23.01.2017		Seite 36	
Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen			
010 Trinkwasserleitung und Elektroversorgung			
Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtpr. €
010	Bereich: Trinkwasserleitung und Elektroversorgung		
010.1.	Titel: Trinkwasserversorgung		
010.1.1.	Untertitel: Rohrgraben, Erdarbeiten		
010.1.1.1.	<b>Rohrgraben für Wasserleitung inkl. Entsorgung der Aushubmassen</b> Rohrgraben für Trinkwasserleitung herstellen. Rückverfüllung des Leitungsgrabens mit zu liefernden verdichtungsfähigen Massen der Bkl. 3-4 (Liefermaterial mit Nachweis Z0 entsprechend LAGA). Aushubmassen sind nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen. Die Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Erdstoff der Bkl. 3 - 5 Aushubtiefe: 1,00 - 1,20 cm, gerechnet von OK Planum Fahrbahn bzw. Baustraße bis RS Graben inkl. Sandbettung Aushubbreite: 80 cm <div>70,00 m</div>		
010.1.1.2.	<b>Kies- Sandbettung und Leitungszone, Kö. 0/2 mm</b> Kies-Sandgemisch (steinfreies Material der Kö. bis 0/2 mm) für Sauberkeitsschicht und Leitungszone einbauen; Einbaustärke Sandbett: 10 cm Einbau von Rohrsohle bis OK Planum: 40 cm <div>30,000 m3</div>		
010.1.1.3.	<b>Warnband verlegen</b> Warnband liefern und verlegen, Markierung "Trinkwasser". <div>70,00 m</div>		
010.1.1.4.	<b>Rohrgraben für Wasserleitung Bauwasser ink. Sandbett und Warnband</b> Rohrgraben für Bauwasserleitung unterhalb der Bodenplatte herstellen. Rückverfüllung des Leitungsgrabens mit zu liefernden verdichtungsfähigen Massen der Bkl. 3-4 (Liefermaterial mit Nachweis Z0 entsprechend LAGA). Aushubmassen sind nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen. Die Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Erdstoff der Bkl. 3 - 5 Aushubtiefe: über 1,50 - 1,75 cm, gerechnet von OK Gelände bis RS Graben inkl. Sandbettung Aushubbreite: 80 cm inkl. Böschung nach DIN 4124 <div>20,00 m</div>		
Summe Untertitel 010.1.1. Rohrgraben, Erdarbeiten			

23.01.2017		Seite 37	
Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen			
010 Trinkwasserleitung und Elektroversorgung 010.1. Trinkwasserversorgung 010.1.2. Leitungsbau			
Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtpr. €
010.1.2.	Untertitel: Leitungsbau		
010.1.2.1.	Trinkwasserrohr, PE 80, 63x5,8mm(SDR11) Trinkwasserrohr, aus PE 80 für die Trinkwasserversorgung nach DIN EN 12201, DIN 80754/8075, SDR 11(PN 16) nach DVGW GW 335 A2, Schmelzindexgruppe 003, mit DVGW-Zulassung und Prüfzeichen, 63x5,8mm, die Rohrleitungsverbindungsstellen sind gemäß dem aktuellen technischen Handbuch des Rohrherstellers auszuführen.  Fabrikat: .....  70,00 m		
010.1.2.2.	Bogen, 63mm Bogen, als Schweißfitting, passend für zuvor beschriebene Rohrleitung, in allen handelsüblichen Ausführungen, ummantelte Heizwendeln, beide Seiten, ein Schweißvorgang, 4 mm Steckkontakte Schweißcode und Rückverfolgungscode (ISO 12176), Schmelzindikatoren mit DVGW-Registrierung, Trinkwasser PN 16, 63mm.  4,00 St		
010.1.2.3.	Muffe, 63mm Muffe, als Schweißfitting, passend für zuvor beschriebene Rohrleitung, mit entfernbaren Anschlag, ummantelte Heizwendeln, beide Seiten, ein Schweißvorgang, 4 mm Steckkontakte Schweißcode und Rückverfolgungscode (ISO 12176), Schmelzindikatoren mit DVGW-Registrierung, Trinkwasser PN 16, 63mm.  12,00 St		

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

# **010 Trinkwasserleitung und Elektroversorgung**

## **010.1. Trinkwasserversorgung**

### **010.1.2. Leitungsbau**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<b>010.1.2.4.</b>	<b>Verschlussmuffe, 63mm</b> Verschlussmuffe, als Schweißfitting, passend für zuvor beschriebene Rohrleitung, mit vormontierter Endkappe, ummantelte Heizwendeln, beide Seiten, ein Schweißvorgang, 4 mm Steckkontakte Schweißcode und Rückverfolgungscode (ISO 12176), Schmelzindikatoren mit DVGW-Registrierung, Trinkwasser PN 16, 63mm.	2,00 St	
<b>010.1.2.5.</b>	<b>Anschluss TW-Trasse / SWG-Zählerschacht</b> Anschluss herstellen, an die Trinkwasserhaupttrasse der Stadtwerke Görlitz, Leistungsgrenze/Anschluss an Zählerschacht mit integriertem Wasserzähler (im Lieferumfang Stadtwerke Görlitz) mit Trinkwasserrohr, aus PE 80 63x5,8mm, durch Hinzulieferung aller erforderlichen Übergangsverbindungen und Anschlusszubehör, einschl. der Koordination mit den Stadtwerken Görlitz zur Absperrungen, etc.	1,00 psch	
	<b>Summe Untertitel 010.1.2. Leitungsbau</b>		
	<b>Summe Titel 010.1. Trinkwasserversorgung</b>		

23.01.2017		Seite 39	
Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße			
Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz			
Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau			
Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen			
010 Trinkwasserleitung und Elektroversorgung			
010.2. Elektroversorgung			
Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtpr. €
010.2.	Titel: Elektroversorgung		
010.2.1.	Kabelgraben 0,3 m tief und 0,3 m breit, Baustromversorgung Kabelgraben für Baustromversorgung am nördlichen Baustellenrand herstellen. Aushubmassen sind nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen. Die Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Größe Kabelgraben: b= 30 cm / t= 30 cm Bodenklasse: 3 - 5 <div>130,00 m</div>		
010.2.2.	Kabelgraben 0,6 m tief und 0,3 m breit, Baustromversorgung Kabelgraben für Baustromversorgung - Sanitärcontainer herstellen. Aushubmassen sind nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen. Die Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Größe Kabelgraben: b= 30 cm / t= 60 cm Bodenklasse: 3 - 5 <div>15,00 m</div>		
010.2.3.	Sand, 0/2 mm, als Zulage zum Kabelgraben Sand als Kabelbettung und für die Leitungszone liefern und einbauen. Auflagerdicke: 10 cm Einbau von Kabelsohle bis OK Gelände: 20 cm Körnung Sand: 0/2 mm <div>14,000 m3</div>		
	Summe Titel 010.2. Elektroversorgung		
	Summe Bereich 010 Trinkwasserleitung und Elektroversorgung		

23.01.2017		Seite 40	
Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen			
011. Straßen- und Wegebauarbeiten			
Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
011.	Bereich: Straßen- und Wegebauarbeiten		
011.1.	<b>Bodenaustausch mit tragfähigen Bodenmaterial</b> Austausch von nicht tragfähigen Bodenarten für befestigte Flächen nach vorheriger Abstimmung mit der Bauleitung. Inkl. Aushub und Abtransport des nicht brauchbaren Bodenmaterials nach Wahl des Auftragnehmers. Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Lieferung, Anfuhr und Einbau von tragfähigen, verdichtungsfähigen Mineralgemisch der Kö. 0/70 ... 100, inkl. Verdichtung mit Nachweis gem. ZTVE - StB 09. Dicke: bis 40 cm - bzw. nach Festlegung mit der Bauleitung. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.  Mit Nachweis der Herkunft:  ..... Bereich: befahrbare Flächen  375,000 m3		
011.2.	<b>Geotextil aus Vlies</b> Geotextil aus Vlies liefern und fachgerecht auf das Planum verlegen. Seitenstöße sind zu überlappen. Beim Aufschütten auftretende Erschwernisse sind einzurechnen. Geotextil-/ Robustheitsklasse: 4 Flächengewicht: 260g/m2 Bereich: befahrbare Flächen  Fabrikat: .....  930,00 m2		
011.3.	<b>Feinplanie für befahrbare Flächen</b> Feinplanie herstellen nach ZTVE-StB 09, mit Nachweis EV2 = 45 MN/ m², Profilgenauigkeit +/- 2 cm  930,00 m2		
011.4.	<b>Frostsch.Schicht, Fahrbahn, d = 40 cm</b> Frostschuttschicht lagenweise verdichtet herstellen, Feinplanie +/- 2 cm. Anforderung des Einbaues nach ZTV SoB - StB 04 mit Nachweis der Verdichtung (EV2= 100 MN/ m²). Frostsicheres Material wird vom Auftragnehmer geliefert. Mineralgemisch 0/56 mm Dicke: 40 cm Ostseite Neubau, Fahrstreifen als Baustraße 51 cm Westseite Neubau, Fahrstreifen + Stellflächen Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofil  425,000 m3		
Summe Bereich 011. Straßen- und Wegebauarbeiten			

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

#### 014. Sicherungs Grundstücksmauer - Maurerarbeiten

Pos.Nr.	Einheitspr. €	Gesamtpr. €
---------	---------------	-------------

#### 014. Bereich: Sicherungs Grundstücksmauer - Maurerarbeiten

Hinweise für die Sicherungsarbeiten:

Der Leistungsumfang zur Sicherung der Grundstücksmauer wird vor Ort vor Ausführung mit der Bauleitung und dem mit der Statik Verantwortlichen festgelegt.

Sie dient als Vorbereitung auf die Statische Sicherung der WAnd vor der Herstellung der BAgrube für den Gebäudeneubau.

Für die Arbeiten sind alle erforderlichen Sicherungsmaßnahmen, das Erstellen der Hilfsgerüste und die Absturzsicherung in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Für die Arbeiten auf dem Gehweg Hugo- Keller- Straße ist eine verkehrsrechtliche Anordnung zu beantragen. Die Gebühren und die Aufwendungen zur Verkehrssicherung sind in den Leistungspositionen einzukalkulieren.

#### 014.1. Entfernung Mauerbewuchs

Mauerbegrünung und in die Wand eingewachsenen Wildwuchs schonend zurückschneiden und Wurzelstöcke roden.

Reinigen der Mauerfugen von Wurzelresten und organischen Bestandteilen.

Beseitigung des unbrauchbaren Materials nach Wahl des Auftragnehmers, Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Efeubewuchs

Wandhöhe: 2,75 m bis 4,50 m



1,00 St



Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

#### 014. Sicherung Grundstücksmauer - Maurerarbeiten

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtp. €
---------	--	---------------	------------

014.2.

##### Sanierung Pfeilersockel aus Klinkermauerwerk

Bestehenden Pfeilersockel aus Klinkermauerwerk durchreparieren:

lose Steine und Mörtelreste schonend ausbauen, ausgefrorene, nicht wieder verwendbare Steine ausbauen und durch geliefertes Zubeußmaterial, passend zum Bestand, ersetzen. Wiederverwendbare Steine reinigen und zur seitlich lagern.

Das überwiegend unbrauchbare Material ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen, die Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Fehlstellen am Mauersockel mit den ausgebauten Klinkermaterial und mit Lieferung von Zubeußmaterial passend zum Bestand wieder schließen, Steine in Zementmörtel setzen.

Verfugen des Mauersockels mit Zementmörtel.

Unbrauchbare Materialien sind nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen, Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Klinker- Mauervollziegel ungelocht NF

Fabrikat Mauerziegel: .....



15,00 St

014.3.

##### Bruchsteinmauer - Sockelbereich reparieren

Sockel Straßenseite und untere Mauerabschnitte der bestehenden Bruchsteinmauer Hofseite reparieren,

- loses Mauerwerk ausbauen und seitlich im Baustellenbereich zur Wiederverwendung lagern,
- im Mauersockel eingewachsenes Wurzelwerk entfernen und entsorgen,
- Mauerwerksanschlüsse an Rollschichten säubern, loses Fugenmaterial ausbauen

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

#### 014. Sicherung Grundstücksmauer - Maurerarbeiten

Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtp. €
	***Fortsetzung*** 014.3. Bruchsteinmauer - Sockelbereich reparieren		
	<p>- Fehlstellen im Mauerwerk ergänzen / auswickeln mit ausgebauten Material (Klinker und Natur- Bruchstein), Ortbeton und Zubußmaterial</p> <p>- loses Fugenmaterial, Putz- und Mörtelreste auskratzen und neu verfugen mit Trasszementmörtel.</p> <p>Unbrauchbares Material ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen, die Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers.</p> <p>Sockelhöhe bis ca. 40 cm über OK Gelände</p> <p>Wandhöhe über Gelände:           bis 4,5 m</p> <p>Wandstärke:                       55 cm</p> <p style="text-align: right;">70,00 m2</p>		
014.4.	<p><b>Mauerkrone der Grundstücksmauer sichern, lose Steine ausbauen</b></p> <p>Mauerkrone, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Roll- und Läuferschichten aus Klinkerstein (Straßenseite)</li><li>- Granit- Bruchstein (Grundstücksseite)</li><li>- Abdeckung aus Dachziegel (Biberschwanz)</li></ul> <p>in Teilabschnitten (Abstimmung mit der Bauleitung) aufnehmen.</p> <p>Bruchsteinmaterial seitlich sortiert lagern, von Mörtel- und Betonresten reinigen und neu in Trasszement- Mörtel setzen.</p> <p>Mauerkrone herstellen und vorbereiten für die Biberschwanz- Abdeckung entsprechend Bestand.</p> <p>Unbrauchbares Abbruchmaterial nach Wahl des Auftragnehmers beseitigen, Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers.</p> <p>Höhe der Mauer über Gelände: ca. 2,80 - 4,5 m</p> <p>Wandstärke:                       ca. 55 cm</p> <p style="text-align: right;">60,00 m</p>		
014.5.	<p><b>Läuferschicht aus Klinkermauerwerk herstellen</b></p> <p>Läuferschichtschicht aus ungelochten Vollziegel (Klinkerstein passend zum Bestand) im Bereich der Mauerkrone ergänzend zum Bestand herstellen.</p> <p>Einbau in Mörtelbett aus Sperrmörtel (Mörtel mit Dichtzusatz), Stoßfugen mit Sperrmörtel schließen.</p> <p>Wandhöhe inkl. Läuferschicht: bis 4 m</p> <p>Läuferschicht 1/2 Stein dick</p> <p>Der Leistungsumfang ist mit der Bauleitung vor Ort abzustimmen.</p> <p>Das Liefermaterial ist min. 2 KW vor Einbau dem Bauherrn und der Bauleitung zur Bemusterung vorzulegen.</p> <p>Die Steine sind vor Erstellung des Angebots unbedingt in der Örtlichkeit zu besichtigen.</p> <p>Fabrikat Klinkerstein / Hersteller:</p> <p>.....(zertifiziertes Material)</p> <p>Fabrikat Sperrmörtel:</p> <p>.....(zertifiziertes Material)</p> <p style="text-align: right;">10,00 m</p>		

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

#### 014. Sicherungs Grundstücksmauer - Maurerarbeiten

Pos.Nr.	Einheitspr. €		Gesamtpr. €
014.6.	<p><b>Rollschicht aus Klinkermauerwerk herstellen</b> Rollschicht aus ungelochten Vollziegel (Klinkerstein passend zum Bestand) im Bereich der Mauerkrone ergänzend zum Bestand herstellen. Einbau in Mörtelbett aus Sperrmörtel (Mörtel mit Dichtzusatz), Stoßfugen mit Sperrmörtel schließen. Wandhöhe inkl. Läuferschicht: bis 4 m Läuferschicht 1 Stein dick Der Leistungsumfang ist mit der Bauleitung vor Ort abzustimmen. Das Liefermaterial ist min. 2 KW vor Einbau dem Bauherrn und der Bauleitung zur Bemusterung vorzulegen. Die Steine sind vor Erstellung des Angebots unbedingt in der Örtlichkeit zu besichtigen.</p> <p>Fabrikat Klinkerstein / Hersteller: .....(zertifiziertes Material)</p> <p>Fabrikat Sperrmörtel: .....(zertifiziertes Material)</p> <p>10,00 m</p>		
014.7.	<p><b>Rollschicht aus Klinkermauerwerk verfugen, bestehende Mauer</b> Rollschicht im Sockelbereich verfugen, Fugen an den Sichtflächen (Vorderseite und Seitenfläche) der bestehenden Wand prüfen, lose Mörtelreste vollständig beseitigen und die offenen Fugen mit Zementmörtel der MG III verfugen. Ausgebautes und unbrauchbares Material ist nach Wahl des Auftragnehmers zu beseitigen, die Gebühren für die Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers.</p> <p>Fabrikat Mörtel: ..... (zertifiziertes Material)</p> <p>25,00 m</p>		
<b>Summe Bereich 014. Sicherungs Grundstücksmauer - Maurerarbeiten</b>			

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

**025. Gerätesätze / Regiestunden**

Pos.Nr.		Einheitspr. €	Gesamtpr. €
<b>025.</b>	<b>Bereich: Gerätesätze / Regiestunden</b>		
<b>025.1.</b>	<b>Std. LKW 7 t</b> Für evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden wie folgt berechnet: Stundensatz für das Gerät, einschl. der Vorhaltekosten (Abschreibung und Verzinsung), der Betriebskosten (Betriebs- u. Wartungsmaterialien, Reparaturkosten), der Lohnkosten für das Bedienungspersonal. Geräte-Sätze mit Bedienung <b>LKW 7 t</b>	1,00 h	
<b>025.2.</b>	<b>Gerätesätze LKW 3 t</b> <b>LKW 3 t</b> , sonst sh. wie vor.	1,00 h	
<b>025.3.</b>	<b>Radlader 1 m³</b> <b>Radlader 1 m³</b> , sonst sh. wie vor.	1,00 h	
<b>025.4.</b>	<b>Bagger 1 m³</b> <b>Bagger 1 m³</b> , sonst sh. wie vor	1,00 h	
<b>025.5.</b>	<b>Minibagger</b> <b>Minibagger</b> , sonst sh. wie vor	1,00 h	
<b>025.6.</b>	<b>Kompressor</b> <b>Kompressor</b> , sonst sh. wie vor	1,00 h	
<b>025.7.</b>	<b>Stundenlohn Facharbeiter Straßen- und Tiefbau</b> Für evtl. vorkommende Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden verrechnet für: <b>Facharbeiter Straßen-und Tiefbau</b>	10,00 h	
	<b>Summe Bereich 025. Gerätesätze / Regiestunden</b>		
	<b>Summe LV 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen</b>		

Projekt: 0155 Neubau Zwei-Feld-Sporthalle, Hugo- Keller- Straße  
 Bauherr: Stadtverwaltung Görlitz, Görlitz  
 Bau- und Liegenschaftsamt, SG Hochbau  
 Lv: 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen

## Zusammenfassung

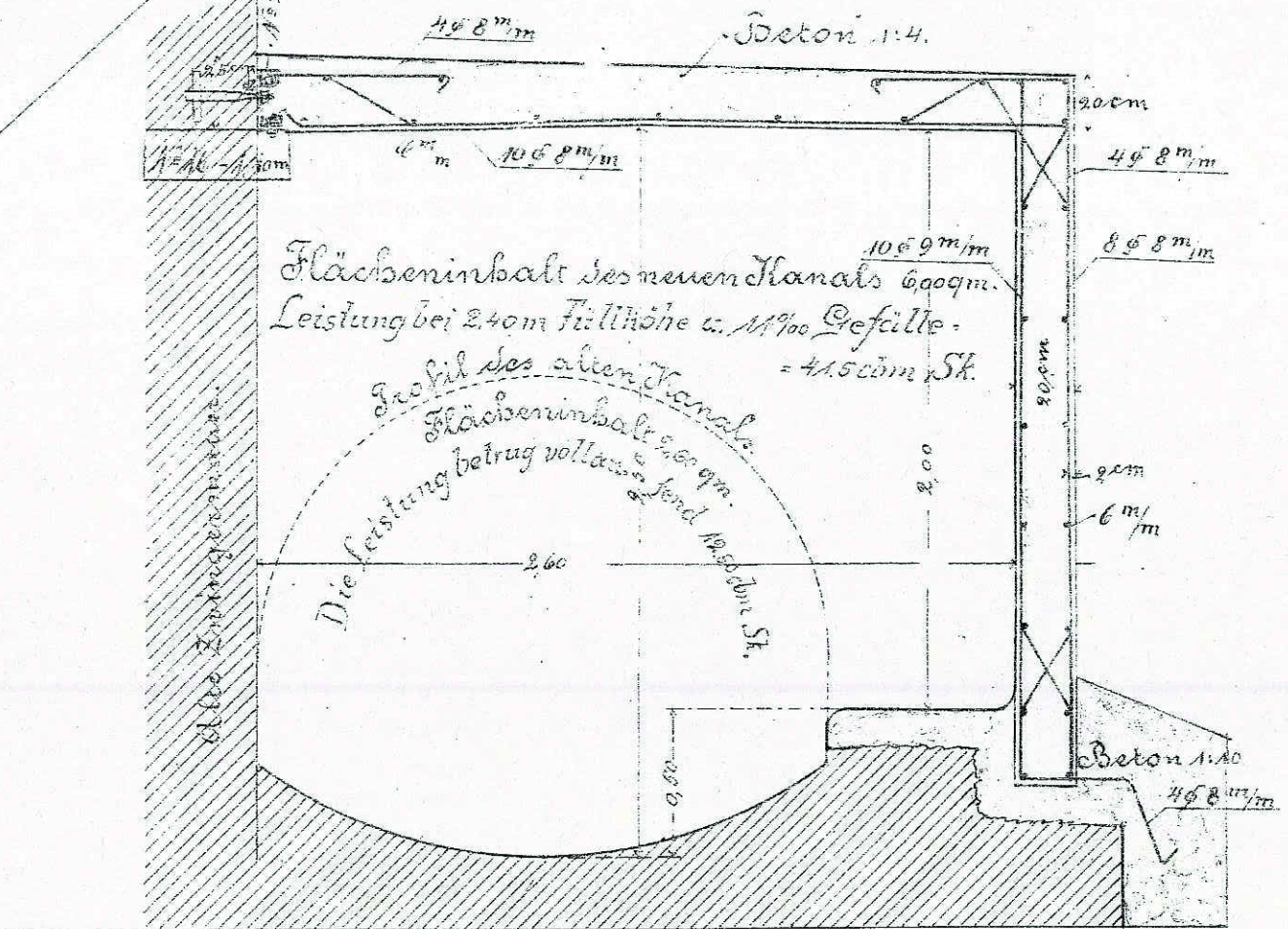
<b>Bereich 001. Vermessungsarbeiten</b>	_____ €
<b>Bereich 002. Abbruch und Erdarbeiten</b>	_____ €
<b>Bereich 008. WASSERHALTUNG</b>	_____ €
<b>Bereich 009. Entwässerungskanalarbeiten</b>	_____ €
Untertitel 010.1.1. Rohrgraben, Erdarbeiten	_____ €
Untertitel 010.1.2. Leitungsbau	_____ €
<b>Titel 010.1. Trinkwasserversorgung</b>	_____ €
<b>Titel 010.2. Elektroversorgung</b>	_____ €
<b>Bereich 010 Trinkwasserleitung und Elektroversorgung</b>	_____ €
<b>Bereich 011. Straßen- und Wegebauarbeiten</b>	_____ €
<b>Bereich 014. Sicherungs Grundstücksmauer - Maurerarbeiten</b>	_____ €
<b>Bereich 025. Gerätesätze / Regiestunden</b>	_____ €
<b>Gesamt netto</b>	_____ €
<b>zzgl. 19,0 % MwSt</b>	_____ €
<b>Gesamt brutto</b>	===== €

LV 0155.16 Los 1 - Bauvorbereitende Maßnahmen.....	8
Bereich 001. Vermessungsarbeiten.....	11
Bereich 002. Abbruch und Erdarbeiten.....	12
Bereich 008. WASSERHALTUNG.....	22
Bereich 009. Entwässerungskanalarbeiten.....	23
Bereich 010 Trinkwasserleitung und Elektroversorgung.....	36
Titel 010.1. Trinkwasserversorgung.....	36
Untertitel 010.1.1. Rohrgraben, Erdarbeiten.....	36
Untertitel 010.1.2. Leitungsbau.....	37
Titel 010.2. Elektroversorgung.....	39
Bereich 011. Straßen- und Wegebauarbeiten.....	40
Bereich 014. Sicherungs Grundstücksmauer - Maurerarbeiten.....	41
Bereich 025. Gerätesätze / Regiestunden.....	45



375.250 m  
Beobachtungskammer  
Zwinger.

Her-Str.



Schnitt durch den Eisenbetonkanal bei a  
1:25

Görlitz, den 1. Februar 1914

Das Tiefbauamt:

*[Faint signature]*

