

## **Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext**

**Projekt:** 20615 Ersatzneubau Sporthalle Jägerkaserne  
**LV:** 20615-BI LOS 23 - Blitzschutzanlage

---

### **Baubeschreibung**

#### **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.

*Die Abrechnung vom Los Blitzschutz erfolgt zum Teilobjekt "Sporthalle"*

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 Spannbetonhohldiellenscheibe ausgeführt. Spielfeld und Tribüne werden von einer

## **Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext**

<b>Projekt:</b>	<b>20615</b>	<b>Ersatzneubau Sporthalle Jägerkaserne</b>
<b>LV:</b>	<b>20615-BI</b>	<b>LOS 23 - Blitzschutzanlage</b>

---

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 flächenelastischer 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), Sanitätsausstattung für weibliche Arbeitskräfte ist bei der BÜ besonders anzumelden, mobile Toiletten bis zum Anschluss des Sanitärcontainers
- 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.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 20615 Ersatzneubau Sporthalle Jägerkaserne  
LV: 20615-BI LOS 23 - Blitzschutzanlage

---

### 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

## **Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext**

**Projekt:** 20615 **Ersatzneubau Sporthalle Jägerkaserne**  
**LV:** 20615-BI **LOS 23 - Blitzschutzanlage**

---

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.

## **Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext**

**Projekt:** 20615                      **Ersatzneubau Sporthalle Jägerkaserne**  
**LV:** 20615-BI                      **LOS 23 - Blitzschutzanlage**

---

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 eigenständige 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 Aufmäße 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 Abschlusssdokumentation 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,

## **Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext**

**Projekt:** 20615 Ersatzneubau Sporthalle Jägerkaserne  
**LV:** 20615-BI LOS 23 - Blitzschutzanlage

---

- Bedienungs-, Pflege- und Wartungsanleitungen,
- usw.

### **Hinweise zum Bauablauf**

Die Abfolge der Arbeiten für die Errichtung der Blitzschutzanlage sind gekoppelt an das erarbeitete Ausbaukonzept mit den folgenden bauseitigen Teilfristen in Abhängigkeit zum Ausführungsbeginn:

Zwischenfrist Blitzschutz: Erder Bodenplatte	14.09.2017
Gründung/ Bodenplatte	05.10.2017 bis 25.10.2017
Abdichtung/ Verfüllung Sockelgeschoss	16.11.2017 bis 29.11.2017
Dachaufbau/ Attika	25.06.2018 bis 30.07.2018
Fassade Montage	05.07.2018 bis 02.08.2018
Fassade WD/ Ziegel	26.07.2018 bis 04.10.2018
Errichtung äußere Blitzschutzanlage	02.08.2018 bis 16.08.2018
Gerüst Rückbau	04.10.2018 bis 18.10.2018

Das Bauzeitende der Maßnahme ist für den 02.11.2018 vorgesehen.

### **Leistungsgrenzen**

Die ausgeschriebenen Leistungen beinhalten die komplette Lieferung, Transport sowie betriebsfertige Montage der Anlagenteile, einschließlich Befestigungsmaterial, Bohrarbeiten, Materialien zum Schall- und Brandschutz, Verbindungs- und Dichtungsmaterial. Ebenso die Baustelleneinrichtung.

Das Leistungsverzeichnis wurde auf der Basis einer Planung mit Architektenplänen 1: 50 erstellt. Es ist jedoch im Zuge der Ausführung erforderlich, dass die beauftragte Ausführungsfirma sämtliche Vorgaben überprüft und die Planung verfeinert (Montageplanung).

Bestellungen sind grundsätzlich modifiziert durchzuführen.

### **Abstimmung Gewerke**

Die erforderliche Abstimmung mit den tangierenden Gewerken gehört mit zum Leistungsumfang und wird nicht gesondert vergütet.

### **Verpackungsmaterialien**

Die Entsorgung von Verpackungsmaterialien hat durch den Auftragnehmer selbst zu erfolgen.

### **Bemusterung**

Die umfassende Bemusterung der sichtbaren Bauteile und Ausstattungsgegenstände ist vor Materialbestellung vom Auftraggeber gefordert. Die Kosten der Bemusterung sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

### **Nebenleistungen**

Kosten für Unterlagen, Einweisungen, Abnahmen, Messprotokolle, Montagen, Prüfungen, Dokumentationen, Messungen, Revisionsunterlagen u. a. sind bereits nach VOB mit den Einheitspreiskosten abgegolten. Diese Leistungen gehören zur Erstellung einer betriebsfertigen Anlage und es erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Dokumentation Erder- und Blitzschutzanlage in dreifacher Ausfertigung als Papierpause, in digitaler Form als dwg- und pdf- Datei zur Abnahme zu übergeben. Vorabexemplar zur Einsichtnahme durch den



## **Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext**

**Projekt:** 20615 Ersatzneubau Sporthalle Jägerkaserne  
**LV:** 20615-BI LOS 23 - Blitzschutzanlage

---

Fachingenieur vier Wochen vor dem beantragten Abnahmetermi durch AN einreichen.  
Liegen die Unterlagen nicht fristgerecht vor, wird die Abnahme der Leistungen verweigert.  
Die vorangestellten Vorgaben über die Art und Ausführung der Unterlagen gelten für alle nachfolgenden Positionen, auch wenn einzelne Schriftstücke in den Positionen nicht aufgeführt sind.  
Form der Dokumentation:  
in feststehenden, stabilen Ordnern DIN A4, Pläne gefaltet und mit Lochverstärkungen versehen eingeklebt.  
Farbliche Kennzeichnung des Rückenschildes: gelb  
mit aussagekräftiger Beschriftung und Bezeichnung des Projektes.  
Deckblatt mit Inhaltsverzeichnis und erforderliche Trennblätter eingeklebt und unterteilt in folgende Bereiche:  
Allgemeines  
- Abnahmeprotokoll  
- Teilnehmerliste Funktionsabnahme  
Dokumentation nach DIN 18014  
Grundlagen der Montageplanung  
- Ausführungspläne Planungsbüro  
- Risikoanalyse Blitzschutzanlage  
Bescheinigungen  
- Zulassungsbescheinigungen  
- Errichterbescheinigung über die VDE- und DIN- gerechte Ausführung  
Messprotokolle  
- Erdungswiderstand gem. VDE 0815 und DIN 18014 (Es sind Messeinrichtungen nach DIN EN 61557-4 [VDE 0413-4] zu verwenden; Messstrom innerhalb des minimalen Messbereichs 0,2A).  
Nachweis Durchgangswiderstand von  $\leq 0,2\Omega$  aller miteinander verbundener Anschlusssteile.  
- Sichtabnahmeprotokoll der Fachbauleitung für alle nicht zugänglichen Installationsbereiche.  
Herstellerunterlagen  
- Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Komponenten)  
Revisionspläne  
- Installationspläne M 1:100 mit Angabe aller Betriebsmittel mit Bezeichnungen gemäss Verteilerunterlagen.  
Nicht in die Ausführungspläne eingetragene Betriebsmittel sind vom Auftragnehmer mit den entsprechenden Angaben in die Revisionspläne einzutragen.

### **Messung und Dokumentation Erder- und Blitzschutzanlage**

#### **1. Erderanlage:**

Messung und Dokumentation Erderanlage nach DIN 18014:

- Ausführungspläne des Fundamenterders und des Ringerders einschließlich Funktionspotenzialausgleichsleiter,
  - aussagekräftige Fotografien der Gesamterdungsanlage,
  - eindeutig zuordnungsbar Detailaufnahmen von Verbindungsstellen (beschriftet mit Achsbezeichnungen),
  - Ergebnisse der Durchgangsmessung (Durchgangsmessung zwischen dem Anschlusssteil für die Haupterdungsschiene u. allen anderen Anschlusssteilen muss einen Widerstandswert von  $\leq 0,2\Omega$  aufweisen).
- Formblatt für die Dokumentation des Fundamenterders im Anhang A DIN 18014

#### **2. Äußere Blitzschutzanlage**

Sachkundigenprüfung nach DIN VDE 0185-305-3  
mit mindestens folgenden Angaben:

- Eigentümer,
- Angaben zum Gebäude,
- Angaben zur Blitzschutzanlage,
- Zweck der Prüfung,
- Beschreibung und Zeichnung,
- Bezeichnung der Trennstellen,
- Messergebnisse der Trennstellen,

## **Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext**

<b>Projekt:</b>	<b>20615</b>	<b>Ersatzneubau Sporthalle Jägerkaserne</b>
<b>LV:</b>	<b>20615-BI</b>	<b>LOS 23 - Blitzschutzanlage</b>

---

- Ausbreitungswiderstand der gesamten Anlage,
- Prüfergebnis mit Benennung Prüfer,
- Angabe zum Prüfintervall bzw. nächsten Prüfung



**Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext**  
**Inhaltsverzeichnis**

**Projekt:** 20615 Ersatzneubau Sporthalle Jägerkaserne  
**LV:** 20615-BI LOS 23 - Blitzschutzanlage

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Erder- und Blitzschutzanlage .....	10
1.1.	Erderanlage .....	10
1.2.	Äußere Blitzschutzanlage .....	14
1.3.	Stundenlohnarbeiten .....	17
	Zusammenstellung .....	18

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 20615 Ersatzneubau Sporthalle Jägerkaserne  
LV: 20615-BI LOS 23 - Blitzschutzanlage

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

### 1. Erder- und Blitzschutzanlage

#### 1.1. Erderanlage

##### Vorbemerkungen

Die Errichtung der Erderanlage erfolgt in mehreren Bauabschnitten entsprechend Fertigstellung der Fundamente und in Abhängigkeit des beschriebenen Bauablaufplans. Die erforderlichen Mehrkosten für Fahrtkosten sind entsprechend Bauablaufplan in die Einheitspreis einzukalkulieren.

In Bereichen von Ausgängen im Sockel- wie auch Erdgeschoss sind bauseitig Betonpflaster oder Asphalt zur Einhaltung des Oberflächenwiderstandes  $\geq 100 \text{ k}\Omega$  vorgesehen. Dabei ist der Bereich  $r \geq 3 \text{ m}$  um jede Ableitung zu beachten und durch den AN die zuvor genannte Ausführung zu prüfen!

Aus Korrosionsschutzgründen sind die Verbindungen vom St/tZn in den Fundamenten zum Ringerder mit V4A auszuführen!

In den im Folgenden beschriebenen Leistungen ist auch V4A-Erderleitung mit 2 Stück Erdführungstangen für das stadteigene Gebäude im Bereich der neu errichteten Treppenanlage enthalten.

##### 1.1.1. Edelstahl Draht Dm. 10mm, Werkstoff- Nr. 1.4571

Edstahldraht Dm. 10mm, Werkstoff- Nr.1.4571, V4A, liefern und im Beton/ Erdreich verlegen.

615,000 m ..... ..

##### 1.1.2. Bandstahl 30 x 3,5mm St/tZn DIN 48801

Bandstahl 30 x 3,5mm St/tZn DIN 48801, feuerverzinkt, liefern und senkrecht einbauen; dabei gleichzeitig im Abstand von max. 2 m mit der Bewehrung mit Schellen verbinden (Rödel Draht ist nicht zulässig). Horizontale Verlegung. Ca. 120 Stück Arbeiten für Herstellen der Verbindungen sind mit einzukalkulieren. Der Bandstahl wird in Bodenplatte verlegt. Die allseitige Deckung des Erders von 5cm mit Beton ist bei der Verlegung zu beachten.

240,000 m ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 20615 Ersatzneubau Sporthalle Jägerkaserne  
LV: 20615-BI LOS 23 - Blitzschutzanlage

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.	<b>Kreuzstücke für ober- und unterirdische Klemmen St/tZn</b> Kreuzstücke für ober- und unterirdische Klemmen St/tZn Kreuz- und T- Klemme, mit Zwischenplatte, für Rd und FI, St/tZn, liefern und montieren	10,000 St	.....	.....
1.1.4.	<b>Zweimetall- Mehrzweckverbindungsklemme St/tZn-V4A</b> Zweimetall- Mehrzweckverbindungsklemme St/tZn-V4A für ober- und unterirdische Verbindungen, Kreuz- und T- Klemme, mit Zwischenplatte, für Rd und FI, liefern und montieren. St/tZn - V4A	20,000 St	.....	.....
1.1.5.	<b>Kreuzstücke für ober- und unterirdische Klemmen V4A</b> Kreuzstücke für ober- und unterirdische Klemmen V4A Kreuz- und T- Klemme, mit Zwischenplatte, für Rd und FI, NIRO (V4A), liefern und montieren	80,000 St	.....	.....
1.1.6.	<b>Korrosionsschutzbinde zur Umhüllung von Verbindungen</b> Korrosionsschutzbinde zur Umhüllung von Verbindungen im Erdreich. Ausführung nach DIN 30672. Rolle 10m lang u. 50mm breit (für ca.5-6 Verbindungen), liefern und verarbeiten.	1,000 St	.....	.....
1.1.7.	<b>Spezial- Anstrichmittel wetterfest</b> Spezial- Anstrichmittel wetterfest für Blitzableiterbauteile und Leitungen, o. Vorbehandlung auftragbar, Farbe kieselgrau, Inhalt 0,75Ltr. (f. ca. 8mm <sup>2</sup> oder 45m Leitungen), liefern und verarbeiten.	1,000 St	.....	.....
1.1.8.	<b>Warn u. Trassenband gelb mit schwarzer Schrift</b> Warn u. Trassenband gelb mit schwarzer Schrift 'Achtung Schutzerder' zur Markierung im Erdreich liefern und verlegen.	180,000 m	.....	.....
1.1.9.	<b>Erdeinführungsstange V4A</b> Erdeinführungsstange V4A Dm. 16mm, komplett mit Trennmuffe, 1,5m, NIRO (V4A), liefern und montieren.	14,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 20615 Ersatzneubau Sporthalle Jägerkaserne  
LV: 20615-BI LOS 23 - Blitzschutzanlage

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.10.	<b>Nummernschild für Trennstelle</b> Nummernschild für Trennstelle zur Kennzeichnung von Trennstellen, Material: Al-V4A für Dm. 16mm, liefern und montieren.	12,000 St	.....	.....
1.1.11.	<b>UF-Trennstellenkasten</b> UF-Trennstellenkasten für Unterflurmontage, ohne Trennstelle, unten offen (ohne Boden) Werkstoff: GG Abmessung: LxBxT 300 x 220 x 120 mm liefern und montieren.	12,000 St	.....	.....
1.1.12.	<b>Mauerkragen weiße Wanne 5bar</b> Mauerkragen weiße Wanne 5bar für Durchführungen bei wasserdichten Fundamentplatten / Wänden (z. B. weiße Wanne). Druckwasserdichte Ausführung zum Aufschieben auf Rundleiter mit NIRO-Spannbändern. Mit Druckwasserprüfung bis 5 bar, Durchführung Rd: 10 mm liefern und montieren	17,000 St	.....	.....
1.1.13.	<b>Wasserdichte Wanddurchführung, für Weiße Wanne</b> Wasserdichte Wanddurchführung, für Weiße Wanne ist geeignet für die druckwasserdichte Durchführung von Wänden, z. B. zum Verbinden des Ringerders mit der Potentialausgleichschiene oder dem Potentialausgleichsleiter im Fundament. Die Druckwasserprüfung mit 1 bar stellt eine Einbausituation von einem Gebäude mit einer Tiefe von 10 m gegenüber stehendem Wasser dar. Geprüft mit Druckluft 5 bar nach FprEN 62561-5 (Stand 06 2008) Werkstoff Platte: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401 ASTM / AISI:: 316Ti / 316L / 316 Werkstoff Achse: St/tZn Wandstärke: 400 mm Anschlussgewinde: M10 / 12 Kurzschlussstrom (50 Hz): 4,1 kA Normenbezug: DIN EN 62561-(1+5) liefern und montieren.	1,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 20615 Ersatzneubau Sporthalle Jägerkaserne  
 LV: 20615-BI LOS 23 - Blitzschutzanlage

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.14.	<b>Anschlußklemmen f. Leiter Rd. 7-10 mm Dm</b> Anschlußklemmen f. Leiter Rd. 7-10 mm Dm an Stahlkonstruktionen und Stahlbleche TG/tZn., liefern und montieren.	2,000 St	.....	.....
1.1.15.	<b>Anschlusslasche mit Klemmbock für Leiter 6-10mm</b> Anschlusslasche mit Klemmbock für Leiter 6-10mm Anschluss längs und quer, mit Befestigungsmaterial a Stahlstütze. Liefern und montieren.	2,000 St	.....	.....
<b>Summe 1.1.</b>	<b>Erderanlage</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 20615 Ersatzneubau Sporthalle Jägerkaserne  
LV: 20615-BI LOS 23 - Blitzschutzanlage

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

### 1.2. Äußere Blitzschutzanlage

#### Vorbemerkungen

Die Errichtung der äußeren Blitzschutzanlage erfolgt in mehreren Bauabschnitten entsprechend beschriebenen Bauablaufplan.

Die erforderlichen Mehrkosten für Fahrtkosten sind in die Einheitspreis einzukalkulieren.

Notwendige Gerüste werden bauseits gestellt.

Die Ableitungen am Neubau werden an der Fassade unter der Wandverkleidung verlegt und sind mit geeignetem Material zu befestigen.

Die Trennstellen werden in Unterflur-Trennstellenkästen eingebaut.

Das Flachdach erhält eine Begrünung und folgendem Aufbau:

80mm Vegetationssubstrat  
20mm Schutz-, Drain- und Filtermatte  
2. Lage: Polymerbitumen-Schweißbahn  
oberseitig beschifert, wurzelfest  
1. Lage: Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn  
300mm Dämmung Mineralwolle WLG032  
5mm Dampfsperre/ Notabdichtung  
Trenn- und Ausgleichsbahn  
50mm Holzschalung, gespundet F-30

#### 1.2.1. Runddraht Aluminium Dm. 8mm, Dach

Runddraht Aluminium Dm. 8mm, Dach  
Knetlegierung AlMgSi für Fangeinrichtung auf Dach, liefern und verlegen.

450,000 m ..... ..

#### 1.2.2. Runddraht mit Kunststoff-Mantel Dm. 8mm, Fassade

Runddraht mit Kunststoff-Mantel Dm. 8mm, Fassade  
nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für  
den Einsatz bei Blitzschutzanlagen als Ableitung.  
Durchmesser Ø Leiter: 8 mm  
Querschnitt: 50 mm<sup>2</sup>  
Werkstoff: AlMgSi  
Eigenschaften: weich  
Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2  
Durchmesser Ø Außen: 11 mm  
liefern und montieren.

190,000 m ..... ..



## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 20615 Ersatzneubau Sporthalle Jägerkaserne  
LV: 20615-BI LOS 23 - Blitzschutzanlage

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.3.	<b>Leitungshalter, mit Überleger und Spitze</b> Leitungshalter, mit Überleger und Spitze für Befestigung zuvor beschriebener Leistung Zweischrauben-Überleger mit Schrauben M6, für Rund- und Flachleiter, Leitungshalter Aufnahme Rd: 7-10 mm Leitungshalter Aufnahme Fl: 20 mm Werkstoff Überleger: St/tZn Werkstoff Unterteil: St/tZn liefern und an Stahlbetonwänden befestigen/ montieren.	240,000 St	.....	.....
1.2.4.	<b>Mehrzweck- Verbindungsklemme Aluminium Dm. 8-10mm</b> Mehrzweck- Verbindungsklemme Aluminium Dm. 8-10mm als Kreuz-, T- und Parallelklemme, liefern, montieren und Leiter anschießen.	80,000 St	.....	.....
1.2.5.	<b>Falzklemme</b> Falzklemme, Klemmbereich 0,7-8mm, NIRO, für Leiter rund 6- 10mm, Leitungsführung längs oder quer, liefern, montieren und Leiter anschließen. (Attikanschlüsse und zusätzliche Verblechungen Fassade)	4,000 St	.....	.....
1.2.6.	<b>Überbrückungsband hochflexibel</b> Überbrückungsband 50mm², 180mm lang, Al, hochflexibel, zum Verbinden von Metallverkleidungen, zum Nieten oder Schrauben, einschließlich notwendigem Zubehör, liefern, montieren und anschließen.	4,000 St	.....	.....
1.2.7.	<b>Dachleitungshalter für Flachdächer, Gründach</b> Dachleitungshalter für Flachdächer, Gründach zur Befestigung von Rundleitern auf Flachdächern mit 2-facher Leitungshalterung Typ FB2 aus frostbeständigem Beton und wetterbeständigem Kunststoff, UV-stabilisiert, Kunststoff- und Betonteil getrennt recycelbar Leitungsführung: lose Werkstoff Leitungshalter: Kunststoff Leitungshalter Aufnahme Rd: 8 mm Gewicht: 1 kg Stein: Beton (C35/45) komplett liefern und montieren.	450,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 20615 Ersatzneubau Sporthalle Jägerkaserne  
LV: 20615-BI LOS 23 - Blitzschutzanlage

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.8.	<b>Fangstange 1,0m</b> Fangstange 1,0m Dm. 10mm, angefast, Werkstoff Al, Länge 1,0m, liefern und montieren. Einschließlich zugehörigen Betonsockel und Unterlegplatte für Aufstellung auf Gründach	10,000 St	.....	.....
1.2.9.	<b>Fangstange 2,0m</b> Fangstange 2,0m Dm. 16mm, angefast, Werkstoff AlMgSi, Länge 2,0m, liefern und montieren. Einschließlich zugehörigen Betonsockel und Unterlegplatte für Aufstellung auf Gründach	13,000 St	.....	.....
1.2.10.	<b>Anschlusset Seilanlage</b> Anschlusset Seilanlage Anschluss-Set zum Verbinden von Seilsicherungssystemen bei Dachaufbauten an die vorhandene Fangeinrichtung. Mit montierter Anschlusslasche für Sicherungsseil (D 6 mm) und Klemmbock an die Fangeinrichtung. Klemmbereich Anschlusslasche: Ø6 mm Seilaufbau: 7 x 7 / 7 x 19 mm Werkstoff Anschlusslasche: NIRO Klemmbock Aufnahme Rd: 6-10 mm Werkstoff Klemmbock: NIRO Länge: 1000 mm Werkstoff Seil: Cu Querschnitt: 16 mm <sup>2</sup> Normenbezug: DIN EN 62561-1 liefern und montieren.	10,000 St	.....	.....
<b>Summe 1.2.</b>	<b>Äußere Blitzschutzanlage</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 20615 Ersatzneubau Sporthalle Jägerkaserne  
LV: 20615-BI LOS 23 - Blitzschutzanlage

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>1.3.</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>			
	<p>Zuschläge zu den Verrechnungssätzen für vom Auftraggeber angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen; sie werden in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet. Beschäftigt der Bieter bei einer der nachstehenden Lohn-/Berufsgruppen keine Arbeitskräfte, hat er dies anzugeben und stattdessen den Einsatz möglichst gleichwertiger Arbeitskräfte anzu bieten. Stemmarbeiten werden grundsätzlich als Helferstunden abgerechnet. Für alle Stundenlohnarbeiten gilt, dass sie vorab vom Auftraggeber oder der Bauleitung freigegeben werden müssen und dass die Belege zeitnah dem Besteller zur Unterschrift vorgelegt werden; die Vorlage hat spätestens innerhalb einer Woche zu erfolgen, ansonsten erfolgt keine Anerkennung und Vergütung.</p> <p>Die nachfolgenden Stundenleistungen sind aufgrund der vorgesehenen Arbeiten in einem Bestandsgebäude geplant und für unvorhersehbare Arbeiten zu verwenden.</p>			
<b>1.3.1.</b>	<b>Obermonteur</b> Obermonteur	2,000 h	.....	.....
<b>1.3.2.</b>	<b>Monteur</b> Monteur	2,000 h	.....	.....
<b>1.3.3.</b>	<b>Helfer</b> Helfer	2,000 h	.....	.....
<b>Summe 1.3.</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>			.....
<b>Summe 1.</b>	<b>Erder- und Blitzschutzanlage</b>			.....

**Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext**  
Zusammenstellung

Projekt: 20615 Ersatzneubau Sporthalle Jägerkaserne  
LV: 20615-BI LOS 23 - Blitzschutzanlage

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
1.	<b>Erder- und Blitzschutzanlage</b>	
1.1.	Erderanlage	.....
1.2.	Äußere Blitzschutzanlage	.....
1.3.	Stundenlohnarbeiten	.....
<b>Summe 1. Erder- und Blitzschutzanlage</b>		.....

**Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext**  
 Zusammenstellung

Projekt: 20615 Ersatzneubau Sporthalle Jägerkaserne  
 LV: 20615-BI LOS 23 - Blitzschutzanlage

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
LV	20615-BI	
1.	Erder- und Blitzschutzanlage	.....
	<b>Summe LV</b>	<b>20615-BI LOS 23 - Blitzschutzan..</b>
		.....
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	..... EUR
	in Höhe von 19,00 %	..... EUR
		..... <b>EUR</b>

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 19

_____	_____	_____
(Ort)	(Datum)	(rechtsgültige Unterschrift)