

## Angebotsaufforderung

---

### Projektdaten:

Projektbezeichnung: **Bauhof Sigmaringendorf**  
Projektname: **18-17**  
Anschrift: Braunalderstraße 26  
72517 Sigmaringendorf

### Vergabedaten:

Art der Ausschreibung: Öffentliche Ausschreibung  
Ort der Angebotsabgabe: Sitzungssaal Rathaus Sigmaringendorf  
Datum der Angebotseröffnung: 11.03.2019  
Uhrzeit der Angebotseröffnung: 16:45  
Zuschlagsfrist: 09.05.2019

### Ausführungstermine:

Ausführungsbeginn: (Soll) 01.05.2019  
Ausführungsende: (Soll) 01.05.2020

### Auftraggeberdaten

Anschrift: Gemeinde Sigmaringendorf  
Bürgermeisteramt Sigmaringendorf  
Hauptstraße 9  
72517 Sigmaringendorf

### LV-Daten:

**Erdung-Blitzschutzanlage**  
**BSA**

**Angebotssumme:** EUR  
.....

zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer: EUR  
.....

**Angebotssumme brutto:** EUR  
.....

**Angebotsaufforderung**  
**Inhaltsverzeichnis**

**Projekt:** 18-17                      **Bauhof Sigmaringendorf**  
**LV:** BSA                              **Erdung-Blitzschutzanlage**

<b>Titel</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Seite</b>
1.	Erdungsanlage.....	23
1.1.	Fundamenterder.....	23
1.2.	Ringerder.....	25
1.3.	Trennstellen.....	26
2.	Blitzschutzanlage.....	27
2.1.	Auffangeinrichtungen, Ableitungen.....	27
2.2.	Halter und Klemmen Fang- und Ableitung.....	29
3.	Stundenlohnarbeiten, Abnahme und Dokumentation.....	31
3.1.	Stundenlohnarbeiten.....	31
3.2.	Abnahme und Dokumentation.....	32
	Zusammenstellung.....	34

## Angebotsaufforderung

Projekt: 18-17 Bauhof Sigmaringendorf  
LV: BSA Erdung-Blitzschutzanlage

---

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

---

### ALLGEMEINE BAUBESCHREIBUNG

**BAUVORHABEN:** Neubau Bauhof Sigmaringendorf  
Braunhalderstraße 26  
72517 Sigmaringendorf

### ALLGEMEINE PROJEKTHINWEISE

**Empfehlung: "Vor Ort Begehung"**

Es wird dem AN ausdrücklich empfohlen sich vor Abgabe des Angebotes die Situation vor Ort anzusehen.

**Baureinigung**

Die Baureinigung, insbesondere die Beseitigung des vom Auftragnehmer verursachten Bauschutts/-mülls hat der Auftragnehmer selbst vorzunehmen. Erfüllt der Auftragnehmer diese Verpflichtungen trotz entsprechender Aufforderung durch den Auftraggeber oder dessen Vertreter nicht, kann der Auftraggeber die Baureinigung auf Kosten des Auftragnehmers selbst vornehmen. Ist nicht zu klären, wer bei mehreren Auftragnehmern den Bauschutt/-müll verursacht hat, so verpflichtet sich der Auftragnehmer heute schon, die Kosten der Baureinigung im Verhältnis der Anzahl der Auftragnehmer zu bezahlen, die zu diesem Zeitpunkt an der Baustelle arbeiten. Diese Kosten kann der Auftraggeber von der Schlusszahlung in Abzug bringen.

**Bauablauf**

Die Anordnungen der SIGe Koordination sind zu berücksichtigen. Alle Arbeiten vom Abbruch bis zur Baureinigung haben generell in enger Abstimmung mit der Bauleitung und den Nutzern zu erfolgen. Besonders betroffen davon sind alle lärmintensiven Arbeiten.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 18-17 Bauhof Sigmaringendorf  
LV: BSA Erdung-Blitzschutzanlage

---

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

---

### Baustelleneinrichtung

Grundlage für das Einrichten der Baustelle wird der Baustelleneinrichtungsplan. Die Baustelleneinrichtung ist, soweit im LV keine Positionen ausgewiesen sind, mit den Einheitspreisen abgegolten. Es werden keine Aufenthalts- und Lagerräume vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Kräne und sonstige Hebezeuge werden nicht bauseits zur Verfügung gestellt. Die Kosten für den Einsatz dieser Geräte sind die Kosten mit den Einheitspreisen abgegolten. Die Nutzung von Einrichtungen anderer am Bau beteiligter Auftragnehmer (z.B. Arbeitsbühnen, Hebezeuge, Kräne, etc.) kann möglich sein. b Eine Übereinkunft mit dem anderen Auftragnehmer zu erzielen, bleibt dem Auftragnehmer ohne Einschaltung der örtlichen Objektüberwachung überlassen. Fordert der andere Auftragnehmer für die Nutzung eine Entschädigung, wird sie von dem Auftraggeber nicht ersetzt. Dies gilt sinngemäß für die Beschäftigung von Arbeitskräften anderer Auftragnehmer.

### Lagerung vor Ort

Für die Einbring- bzw. Einfuhrmöglichkeit von Baumaterial werden keine zusätzlichen Wand-, Decken- und Dachöffnungen vorgesehen. Die zur Montage oder zum Einbau notwendigen Werkstoffe oder Fertigungsteile dürfen im Gebäude nur gelagert werden, wenn sie kurzfristig zur Montage benötigt werden und hierdurch andere Auftragnehmer nicht behindert werden. Die hierfür notwendigen Lagermöglichkeiten und Lagermengen sind daher mit der örtlichen Objektüberwachung des AG vor dem Transport abzusprechen.

### Ausführungsunterlagen

Der Auftragnehmer erhält vom AG bzw. dessen Planer sämtliche Ausführungszeichnungen in einfacher Ausfertigung und auf Wunsch zusätzlich digital kostenlos zur Verfügung gestellt. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die ihm übergebenen Ausführungsunterlagen jeweils unverzüglich nach Erhalt auf Vollständigkeit, Richtigkeit und Übereinstimmung mit den sonstigen Vertragsbestandteilen sowie mit den örtlichen Gegebenheiten zu prüfen. Bei der Überprüfung festgestellte oder zu vermutende Unstimmigkeiten hat der Auftragnehmer unverzüglich schriftlich dem vom Auftraggeber mit der Bauleitung, -überwachung beauftragten Architekten bzw. Fachingenieur mitzuteilen. Die ordnungsgemäße Ausführung aller Arbeiten macht es erforderlich, dass der Auftragnehmer vor Beginn der Arbeiten sämtliche Pläne durcharbeitet unter Zuhilfenahme des Leistungsverzeichnisses und der vom Architekten und den Fachingenieuren gestellten Planunterlagen. Verantwortlich zu prüfen ist, ob die Maße am Bau mit den Maßangaben im Leistungsverzeichnis bzw. in den Planunterlagen übereinstimmen. Ebenso sind die Planunterlagen in Bezug auf die Maße zu kontrollieren. Unstimmigkeiten sind der Bauüberwachung und dem Architekten sofort mitzuteilen. Sämtliche Ausführungspläne, Detailpläne, Montagepläne, technische Beschreibungen u.ä.,

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 18-17                      **Bauhof Sigmaringendorf**  
**LV:** BSA                              **Erdung-Blitzschutzanlage**

---

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

---

die der Auftragnehmer zu fertigen hat, sind in Abstimmung mit dem Architekten und den Fachingenieuren zu erstellen. Diese Ausführungsunterlagen müssen vor Beginn der Fertigung vom Vertreter des Auftraggebers durch entsprechende Kennzeichnung und Unterschrift zur Ausführung frei zugeben sein. Nach Freigabe der Zeichnungen / Ausführungsunterlagen durch den Auftraggeber sind diese dem Architekten bzw. Fachingenieur zu übergeben.

### **Jour Fixe**

Je nach Bedarf wird es notwendig sein, Koordinationsbesprechungen mit den Firmen bzw. Planern durchzuführen. Der Auftragnehmer ist zur Teilnahme hierzu verpflichtet. Stellvertretend kann er den Fachbauleiter bzw. einen kompetenten Vertreter mit Entscheidungsbefugnis entsenden. Der Auftragnehmer hat sich mit einem kompetenten und gut informierten Vertreter an sämtliche Koordinations- und Bauablaufbesprechungen, die vor und während der Bauarbeiten stattfinden, zu beteiligen. Ebenso an den weiterhin stattfindenden gemeinsamen Besprechungen zur Klärung von Detailfragen. Die Kosten für diese Aufwendungen (Fahrzeiten, -kosten, Arbeitsausfall etc.) sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

### **Weisungsberechtigung**

Weisungsberechtigt ist nur die örtliche Objektüberwachung. Werden an den Auftragnehmer oder einen seiner Erfüllungsgehilfen Wünsche oder Anweisungen anderer Unternehmer oder sonstiger Personen herangetragen, so hat der Auftragnehmer diese darauf hinzuweisen, dass er von diesen keinerlei Weisungen annehmen darf. Diese Personen sind an die örtliche Objektüberwachung zu verweisen. Nicht vom Auftraggeber bzw. dessen Bauleitung freigegebene Leistungen werden nicht vergütet und sind vom Auftragnehmer auf seine Kosten zu beseitigen.

### **Baustellenordnung**

Von Seiten des Auftraggebers wird eine SIGE-Koordinator eingesetzt. Die Angaben des SI-GE-Koordinators sind in allen Punkten einzuhalten. Die Baustellenordnung des SiGeKO wird Vertragsbestandteil. Der Auftragnehmer ist hierdurch nicht von seiner Fürsorgepflicht gegenüber den bei ihm beschäftigten Personen entbunden. Der Auftragnehmer hat sich gemäß Unfallverhütungsvorschriften mit den anderen Unternehmen abzustimmen, damit eine gegenseitige Gefährdung ausgeschlossen wird. Der Auftragnehmer und seine Beauftragten sind verpflichtet, den Weisungen der örtlichen Objektüberwachung, die sich auf die Zusammenarbeit und allgemeine Ordnung beziehen, Folge zu leisten und haben ihr Personal zu einem guten und reibungslosen Zusammenarbeiten mit dem der übrigen auf der Baustelle befindlichen Auftragnehmern anzuhalten. Auf Verlangen der

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 18-17 **Bauhof Sigmaringendorf**  
**LV:** BSA **Erdung-Blitzschutzanlage**

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

Objektüberwachung sind Leute, die hiergegen verstoßen, oder die für die ihnen übertragenen Arbeiten nachweislich nicht genügend Erfahrung oder Sachkunde haben, oder deren sonstiges Verhalten den Fortschritt des Baues beeinträchtigen, abzurufen und durch geeignetes Personal zu ersetzen. Den auf der Baustelle beschäftigten Personen ist das Betreten und der Aufenthalt in anderen, als durch die Arbeit bedingten Räumen und Bereichen nur mit Zustimmung der örtlichen Objektüberwachung gestattet.

Für Beschädigungen an den vorhandenen Anlageteilen, auch wenn deren Benutzung von Seiten des Auftraggebers ausdrücklich genehmigt wurde, sei es, dass sie durch Entladen, Befördern oder Zusammenbau entstehen, ist der Auftragnehmer haftbar. Eventuell notwendige Veränderungen an eingebauten Teilen anderer Auftragnehmer sind nur mit Zustimmung der örtlichen Objektüberwachung des Auftraggebers zulässig.

### **Sicherheit auf der Baustelle**

Dem Auftragnehmer obliegen neben der Erfüllung des Vertrages alle zur Sicherung der Baustelle erforderlichen Maßnahmen in voller eigener Verantwortung zu jeder Zeit, d.h. auch nachts und an arbeitsfreien Tagen, sowie bei evtl. auftretenden Stillliegezeiten der Baustelle. Die Verkehrssicherungspflicht beginnt mit der Einrichtung der Baustelle und endet mit der Abnahme der vertraglich vereinbarten Leistung bzw. Teilleistungen gem. § 12 VOB B durch den Auftraggeber. Müssen für Montagezwecke Abschränkungen, Schachtabdeckungen oder sonstige für den Unfallschutz vorhandene Absicherungen entfernt werden, darf dies nur nach vorheriger anderweitiger Absicherung erfolgen. Nach Beendigung der Montage ist die vorhandene Absicherung sofort wieder anzubringen.

## **ANWEISUNGEN DES SIGEKO**

### **1. Allgemeine Anforderungen**

Es gelten die jeweiligen Unfallverhütungsvorschriften für die einzelnen Gewerke. Diese sind zu beachten und können bei der Bau-BG bezogen werden.

### **2. Grundvoraussetzung**

2.1. Eine sicherheitstechnische Betriebsbetreuung durch eine Sicherheitsfachkraft und eine Gefährdungsanalyse für die einzelnen Gewerke (Arbeitsplätze) ist vom Auftragnehmer durchzuführen und dem SIGE-Koordinator nachzuweisen (ArbSchG §§ 3, 4, 5 / BGV A1 § 1). Nach der Vergabe bekommen die einzelnen Gewerke das "Einweisungs- und Hinweisprotokoll für die sicherheits- und gesundheitsrelevanten Belange auf der Baustelle", dieses Protokoll muss umgehend ausgefüllt und an den SIGE-Koordinator zurück geschickt werden.

2.2. Auf der Baustelle wird die Baustellenordnung und der

## Angebotsaufforderung

Projekt: 18-17 Bauhof Sigmaringendorf  
LV: BSA Erdung-Blitzschutzanlage

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

SIGEPLAN soweit erforderlich ausgehängt. Diese sind zubeachten.

### 3. Gefährliche Arbeiten, Arbeitsmaschinen und Gefahrstoffumgang.

3.1. Gefährlichen Arbeiten, Arbeitsmaschinen und Gefahrstoffumgang sind dem SIGE-Koordinator anzuzeigen und die entsprechenden Betriebsanweisungen auf der Baustelle vorzuhalten.

3.2. Montagearbeiten die eine Betriebsanweisung (Montageanweisung) erforderlich machen sind dem SIGE-Koordinator anzuzeigen und die entsprechenden Montageweisungen auf der Baustelle vorzuhalten (BGV C22, §17)

### 4. Allgemeine Verhaltensregeln

4.1. Der Auftragnehmer hat die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes zu treffen und die allgemeinen Grundsätze des Arbeitsschutzes nach § 4 des ArbSchG zu beachten.

4.2. Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass seine Lieferfirmen / Subunternehmer in die sicherheits- und gesundheitsschutzrelevanten Belange der Baustelle eingewiesen und diese eingehalten werden.

4.3. Die zu benutzenden Gerüste sind vom Auftragnehmer bzw. seinen Mitarbeitern vor Arbeitsbeginn auf offensichtliche Mängel zu überprüfen (Siehe DIN 4420 Teil 8.1 und BGR 165 Teil 9.1).

4.4. Durchbrüche, Öffnungen und Brüstungen an für die Durchführung von Arbeiten zu begehenden Decken und Treppen müssen über Absturzsicherungen verfügen. Diese sind vom Auftragnehmer / seinen Mitarbeitern vor Beginn der Arbeit auf offensichtliche Mängel zu überprüfen.

4.5. Bedenken gegen die gemeinsam genutzten Sicherheitseinrichtungen (z.B. Gerüste, Abdeckungen, Seitenschutz usw.) sind der Bauleitung und dem SIGE-Koordinator unverzüglich mündlich und schriftlich mitzuteilen. Änderungen an den bauseitigen Gerüsten dürfen nur durch den Gerüstersteller, nach vorheriger Rücksprache mit dem Bauleiter oder dem SIGE-Koordinator, vorgenommen werden.

4.6. Brandgefährlichen Arbeiten sind vor Ausführung der Bauleitung und dem SIGE-Koordinator schriftlich mitzuteilen. Es müssen vorbeugende Maßnahmen gegen das Ausbreiten von Feuer getroffen werden. Weiter müssen geeignete Löscheinrichtungen bereitgestellt und die gefährdeten Bereiche gekennzeichnet werden.

4.7. Gefahrstoffe dürfen am Arbeitsplatz nur in der Menge vorgehalten werden, wie sie für den Fortschritt der Arbeiten erforderlich sind (max. 1 Tagesbedarf). Eine darüber hinausgehende Lagerung ist nur in dafür vorgesehenen Räumen zulässig. Die einschlägigen Vorschriften wie Gefahrstoffverordnung, TRGS u.ä. sind hierbei zu beachten. Bei Verwendung von Gefahrstoffen ist dies dem SIGE-Koordinator schriftlich mitzuteilen. Wenn möglich sind diese Gefahrstoffe gegen weniger gefährliche Ersatzstoffe auszutauschen.

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 18-17                      **Bauhof Sigmaringendorf**  
**LV:** BSA                              **Erdung-Blitzschutzanlage**

---

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

---

4.8. Wird der Bauzaun aus Gründen des Arbeitsablaufs an anderen Stellen als an der Zufahrt geöffnet, muss er nach Beendigung der Arbeiten oder beim Verlassen der Baustellen unverzüglich wieder geschlossen werden.

4.9. Die Zufahrtstore im Bauzaun, sind beim Verlassen der Baustelle durch die letzte Firma, die die Baustelle verlässt zu verschließen.

### **5. Alkoholverbot**

5.1. Im Baustellenbereich besteht Alkoholverbot.

5.2. Der Auftragnehmer hat Personen, bei denen der begründete Verdacht auf Alkoholmissbrauch besteht, unverzüglich von der Baustelle zu entfernen. Der Auftraggeber behält sich vor, solchen Personen Baustellenverbot zu erteilen.

### **6. Sauberkeit, Hygiene**

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die ihm zugewiesenen Flächen in ordentlichem Zustand zu halten. Verunreinigungen sind unverzüglich zu beseitigen.

### **7. Erste Hilfe**

7.1. Sanitätseinrichtungen und Ersthelfer sind gemäß der GM A2 "Organisation der Ersten Hilfe" vom Unternehmer zu stellen.

7.2. Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass den Mitarbeitern alle für Notfälle erforderlichen Hinweise bekannt sind. Dies sind u.a. -die auf der Baustelle aushängende Baustellenordnung mit Angaben zur Erste Hilfe, Verhalten im Brandfall und den erforderlichen Notrufnummern, -Flucht- und Rettungswege - Namen und Aufenthaltsort der Ersthelfer bzw. Betriebs-sanitäter (Kennzeichnung am Bauhelm empfehlenswert!), Standort der Verbandkästen, Krankentragen und des Sanitätsraumes.



## Angebotsaufforderung

Projekt: 18-17 Bauhof Sigmaringendorf  
LV: BSA Erdung-Blitzschutzanlage

---

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

---

### Sauberkeit auf der Baustelle

Die Sauberhaltung der An- und Abfahrtsstraßen auf der Baustelle und der öffentlichen Straßen im beanspruchten Gebiet ist Aufgabe des Auftragnehmers und mit den Einheitspreisen abgegolten. Hält der Auftragnehmer diese Forderung nicht ein, so ist der Auftraggeber berechtigt, Dritte mit der Reinigung zu Lasten des Auftragnehmers zu beauftragen. Die dadurch entstandenen Kosten werden gegen Werklohnforderungen des Auftragnehmers aufgerechnet. Das Beseitigen aller Verunreinigungen, von Abfällen, Bauschutt etc. ist Nebenleistung. Der Auftragnehmer hat den von seinen Arbeiten herrührenden Schutt, Müll und drgl. auf der gesamten Baustelle täglich auf eigene Kosten zu beseitigen. Nach Beendigung der Leistung / Montage bzw. Montageabschnitten sind die Räume besenrein zu übergeben. Gegen Verschmutzung und Beschädigung von Bauteilen jeder Art, vor allem bei endbeschichteten Bauteilen oder Sichtbeton sind geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen. Diese sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

### Bautagebuch

Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte arbeitstäglich zu führen und dem Auftraggeber für die Bauüberwachung beauftragtem Architekten / Ingenieur spätestens wöchentlich zu übergeben. Vermessung.  
Der Auftragnehmer trägt für die richtige planmäßige Lage und Höhe aller von ihm ausgeführten Arbeiten die alleinige Verantwortung. Alle Vermessungsarbeiten hat der Auftragnehmer in eigener Verantwortung und auf eigene Kosten durchzuführen.

### Schadstoffe / Gefahrstoffe

Für Demontearbeiten allgemein - und für den Rückbau von Gefahrstoffen im Besonderen - an hochbaulichen und haustechnischen Anlagen und damit in Zusammenhang stehende Ent-sorgungsleistungen gelten, unabhängig von der Art der zu demontierenden Anlagenteile, folgende Gesetze, Verordnungen und technische Regeln in der aktuellen Fassung. Dies sind vor allem:

- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Chemikaliengesetz (ChemG)
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung - BioStoffV)
- Baustellenverordnung (BaustellV)
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Baulärm: Zweiunddreißigste VO zur Durchführung des Bundes Immissionsschutzgesetz (32. BImSchV).
- Biostoffverordnung
- Verordnung über Arbeitsstätten (ArbStättV)
- Arbeitsstätten-Richtlinien, insbesondere für Baustellen

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 18-17 **Bauhof Sigmaringendorf**  
**LV:** BSA **Erdung-Blitzschutzanlage**

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

- Verordnung für die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Gü-ter auf Straßen (Gefahrgutverordnung Straße - GGVS)
- Merkblatt zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle, erstellt von der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA)
- Merkblatt zur Entsorgung PCB-haltiger Kleinkondensatoren, erstellt von der Länderarbeits-gemeinschaft Abfall (LAGA)
- sowie weitere im Entsorgungsfall relevante Bestimmungen der Länder und Kommunen, hier abfallrechtliche Vorschriften des Landes Baden-Württemberg)
- Richtlinie für die Bewertung und Sanierung PCB-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden (PCB-Richtlinie)
- Richtlinie für die Bewertung und Sanierung Pentachlorphenol (PCP)-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden
- Richtlinie für die Bewertung und Sanierung schwachgebundener Asbestprodukte in Gebäuden (Asbest Richtlinie)
- DIN 18459 Abbruch- und Rückbauarbeiten
- Grundsätze der Prävention BGV A 1
- Arbeitsmedizinische Vorsorge BGV A 4
- Arbeiten in kontaminierten Bereichen BGR 128
- TRGS 519 Asbest
- TRGS 521 Faserstäube
- TRGS 524 Arbeiten in kontaminierten Bereichen
- TRGS 900 Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz

Die oben angeführten gesetzlichen Grundlagen gelten grundsätzlich für alle auszuführenden Arbeiten.

Ggf. durchzuführende Gefahrstoffarbeiten und Entsorgungsleistungen als auch die benötigten persönlichen und technischen Schutzmaßnahmen sind im Leistungsverzeichnis in Leistungspositionen dargestellt. In Abhängigkeit der zu demontierenden Stoffe und Anlagenteile dürfen solche Arbeiten teilweise nur nach Vorlage von Sachkundenachweisen des permanent auf der Baustelle tätigen Sachkundigen (z. B. Asbestsachkunde, KMFsachkunde, Sachkunde nach BGR 128) durchgeführt werden. Alle Gefahrstoffarbeiten werden durch den Bauherrn oder einen Vertreter des Bauherrn fachbaulich begleitet. Nach Abschluß der Arbeiten werden ggf. Messungen zum Nachweis des Sanierungserfolgs durchgeführt.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 18-17 Bauhof Sigmaringendorf  
LV: BSA Erdung-Blitzschutzanlage

---

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

---

\*\*\* Ausführungsbeschreibung 1  
**ZTV BLITZSCHUTZ- UND ERDUNGSANLAGE**

### 1.1 Allgemein

Für die nachstehend aufgeführten Bauteile und Anlagen gelten grundsätzlich folgende neueste Auflagen und Vorschriften:

- a.) VDE
- b.) DIN
- c.) VDI
- d.) Arbeitsstättenrichtlinien
- e.) des örtlichen VNB
- f.) einschlägige Richtlinien der Deutschen Telekom AG
- g.) die Auflagen des Auftraggebers
- h.) behördliche Vorschriften
- i.) Unfallverhütungsvorschriften
- k.) VdS-Auflagen
- l.) -

Dieser allgemeine Teil enthält Hinweise und Forderungen zum Leistungsumfang der elektrotechnischen Anlagen. Er dient als Kalkulationsgrundlage und ist Unterlieferanten ebenfalls zur Kenntnis zu geben.

Folgende Punkte sind vom Auftragnehmer zu beachten:

- a.) Alle Geräte sind nach energiewirtschaftlichen Gesichtspunkten auszuwählen und anzubieten. Alle Geräte müssen über eine entsprechende CE-Kennzeichnung verfügen.
- b.) Alle Geräte und Anlagenteile sind mit dem zum einwandfreien Dauerbetrieb notwendigen Zubehör auszurüsten.
- c.) Alle Anlagenteile erhalten für den jeweiligen Aufstellungsort einwandfreien Korrosionsschutz.
- d.) Die gefragten Angaben zur Qualitätsbeschreibung sind einzutragen.

### 1.2 Grundlagen der Beschreibung

Im Text des Leistungsverzeichnisses wird aus Gründen der Vereinfachung auf alle selbstverständlichen Ausdrücke wie Liefern, Verlegen, Auflegen und Rangieren, Herstellen, Montieren einschl. Klein- und Befestigungsmaterial, betriebsfertiger Anschluss und Überprüfen, Gerüste, Geräte und Werkzeuge, Vorhalten, Schutzvorkehrungen usw. verzichtet, jedoch sind diese Punkte bei der Kalkulation grundsätzlich zu berücksichtigen.

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 18-17 **Bauhof Sigmaringendorf**  
**LV:** BSA **Erdung-Blitzschutzanlage**

---

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

---

Sollten nur Einzelleistungen, wie z. B. nur Lieferung oder nur Montage verlangt werden, so ist dieses vermerkt.

Wurde kein besonderer Hinweis gemacht, so versteht sich die Ausführung je beschriebener Position demnach als die fachgerechte, den gültigen Vorschriften entsprechende und gebrauchsfertige Erbringung der geforderten Leistung.

### 1.3 Ausführungsfestlegung

Der Auftragnehmer ist verpflichtet die Güte und Eignung der zur Verwendung vorgesehenen Baustoffe und Bauteile nachzuweisen, auf Verlangen Proben und amtliche Prüfzeugnisse vorzulegen und Muster anzufertigen.

Die Kosten für Materialprüfung und Muster sind in die Preise einzukalkulieren. Hält der Auftraggeber die vom Auftragnehmer gewählte Ausführung für nicht vertragsgemäß, so hat der Auftragnehmer auf Verlangen des Auftraggebers weitere Probeentnahmen zu veranlassen.

#### Ausführungsfestlegungen

- a.) Für gleiche Bauteile ist nur ein Fabrikat zur günstigeren Lagerhaltung einzusetzen. Haben Geräte gleiche Größe, gleiche Funktionen und gleiche Nenndaten, so ist das gleiche Fabrikat und der gleiche Typ vorzusehen.
- b.) Alle im LV aufgeführten Geräte und Montageteile verstehen sich einschl. Anschluss aller Leiter bzw. Erder. Hier sind die Anschlüsse nicht gesondert aufgeführt. Der Anteil von Montagearbeiten hinsichtlich des Anschlusses ist in den Einheitspreisen der jeweiligen Geräte zu berücksichtigen. Das gleiche gilt für den Anschluss von Kabel und Leitungen.
- c.) Brandschutzbedingungen:  
Die Leistungen und Lieferungen des Auftragnehmers müssen den Forderungen der zuständigen Brandschutzbehörde und der DIN 18610 entsprechen. Die als Brandschutzsicherung erforderlichen Einbauten sind als solche eindeutig gekennzeichnet.  
Hinweisschilder müssen auf den Einbauort hinweisen.  
Die geforderten Auflagen sind in den Montagezeichnungen besonders auszuweisen und hierfür ist ein Genehmigungsvermerk von der jeweiligen Bauaufsichtsbehörde bzw. Feuerwehr einzuholen.  
Kabeldurchführungen durch vertikale und horizontale Brandabschnitte. Kabel sind in Wand- und Deckendurchbrüchen so zu verlegen, dass jedes einzelne Kabel bei der durchzuführenden Brandabschottung von der feuerhemmenden Masse umgeben werden kann.  
Arbeiten, die ohne Genehmigungsvermerk ausgeführt

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 18-17                      **Bauhof Sigmaringendorf**  
**LV:** BSA                              **Erdung-Blitzschutzanlage**

---

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

---

werden und sich später als nicht richtig erweisen,  
gehen als Änderung zu Lasten des Auftragnehmers.

- d) Akustische Bedingungen:  
Die Leistungen und Lieferungen des Auftragnehmers entsprechen den Forderungen der zuständigen Behördenvorschriften.  
Es gelten u.a. VDI-Richtlinie 2058, Beurteilung und Abwehr von Arbeitslärm, DIN 4109 Schallschutz im Hochbau.  
Alle Teile der Blitzschutz- und Erdungsanlage, von denen Körperschall ausgehen kann, müssen auf schwingungstechnisch einwandfrei bemessenen Gummielementen gelagert werden.  
Es wird darauf hingewiesen, dass alle Kosten, die aus der Erfüllung der Punkte a-d entstehen, in die Einheitspreise einzurechnen sind.

### 1.4 Abnahme / Inbetriebnahme

Der Auftragnehmer zeigt die Abnahmebereitschaft seiner Lieferung und Leistung schriftlich an. Dabei wird er als Nachweis der Abnahmefähigkeit folgende Unterlagen einreichen:

- a.) eine Erklärung, dass seine Lieferung und Leistung gemäß des Vertrages abnahmebereit sind;
- b.) ein Protokoll über die von ihm durchgeführten Leistungsmessungen;
- c.) die gesamten Unterlagen mindestens 1fach gemäß "Abnahme".

Sind zum Zeitpunkt der Abnahme die Lieferung und Leistung des Auftragnehmers mit Mängeln behaftet, so entscheidet der Auftraggeber und der Planer ob:

- a.) die Abnahme zum gegenwärtigen Zeitpunkt abgelehnt wird, oder
- b.) bei Vorliegen geringfügiger Mängel diese aufgelistet werden und für deren Beseitigung eine Frist gesetzt wird. Muss die Abnahme oder müssen Messungen o. ä. aus Gründen wiederholt werden die der Auftragnehmer zu vertreten hat, so trägt dieser die dem Auftraggeber dadurch entstandenen Mehrkosten.

#### Inbetriebnahme:

Bei der ersten Inbetriebnahme von Anlagen, Geräten oder Maschinen sind Fachkräfte im Dienst des Auftragnehmers anwesend. Diese Fachkräfte haben vor der Inbetriebnahme zu prüfen, dass bei Erstellung der Anlage und Anschluss der Geräte oder Maschinen die einschlägigen Vorschriften und Richtlinien beachtet wurden, der Funktionsablauf folgerichtig ist und alle Einstellwerte mit den Nennleistungen oder sonstigen

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 18-17                      **Bauhof Sigmaringendorf**  
**LV:** BSA                              **Erdung-Blitzschutzanlage**

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

Vorgaben übereinstimmen. Bei Nichtbeachtung gehen eventuelle Schäden zu Lasten des Auftragnehmers.

Vor der Inbetriebnahme wird das Bedienungspersonal des Auftraggebers vom Auftragnehmer geschult und in die Funktion, die besonderen Eigenarten und in die wirtschaftlichste Betriebsweise der von ihm erstellten Anlagen in ihrer Gesamtheit eingewiesen.

Dokumentation:  
Nach DIN 18014 ist über die Erdungsanlage eine Dokumentation anzufertigen. In der Dokumentation ist das Ergebnis der Durchgangsmessung sowie die Ausführungspläne und Fotografien der Erdungsanlage einzutragen.

Abnahme:  
Der Auftraggeber verlangt eine förmliche Abnahme der Lieferung und Leistung des Auftragnehmers; § 12 Ziffer 5 VOB/B ist ausgeschlossen. Der Auftraggeber kann die Abnahme verweigern, solange die Lieferung und Leistung des Auftragnehmers Mängel aufweist.

Die Lieferung und Leistung des Auftragnehmers gelten als abgenommen, wenn die Abnahme gemäß Verfahren der Abnahme durchgeführt und dabei folgende Bedingungen erfüllt waren:

- a.) die Gesamtheit der vertraglichen Lieferung und Leistung des Auftragnehmers befriedigt ist, die zugesicherten Eigenschaften hat und nicht mit Mängeln behaftet ist;
- b.) die Erfüllung der Garantiewerte durch Messungen nachgewiesen ist und die Anlagen, soweit erforderlich, einreguliert sind;
- c.) der Punkt "Inbetriebnahme" erfüllt ist.
- d.) die einwandfreie Funktion der Lieferung und Leistung durch den Auftragnehmer vorgeführt wurde und die Betriebssicherheit durch den Auftragnehmer gewährleistet wird;
- e.) die evtl. erforderlichen behördlichen bzw. TÜV, oder VdS-Abnahmen mit Erfolg abgeschlossen sind;
- f.) der Auftragnehmer die vollständigen Betriebsbeschreibungen, Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Revisionszeichnungen und Schaltschemata vorgelegt hat.

§ 12 Ziffer 2 VOB/B gilt mit folgender Maßgabe:  
Teilleistungen werden nur insoweit abgenommen, als sie sonst durch die nachfolgende, weitere Ausführung einer Prüfung und Feststellung entzogen sind. Für diese Leistungen entsteht dadurch nicht die Rechtsfolge einer Abnahme.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 18-17 Bauhof Sigmaringendorf  
LV: BSA Erdung-Blitzschutzanlage

---

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

---

### 1.5 Äußerer Blitzschutz

Nach DIN V VDE V 0185 Teil 2 wird die hier beschriebene Anlage in Schutzklasse III eingeteilt. Die Maßnahmen des Äußeren Blitzschutzes sind entsprechend dieser Schutzklasse auszuführen.

Die Auswahl der Leitungshalter erfolgt nach der Dachform, Art der Dacheindeckung und Wandbekleidung. Bei Dachflächen über 15 - 20 m Länge sind Ausgleichsstücke zum Ausgleich temperaturbedingter Längenänderungen der Leitungen vorgesehen. Die Fangleitung soll nach Möglichkeit ungeschnitten mit der Ableitung verbunden werden.

Dachaufbauten aus elektrisch nichtleitendem Material gelten als ausreichend geschützt, wenn sie nicht mehr als 0,3 m aus der durch die Fangleitung gebildeten Maschen herausragen. Wird das Maß 0,3 m überschritten, ist der Aufbau mit einer eigenen Fangeinrichtung (z. B. Fangspitze, Fangstange) zu versehen, die mit der nächstgelegenen Fangleitung zu verbinden ist. Dachaufbauten aus Metall, mit oder ohne elektrische Einrichtungen (Lüftungskanäle, Ventilatoren, Klimaanlage, elektrisch betriebene Dachhauben, usw.), sollen nicht direkt mit einer Fangeinrichtung verbunden werden.

Kleinere Dachaufbauten können mit einer daneben angebrachten Fangstange und einem Schutzwinkel entsprechend der Schutzklasse geschützt werden (getrennte Fangeinrichtung).

Größere Dachaufbauten können mit einer getrennten Fangeinrichtung z. B. DEHNiso-Distanzhalter, DEHNiso-Combi, DEHNconductor-System, oder mit Fangseilen geschützt werden. Die Trennungsabstände sind rechnerisch nachzuweisen und zu beachten. Kamine werden mit Fangstangen geschützt.

Vorhandene Dachständer der elektrischen Energieversorgung sind über eine geschlossene Schutzfunkenstrecke mit der Fangleitung zu verbinden (Zustimmung des VNB erforderlich).

Vorhandene metallene Einfassungen bzw. -abdeckungen können als natürliche Bestandteile der Fangeinrichtung verwendet werden, sofern sie eine Mindestdicke, entsprechend DIN VDE 0185 Teil HA 1 Tabelle 4 Wert, z. B. Kupfer Mindestdicke 5mm, Stahl 4 mm, aufweisen. Ein Durchschmelzen der Bleche am Einschlagpunkt (Eindringen von Wasser Folgeschäden) oder eine Entzündung von brennbarem Material kann nicht akzeptiert werden.

Bei Stahlbeton-Gebäuden sollte die Stahlarmierung als zusätzliche Ableitung und als Schirmung verwendet werden. Pro



## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 18-17 **Bauhof Sigmaringendorf**  
**LV:** BSA **Erdung-Blitzschutzanlage**

---

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

---

Ableitung ist mindestens ein Anschluss beim Übergang von der Fangleitung zur Ableitung (Dachkante) herzustellen.

Bei den Verbindungen von Fangeinrichtungen, Ableitungen und Erdungsanlage ist auf die Materialverträglichkeit der verwendeten Werkstoffe zu achten.

Aluminium darf nicht unter Putz, in Mörtel oder Beton und nicht im Erdreich verlegen werden.

### 1.6 Erdungsanlagen

Für jedes Gebäude ist entsprechend DIN 18014 ein Fundamenterder zu errichten. Die Anforderungen an die Erdungsanlage sind die mit geltenden Normen zu beachten, z. B. Personenschutz (DIN VDE 0100), Hochspannung (DIN VDE 0141 u. 0101).

Bei gleichzeitiger Nutzung des Fundamenterders als Erder für den Blitzschutz, ist die Mindesterdlerlänge nach der DIN VDE 0185 Teil 3 je nach Schutzklasse (I bis IV) zu beachten. Gegebenenfalls sind zusätzliche Erder erforderlich (Tiefenerder).

Die Anordnung von Anschlussfahnen für den Äußeren Blitzschutz und den Potentialausgleich sowie für den Inneren Blitzschutz / Blitzschutz- Potentialausgleich ist vor Errichtung der Erdungsanlage nochmals vor Ort abzustimmen.

Alle Anschlussfahnen, die am Fundamenterder oder der Stahlbeton-Armierung angeschlossen werden, sind aus Runddraht 10 mm mit PVC-Mantel oder vorzugsweise aus nichtrostendem (NIRO) Stahl (V4A/Werkstoff Nr. 1.4571) auszuführen.

Bei Stahlbeton-Gebäuden können auch Erdungsfestpunkte mit NIRO-Anschlussplatte verwendet werden. Anschlussleitungen des Fundamenterders aus dem Beton ins Erdreich bzw. ins Mauerwerk sind gegen Korrosion besonders zu schützen, z. B. durch Einsatz von NIRO-Draht oder einer PVC-Ummantelung bei einem Stahldraht.

Auf die Errichtung einer vermaschten Erdungsanlage ist zu achten.

Bei Verwendung von verzinktem Stahl in Beton (Fundamenterder) und gleichzeitiger Verlegung von verzinktem Stahl im Erdreich ist das Flächenverhältnis der beiden Erdungsanlagen in Bezug auf ihre galvanische Elementenbildung (Korrosionselement) zu beachten. Im Erdreich ist der Werkstoff NIRO zu bevorzugen.



## Angebotsaufforderung

Projekt: 18-17 Bauhof Sigmaringendorf  
LV: BSA Erdung-Blitzschutzanlage

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

### 1.7 Innerer Blitzschutz

Blitzschutz-Potentialausgleich  
(BSZ 0A auf 1 und höher nach dem Blitz-Schutz-zonen-Konzept)  
Unter Beachtung der DIN V VDE V 0185 Teil 3, HA1 Abschnitt 5.2.1, ist zwischen dem Äußeren Blitzschutz, den metallenen Installationen sowie den elektrischen (Energietechnik) und elektronischen Anlagen (Informationstechnik wie Telefon, Fernsehen, Datentechnik, etc.) der Blitzschutz-Potentialausgleich zu erstellen.  
Der Blitzschutz-Potentialausgleich ist möglichst nahe an der Kabel-Eintrittsstelle der baulichen Anlage durchzuführen. Alle Leiter und Rohre der eingeführten Netze sind direkt oder indirekt mit dem Blitzschutz-Potentialausgleich zu verbinden. Spannungsführende Leiter sollen über Blitzstrom-Ableiter (Überspannungs-Ableiter Typ 1) mit dem Blitzschutz-Potentialausgleich verbunden werden.

Überspannungsschutz  
(BSZ 0B auf 1 bzw. 1 auf 2 und höher im Blitz-Schutz-zonen-Konzept)

Bei der DIN V VDE V 0185 Teil 4 Festlegung der Schutzmaßnahmen gegen Überspannungen ist die jeweilige Schutzzone zu berücksichtigen. Die Einteilungen der Blitz-Schutz-zonen ist in Abstimmung mit den Bauherren oder deren Vertreter vorzunehmen und zu dokumentieren.

Zum Schutz der Niederspannungs-Verbraucheranlagen vor Überspannungen (z. B. durch einen Blitzeinschlag hervorgerufene Spannungsspitzen) sind diese auf einen Wert zu begrenzen, der gemäß DIN VDE 0110 "Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen" für den Betrieb der Geräte unschädlich ist.

Werden in einem zu schützenden Gebäude elektronische Anlagen und Geräte betrieben, für die die DIN VDE 0800 "Fernmeldetechnik" gültig ist, ist in Übereinstimmung mit der DIN VDE 0800 Teil 10, Abschnitt 6.1.2 und 6.3.1, folgendes zu beachten:

Überspannungen (z. B. durch einen Blitzeinschlag hervorgerufenen) müssen auf ein für die Geräte verträgliches Maß reduziert werden. Die Schutzgeräte sind grundsätzlich so nah wie möglich am Endgerät (bzw. im Blitz-Schutz-zonen-Konzept an der Schnittstelle 0B auf 1 bzw. 1 auf 2 und höher) zu installieren.

### 1.8 Vergütung

Entsprechend dem Anschreiben erfolgt die Vergütung auf der Grundlage eines Einheitspreis- oder Pauschalpreisvertrages. Der Pauschalpreis versteht sich für die fertige Bauleistung einschließlich aller erforderlichen

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 18-17                      **Bauhof Sigmaringendorf**  
**LV:** BSA                              **Erdung-Blitzschutzanlage**

---

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

---

Nebenleistungen und der in §4 Nr.5 VOB/B angeführten Leistungen. Änderungen der Massen, Stoff- oder Lohnkosten u. a. haben keinen Einfluß. Mit dem Pauschalpreis sind alle Leistungen und Lieferungen abgegolten, die für eine vollständige, vertragsgemäße, funktionsgerechte und gebrauchsfähige Erstellung des Werkes nach dem Grundsatz der anerkannten Regeln der Technik erforderlich sind und zwar unabhängig davon, ob die Leistungen und Lieferungen in den Vertragsunterlagen ausreichend beschrieben sind. Der Auftragnehmer erhält die Pläne zur Prüfung und bestätigt mit Unterzeichnung des Bauvertrags die Richtigkeit und Vollständigkeit.

Im Pauschalpreis inbegriffen ist das Einrichten und Räumen der Baustelle, sowie Vorhalten der Baustelleneinrichtung über die Dauer der Durchführung der Vertragsleistung.

Mehrfache Anfahrten im Zuge des Baufortschritts sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 18-17 Bauhof Sigmaringendorf  
LV: BSA Erdung-Blitzschutzanlage

---

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

---

### BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Grundlage des Angebotes / Vertrages ist die VOB Teil B/C, die einschlägigen DIN und RAL Vorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik mit folgenden Ergänzungen und Abweichungen:

#### 1. Vergütung

Entsprechend dem Anschreiben erfolgt die Vergütung auf der Grundlage eines Einheitspreis- oder Pauschalpreisvertrages. Mit dem Angebotspreis sind alle Leistungen und Lieferungen abgegolten, die für eine vollständige, vertragsgemäße, funktionsgerechte und gebrauchsfähige Erstellung des Werkes nach dem Grundsatz der anerkannten Regeln der Baukunst erforderlich sind und zwar unabhängig davon, ob die Leistungen und Lieferungen in den Vertragsunterlagen ausreichend beschrieben sind. Der Pauschalpreis versteht sich für die fertige Bauleistung einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen und der in § 4 Nr. 5 VOB/B angeführten Leistungen. Änderungen der Massen, Stoff- oder Lohnkosten u.a. haben keinen Einfluss. Der Auftragnehmer erhält die Pläne und Aufmaße zur Prüfung und bestätigt mit Unterzeichnung des Bauvertrages die Richtigkeit und Vollständigkeit.

#### 2. Grundlagen für Skontovereinbarungen

Die Skontierungsfrist beträgt 14 Kalendertage und beginnt mit Eingang der Rechnung bei den Architekten. Eine Zahlung ist rechtzeitig geleistet, wenn eine Barzahlung oder eine Gutschrift des überwiesenen Betrages auf dem Konto des Auftragnehmers innerhalb der Frist erfolgt.

#### 3. Steuerabzug

Der Auftraggeber wird von jeder Zahlung an den Auftragnehmer 15 % einbehalten, wenn nicht der Auftragnehmer spätestens mit Zugang der ersten Rechnung eine Freistellungsbescheinigung des zuständigen Finanzamtes vorgelegt hat und das für ihn zuständige Finanzamt und Steuernummer bekannt gegeben hat.

#### 4. Ausführungsfrist

Der Auftragnehmer kommt mit Ablauf des Tages der vereinbarten Ausführungsfristen in den Schuldnerverzug, ohne dass es einer Aufforderung zur Leistung oder einer Mahnung des Auftraggebers bedarf.

#### 5. Gefahrtragung

Bezüglich der Gefahrtragung gilt § 644 BGB. Maßgeblich für den Übergang ist die Abnahme.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 18-17 Bauhof Sigmaringendorf  
LV: BSA Erdung-Blitzschutzanlage

---

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

---

### 6. Vertragsstrafe

Kommt es zu einer, durch den Auftragnehmer schuldhaft verursachten Überschreitung einer Vertragsfrist und gerät der Auftragnehmer mit seiner vertraglichen Leistung in Verzug, kann der Auftraggeber eine Vertragsstrafe in Höhe von 0,3 % der Brutto-Schlussrechnungssumme pro Werktag geltend machen. Die anfallende Vertragsstrafe ist der Höhe nach auf höchstens 5 % der Brutto-Schlussrechnungssumme begrenzt. Der Auftraggeber ist berechtigt, die Vertragsstrafe unabhängig von der Abnahme der Werkleistung bis zur Schlusszahlung geltend zu machen. Vertragsstrafenansprüche bleiben selbst dann bestehen, wenn der Auftraggeber sich diese bei Durchführung einer Ersatzvornahme oder bei Erklärung einer Abnahmeverweigerung nicht vorbehält. Auch in diesen Fällen kann ein Vorbehalt bis zur Schlusszahlung erklärt werden. Die Geltendmachung eines weitergehenden Schadenersatzanspruches bleibt unberührt. In diesem Fall kann die verwirkte Vertragsstrafe als Mindestbetrag des Schadenersatzanspruches verlangt werden.

### 7. Abnahme

Die Abnahme richtet sich nach § 12 VOB / B. Die Abnahme erfolgt förmlich.

### 8. Gewährleistung / Verjährungsfrist von Mängelansprüchen

Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche von Bauwerken beträgt 5 Jahre nach BGB.

### 9. Grundlagen der Abrechnung zusätzlicher Leistungen und Stundenlohnarbeiten

Eventuell notwendige zusätzliche Leistungen, über die Leistungsbeschreibung hinaus, werden nur nach schriftlicher Ankündigung durch den AN vor Beginn der Arbeiten und anschließender Auftragserteilung durch den AG anerkannt. Für die Bemessung der Vergütung ist in diesem Fall von den Grundlagen der Preisermittlung des Angebotes mit Abgeboten und Skonti auszugehen. Sämtliche Taglohnarbeiten dürfen erst nach Zustimmung oder Anordnung durch die Bauleitung vorgenommen werden. Ohne Genehmigung ausgeführte Stunden werden nicht vergütet. Die Rapporte sind der Bauleitung täglich zur Anerkennung vorzulegen. Später geltend gemachte Stundenlohnarbeiten werden nicht anerkannt.

### 10. Sicherheitsleistung

Der Auftraggeber ist berechtigt, für die Dauer der Gewährleistung 5 % der Brutto-Schlussrechnungssumme als Sicherheitsleistung einzubehalten und von ihm zu leistenden Abschlagszahlungen jeweils bis zu 10 % der Abschlagszahlungen zu kürzen, bis die Sicherungssumme erreicht ist. Der Auftragnehmer ist berechtigt, den Sicherheitseinbehalt durch Übernahme einer unbedingten, unwiderruflichen und selbstschuldnerischen Bürgschaft, gültig

## Angebotsaufforderung

Projekt: 18-17 Bauhof Sigmaringendorf  
LV: BSA Erdung-Blitzschutzanlage

---

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

---

auf die Dauer der vereinbarten Gewährleistung, eines in den europäischen Gemeinschaften zugelassenen Kreditinstitutes oder Kreditversicherers abzulösen. Die Kosten der Bürgschaft trägt der Auftragnehmer. Die Bürgschaftsurkunde muss die Verpflichtungen enthalten, auf die Einrede der Anfechtung und Aufrechnung, sowie der Vorausklage nach §§ 770 und 771 BGB zu verzichten.

### 11. Ausführungen der Leistungen

Der Auftragnehmer hat die sich aus dem Leistungsverzeichnis ergebenden Leistungen im eigenen Betrieb auszuführen. Die Vergabe der vorgenannten Leistungen, auch teilweise, an Nachunternehmer ist vorab zur Genehmigung zu beantragen.

### 12. Güteüberwachung

Der Auftragnehmer hat den Nachweis der Überwachung zu liefernden Stoffe und Bauteile entsprechend den DIN Normen zu erbringen. Diese Forderung gilt für nicht genormte Stoffe und Bauteile als erfüllt, wenn ein gültiges Prüfzeugnis/-zeichen einer anerkannten Prüfanstalt vorliegt.

### 13. Baustelleneinrichtung und Vorbereitung

Die Belegung von Lagerflächen darf nur nach vorheriger Genehmigung durch den AG erfolgen. Aufenthaltsräume und Lagerräume werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt. Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Fußbodenheizungen, Leitungen, Kabeln, Dränagen, Kanälen und ähnlichem beim AG und bei den für die Ver- und Entsorgungsleitungen zuständigen Trägern zu unterrichten. Der AN hat vor Ausführung der Arbeiten die örtlichen Verhältnisse der Straßen und Baustelleneinrichtung zu besichtigen, und eventuelle Probleme für Anlieferung oder Montage rechtzeitig beim AG anzukündigen.

### 14. Bauleistungsversicherung, Haftpflichtversicherung

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, auf seine Kosten eine Betriebshaftpflichtversicherung mit ausreichender Deckung abzuschließen. Vom Auftraggeber wird eine Bauleistungsversicherung mit Selbstbeteiligung je Schadensfall abgeschlossen, mit der die von dem Auftragnehmer zu erbringenden Leistungen ebenfalls versichert werden. Der Auftragnehmer beteiligt sich an der Versicherungsprämie pauschal mit dem Prozentsatz der Nettoabrechnungssumme, die dem Prämiensatz entspricht und trägt die Selbstbeteiligung im Schadensfall. Die oben genannten Kosten werden vom Auftraggeber von der Schlusszahlung in Abzug gebracht. Die Selbstbeteiligung je Schadensereignis beträgt 20 v. H. der Entschädigungssumme, mindestens 200 € und ist im Schadensfall jeweils von derjenigen Partei zu übernehmen, die nach VOB/B die Gefahr zu tragen hat. Vom Auftragnehmer wird ein anteiliger Prämienbetrag von 1,5 v. T. der Abrechnungssumme (brutto) gefordert (oder spätestens bei der Schlusszahlung verrechnet).

## Angebotsaufforderung

Projekt: 18-17 Bauhof Sigmaringendorf  
LV: BSA Erdung-Blitzschutzanlage

---

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

---

### 15. Baustrom, Bauwasser und Baustellen-WC

Anschlussmöglichkeit für Wasser und Strom wird vom AG zur Verfügung gestellt. Die Kosten für die Erstellung des Anschlusses werden nicht vergütet. Die Anschlusswerte sind vom AN festzustellen. Der Auftragnehmer beteiligt sich anteilig an den Kosten für Baustrom und Bauwasser und Baustellen-WC, sowie der sonstigen Gemeinschaftseinrichtungen, die vom Auftraggeber zu tragen sind, mit 0,2% der Abrechnungssumme (netto). Die oben genannten Kosten kann der Auftraggeber von der Schlusszahlung in Abzug bringen. Entgegen der oben stehen Grundlage trägt das Gewerk Rohbauarbeiten diese Kosten komplett selbst. Die Zählerstände sind vor Beginn anderer Gewerke abzulesen.

### 16. Baureinigung

Die Baureinigung, insbesondere die Beseitigung des von ihm verursachten Bauschutts/-mülls hat der Auftragnehmer selbst vorzunehmen. Erfüllt der Auftragnehmer diese Verpflichtungen trotz entsprechender Aufforderung durch den Auftraggeber nicht, kann der Auftraggeber die Baureinigung auf Kosten des Auftragnehmers selbst vornehmen. Ist nicht zu klären, wer bei mehreren Auftragnehmern den Bauschutt/-müll verursacht hat, so verpflichtet sich der Auftragnehmer heute schon die Kosten der Baureinigung im Verhältnis der Anzahl der Auftragnehmer zu bezahlen, die zu diesem Zeitpunkt an der Baustelle arbeiten. Diese Kosten kann der Auftraggeber von der Schlusszahlung in Abzug bringen

### 17. Bauschild

Eigenwerbung an der Baustelle ist untersagt und nur nach Rücksprache anzubringen!

### 18. Erfüllungsort und Gerichtsstand

Erfüllungsort und Gerichtsstand für Streitigkeiten ist der dem AG nächstliegende Gerichtsstand.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 18-17 Bauhof Sigmaringendorf  
LV: BSA Erdung-Blitzschutzanlage

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>1.</b>	<b>Erdungsanlage</b>			
<b>1.1.</b>	<b>Fundamenterder</b>			
<b>1.1.10.</b>	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Erdung Fundamenterder Rd10-St</b> Erdung als Fundamenterder DIN 18014, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus feuerverzinktem Stahl, Rd 10, mit der Bewehrung des Fundamentes verbinden, mit Anschlussfahnen für Potentialausgleich, Anschlussfahnen werden gesondert vergütet, Anzahl der Anschlussfahnen 3 St.	300,000 m	.....	.....
<b>1.1.20.</b>	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Anschlussfahne Stahl niro Rd10 L 2m</b> Anschlussfahne einschl. Anschluss an den Erder, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus nichtrostendem Stahl, Rd 10, Werkstoff-Nr 1.4571, Einzellänge 2 m.	1,000 St	.....	.....
<b>1.1.30.</b>	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Anschlussfahne Stahl niro Rd10 L 3m</b> Anschlussfahne einschl. Anschluss an den Erder, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus nichtrostendem Stahl, Rd 10, Werkstoff-Nr 1.4571, Einzellänge 3 m.	2,000 St	.....	.....
<b>1.1.40.</b>	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Erdungsfestpunkt Stahl niro</b> Erdungsfestpunkt mit Abdeckung, DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, Anschluss an Erdungseinrichtung.	13,000 St	.....	.....

**Hinweis für Klemmen Fundamenterder**  
Hinweis für Klemmen Fundamenterder

Die Verbindungen/Anschlüsse alle 2 m des Fundamenterder an

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 18-17                      **Bauhof Sigmaringendorf**  
**LV:** BSA                              **Erdung-Blitzschutzanlage**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	die Bewehrung sind im EP Runddraht Fundamentender enthalten ("mit der Bewehrung des Fundamentes verbinden").				
<b>1.1.50.</b>	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Verbinder KI.N Stahl verz</b> Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für Kreuzverbindungen, aus feuerverzinktem Stahl, für Rd 10 mit Rd 10.				
		5,000	St	.....	.....
<b>Summe 1.1.</b>	<b>Fundamentender</b>				.....



### Angebotsaufforderung

Projekt: 18-17 Bauhof Sigmaringendorf  
 LV: BSA Erdung-Blitzschutzanlage

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	<b>Ringerder</b>			
1.2.10.	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Erdung Ringerder Stahl niro Rd10</b> Erdung als Ringerder, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus nichtrostendem Stahl, Rd 10, Werkstoff-Nr 1.4571, in vorh. Baugrube einlegen.	400,000 m	.....	.....
1.2.20.	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Verbinder KI.N Parallelverbindung Stahl niro</b> Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für Parallelverbindungen, aus nichtrostendem Stahl, für Rd 10 mit Rd 10.	10,000 St	.....	.....
1.2.30.	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Verbinder KI.N Stahl niro</b> Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für Kreuzverbindungen, aus nichtrostendem Stahl, für Rd 10 mit Rd 10.	35,000 St	.....	.....
<b>Summe 1.2.</b>	<b>Ringerder</b>			.....

**Angebotsaufforderung**

**Projekt:** 18-17 **Bauhof Sigmaringendorf**  
**LV:** BSA **Erdung-Blitzschutzanlage**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>1.3.</b>	<b>Trennstellen</b>				
<b>1.3.10.</b>	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Trennstellenkasten</b> Trennstellenkasten mit Trennstelle DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), mit Deckel (Unterflurmontage), aus Grauguss.	12,000	St	.....	.....
<b>1.3.20.</b>	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Nummernschild</b> Nummernschild.	12,000	St	.....	.....
<b>Summe 1.3.</b>	<b>Trennstellen</b>				.....
<b>Summe 1.</b>	<b>Erdungsanlage</b>				.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 18-17 Bauhof Sigmaringendorf  
LV: BSA Erdung-Blitzschutzanlage

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.</b>	<b>Blitzschutzanlage</b>			
<b>2.1.</b>	<b>Auffangeinrichtungen, Ableitungen</b>			
<b>2.1.10.</b>	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Fangstange Aufbauten</b> Fangstange DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), an Aufbauten, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Fangstange /-spitze für Dachfirst, Länge ca. 40-50 cm, inklusive Befestigung/Anschluss an Fanganlage/-Leitung.'	13,000 St	.....	.....
<b>2.1.20.</b>	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Fangstange Al Rd16/Rd10-1500mm Dachkonstruktion</b> Fangstange DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus Aluminiumlegierung verjüngt Rd 16/Rd 10, Länge 1500 mm, mit Standfuß aus Beton, mit Kunststoff-Unterlegplatte, Standfußmasse 16 kg, auf der Dachkonstruktion.	3,000 St	.....	.....
<b>2.1.30.</b>	STLB-Bau: 10/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Rd8-Al Dach geneigt</b> Fangleitung DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus Aluminium, Rd 8, über geneigte Dachflächen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dachneigung 6°'.	250,000 m	.....	.....
<b>2.1.40.</b>	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Überbrückungsbauteil Kl.N Band Alu L bis 200mm</b> Überbrückungsbauteil DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, als Band aus Aluminium, Länge bis 200 mm.	5,000 St	.....	.....
<b>2.1.50.</b>	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Abltg Rd8-Al Wand</b> Ableitung DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus Aluminium, Rd 8, an Wänden.	48,000 m	.....	.....

### Angebotsaufforderung

**Projekt:** 18-17 **Bauhof Sigmaringendorf**  
**LV:** BSA **Erdung-Blitzschutzanlage**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.60.	<p>Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz  <b>Abltg isoliert, L 3,5m</b>            Isolierte Ableitung zur Vermeidung von Berührungsspannungen            DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus Kupfer,            Stoßspannungsfestigkeit 100 kV (1,2/50), Länge 3,5 m,            Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,            Einzelbeschreibungs-Nr 'Hochspannungsfeste Leitung,            Querschnitt Innenleiter 50 mm<sup>2</sup>, Stoßspannungsfestig von 100            kV (1,2/50 µs), mit Regenschutz zur Vermeidung von            Gleitüberschlägen.'</p>	1,000 St	.....	.....
2.1.70.	<p><b>Dachdurchdringungs Manschette</b>            Dachdurchdringung Manschette</p> <p>für Sandwichplatten des Vordaches</p> <p>inkl. Durchbohren            inkl. abdichten</p> <p>liefern und montieren</p>	4,000 St	.....	.....
<b>Summe 2.1.</b>	<b>Auffangeinrichtungen, Ableitungen</b>			.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 18-17 Bauhof Sigmaringendorf  
LV: BSA Erdung-Blitzschutzanlage

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.2.</b>	<b>Halter und Klemmen Fang- und Ableitung</b>			
	<b>Hinweis für Halter und Klemmen</b> Hinweis für Halter und Klemmen  Für Verbindungen/Anschlüsse/Kreuzungen Fangleitungen.			
<b>2.2.10.</b>	STLB-Bau: 10/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Dachleitungshalter Stahl verz Rundleiter</b> Dachleitungshalter für Dachfläche mit Metalldeckung, aus feuerverzinktem Stahl, für Rundleiter, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr '6° geneigtes Sandwichplatten Dach,'.	300,000 St	.....	.....
<b>2.2.20.</b>	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Leitungshalter Durchgangsbohrung Rundleiter L bis 60mm</b> Leitungshalter mit Durchgangsbohrung, Befestigung an Holz, für Rundleiter, Länge bis 60 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'aus nichtrostendem Stahl, für Ableitung Rd8-Al.'.	35,000 St	.....	.....
<b>2.2.30.</b>	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Leitungshalter Durchgangsbohrung Rundleiter L bis 60mm</b> Leitungshalter mit Durchgangsbohrung, Befestigung an Holz, für Rundleiter, Länge bis 60 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'aus nichtrostendem Stahl, für Ableitung Rd-isoliert L 3,5 m, Durchmesser ca. 20mm.'.	18,000 St	.....	.....
<b>2.2.40.</b>	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Leitungshalter Stahl niro Rundleiter</b> Leitungshalter für Befestigung an kreisförmigem Regenfallrohr Nenngröße 120, aus nichtrostendem Stahl, für Rundleiter.	10,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 18-17 Bauhof Sigmaringendorf  
LV: BSA Erdung-Blitzschutzanlage

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.50.	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Verbinder KI.N Kreuzverbindung Stahl niro</b> Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für Kreuzverbindungen, aus nichtrostendem Stahl, für Rd 10 mit Rd 10.	20,000 St	.....	.....
2.2.60.	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Verbinder KI.N Parallelverbindung Stahl verz</b> Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für Parallelverbindungen, aus feuerverzinktem Stahl, für Rd 10 mit Rd 10.	10,000 St	.....	.....
2.2.70.	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Verbinder KI.H Längsverbindung Stahl niro</b> Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse H für hohe Belastung, für Längsverbindungen, aus nichtrostendem Stahl, für Rd 8 mit Rd 10, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Verbindungs- und Erdungseinführung.'	8,000 St	.....	.....
<b>Summe 2.2.</b>	<b>Halter und Klemmen Fang- und ..</b>			.....
<b>Summe 2.</b>	<b>Blitzschutzanlage</b>			.....

### Angebotsaufforderung

**Projekt:** 18-17 **Bauhof Sigmaringendorf**  
**LV:** BSA **Erdung-Blitzschutzanlage**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>3.</b>	<b>Stundenlohnarbeiten, Abnahme und Dokumentation</b>			
<b>3.1.</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>			
<b>3.1.10.</b>	STLB-Bau: 04/2018 091 <b>Obermonteur/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge</b> Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	5,000 h	.....	.....
<b>3.1.20.</b>	STLB-Bau: 04/2018 091 <b>Monteur/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge</b> Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10,000 h	.....	.....
<b>3.1.30.</b>	STLB-Bau: 04/2018 091 <b>Bauhelfer/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge</b> Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	5,000 h	.....	.....
<b>Summe 3.1.</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>			.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 18-17 **Bauhof Sigmaringendorf**  
**LV:** BSA **Erdung-Blitzschutzanlage**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>3.2.</b>	<b>Abnahme und Dokumentation</b>			
<b>3.2.10.</b>	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Prüfung</b> Prüfung DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3).	1,000 St	.....	.....
<b>3.2.20.</b>	STLB-Bau: 04/2018 050 Leistungsbereich: 050 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz <b>Messbericht</b> Messbericht DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3).	1,000 St	.....	.....
<b>3.2.30.</b>	<b>Abnahme der gesamten Anlage</b> Abnahme der gesamten Anlage und Übergabe an den Bauherrn -Terminkoordination mit Planer / Architekt / Bauherren  Bei der Abnahme bzw. Übergabe der Anlage sind Revisionsunterlagen vom Auftragnehmer bereitzustellen. Diese beinhalten: -3-fach Revisionspläne bestehend aus den Grundrissplänen mit der eingetragenen Erdungsanlage sowie der Blitzschutzeinrichtung -3-fach Prüfung des Blitzschutzsystems nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) -3-fach Dokumentation und Durchgangsmessung der Erdungsanlage nach DIN 18014:2014-03 -3-fach Bildokumentation -3-fach Datenträger (CD-ROM) der Anlagendokumentation  Die Revisionsunterlagen sind in Ringordnern (A4) zusammenzufassen und zu beschriften.	1,000 St	.....	.....
<b>3.2.40.</b>	Leistungsbereich: 059 Sicherheitsbeleuchtungsanlagen <b>Beistellen Personal Sachverständigenabnahme</b> Beistellen von Personal für die Sachverständigenabnahme der Blitzschutz- und Erdungsanlage, Vergütung des Sachverständigen durch den AG.	4,000 h	.....	.....
<b>3.2.50.</b>	<b>Wartung während der Gewährleistung 1.-4.Jahr</b> Wartung für Blitzschutz- und Erdungsanlage einschließlich aller Verbrauchs- und Bedarfsstoffe sowie aller Ersatzteile während der Gewährleistungsdauer in den ersten 4 Jahren nach			



### Angebotsaufforderung

**Projekt:** 18-17                      **Bauhof Sigmaringendorf**  
**LV:** BSA                              **Erdung-Blitzschutzanlage**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Inbetriebnahme nach Wartungsvertragsmuster gem. AMEV "Wartung 2002". Die in den AMEV-Schriften genannten Wartungs- und Inspektionszyklen sind Vertragsbestandteil. Vergütung je Kalenderjahr.	4,000	St	.....	.....
<b>Summe 3.2.</b>	<b>Abnahme und Dokumentation</b>				.....
<b>Summe 3.</b>	<b>Stundenlohnarbeiten, Abnahme ..</b>				.....

**Angebotsaufforderung  
Zusammenstellung**

**Projekt:** 18-17                      **Bauhof Sigmaringendorf**  
**LV:** BSA                              **Erdung-Blitzschutzanlage**

<b>Ordnungszahl</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Betrag in EUR</b>	
<b>1.</b>	<b>Erdungsanlage</b>		
1.1.	Fundamenterder	.....	
1.2.	Ringerder	.....	
1.3.	Trennstellen	.....	
	<b>Summe 1.</b>	<b>Erdungsanlage</b>	.....

**Angebotsaufforderung  
Zusammenstellung**

**Projekt:** 18-17                      **Bauhof Sigmaringendorf**  
**LV:** BSA                              **Erdung-Blitzschutzanlage**

---

<b>Ordnungszahl</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Betrag in EUR</b>
<b>2.</b>	<b>Blitzschutzanlage</b>	
2.1.	Auffangeinrichtungen, Ableitungen	.....
2.2.	Halter und Klemmen Fang- und Ableitung	.....
	<hr/>	
	<b>Summe 2.                      Blitzschutzanlage</b>	<b>.....</b>

**Angebotsaufforderung  
Zusammenstellung**

**Projekt:** 18-17                      **Bauhof Sigmaringendorf**  
**LV:** BSA                              **Erdung-Blitzschutzanlage**

<b>Ordnungszahl</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Betrag in EUR</b>
<b>3.</b>	<b>Stundenlohnarbeiten, Abnahme und Dokumentation</b>	
3.1.	Stundenlohnarbeiten	.....
3.2.	Abnahme und Dokumentation	.....
	<b>Summe 3.</b>	<b>Stundenlohnarbeiten, Abnahme ..</b>
		.....

**Angebotsaufforderung  
 Zusammenstellung**

**Projekt:** 18-17                      **Bauhof Sigmaringendorf**  
**LV:** BSA                              **Erdung-Blitzschutzanlage**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
<b>LV</b>	<b>BSA</b>	
1.	Erdungsanlage	.....
2.	Blitzschutzanlage	.....
3.	Stundenlohnarbeiten, Abnahme und Dokumentation	.....
<b>Summe LV                      BSA Erdung-Blitzschutzanlage</b>		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		..... EUR
in Höhe von 19,00 %		..... EUR
		<b>..... EUR</b>

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 37

\_\_\_\_\_

(Ort)                                      (Datum)                                      (rechtsgültige Unterschrift)