

---

**Gewerk:** **Blitzschutzanlagen KG 446**

---

Projekt: GSA – Neubau Sporthalle für Gymnasium Siegburg Alleestraße  
Alleestraße  
53721 Siegburg

---

Bauherr: Kreisstadt Siegburg  
Nogenter Platz 10  
53721 Siegburg

---

---

Angebotssumme - netto - Euro .....

Mehrwertsteuer 19% Euro .....

---

Angebotssumme - brutto - Euro .....( ungeprüft )

---

---

Angebotssumme - netto - Euro .....

Mehrwertsteuer 19% Euro .....

---

Angebotssumme - brutto - Euro .....( geprüft )

---

---

Unterschrift und Stempel (Prüfer)

## Inhaltsverzeichnis

<b>01</b>	<b>BLITZSCHUTZANLAGEN KG 446</b>	<b>23</b>
<b>01.01</b>	<b>Blitzschutzanlagen KG 446.2</b>	<b>23</b>

In der Innenstadt von Siegburg entsteht zwischen Wilhelmstraße und Haufeld die neue Sporthalle des Gymnasiums Siegburg Alleestraße, die für Schul- und Vereinssport genutzt werden soll. Der zweigeschossige Neubau mit vier gleichzeitig nutzbaren Hallenteilen, Geräteräumen, Umkleide- und Sanitärräumen, zwei Unterrichtsräumen und weiteren Nebenräumen wird auf einem städtischen Grundstück errichtet. Auf dem Baugrundstück befinden sich heute ein Park- und ein Spielplatz, die vor Beginn der Erdarbeiten zurückgebaut werden müssen. Die Außenanlagen werden nahezu vollständig verändert. Lediglich 4 Bäume an der Südwest-Ecke des Grundstücks bleiben erhalten.

Der Neubau der Sporthalle ist eine Baumaßnahme der Kreisstadt Siegburg und wird durch Fördermittel bezuschusst. Eine DGNB-Zertifizierung wird angestrebt.

Die Adresse des Bauvorhabens lautet:  
Wilhelmstraße 99  
53721 Siegburg

---

## **ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN**

### **HINWEIS Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV)**

Für die Leistungserbringung sind nachfolgende ATV zugrunde zu legen:

- DIN 18299 - Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
- DIN 18384 - Blitzschutz-, Überspannungsschutz- und Erdungsanlagen

## **ART UND UMFANG DER LEISTUNGEN**

Gegenstand der vorliegenden Ausschreibung für die Sporthalle ist die Errichtung der äußeren Blitzschutzanlage.

Alle Positionen beinhalten, abhängig von den jeweiligen Erfordernissen, die Planung, Produktion, Lieferung, Montage, Vorhaltung, Instandhaltung, Demontage und Abtransport der jeweiligen Leistung, sofern in den Einzelpositionen keine abweichenden Angaben enthalten sind. Sicherheits- und Schutzmaßnahmen die nach VOB-B/C als Nebenleistung gelten, sind vollständig in den Baustellengemeinkosten kalkulatorisch zu erfassen. Dies gilt insbesondere für Maßnahme der UVV, sowie dem Schutz der Leistungen vor Beschädigungen im weiterführenden Bauprozess bis zur Fertigstellung.

## **ERGÄNZUNGEN ZU DEN VERTRAGSBEDINGUNGEN DES BAUHERRN**

### **Abstimmung mit Behörden**

Der AN hat die erforderlichen Abstimmungen mit den Leistungsträgern und das Beantragen und Einholen der zur Durchführung der gesamten Leistungen erforderlichen behördlichen oder privatrechtlichen Genehmigungen eigenverantwortlich und rechtzeitig durchzuführen.

### **Arbeitszeiten:**

Gemäß den gesetzlichen Bestimmungen ohne darüber hinausgehende Einschränkungen.

### **Genehmigung für Nacharbeit und Transporte zur Ver- und Entsorgung der Baustelle:**

Der Unternehmer verpflichtet sich, rechtzeitig und eigenständig alle erforderlichen Genehmigungen für sämtliche Ausnahmeregelungen, insbesondere in Bezug auf Arbeitszeit, Logistik, Transporte etc. Bei den zuständigen Behörden einzuholen und mit der OÜ vorab abzustimmen.

### **Baubesprechungen / Baubegehungen**

Die Koordination zwischen den einzelnen Gewerken sowie eventuelle Terminabsprachen werden bei den Baustellenbesprechungen durch die Bauleitung protokolliert und sind für alle verbindlich. Protokolle gelten als anerkannt, wenn bis 5 Kalendertage nach Übersendung des Protokolls kein Widerspruch bzw. keine Anmerkung dazu erfolgt.

### **Planprüfung AG**

Sind vom AN Werkstatt- und Montagepläne zu erstellen, sind die zu prüfenden Zeichnungen den Planern rechtzeitig mit ausreichendem zeitlichen Vorlauf, mindestens 4 Kalenderwochen vor Produktionsbeginn, zur Prüfung und Freigabe 2-fach in Papier sowie als .dwg / .dxf und .pdf im internetbasierten Projektraum einzureichen. Als Prüfzeit des Architekten sind mindestens 12 Werkzeuge je Prüflauf einzukalkulieren.

Unbeschadet einer Freigabe durch den Architekten und Fachplaner obliegt gem. § 59 Bau O NW und § 4, Abs. 2 Nr1 VOB/B die Verantwortung für eine den Auflagen und technischen Bestimmungen genügende und konstruktiv einwandfreie und funktionsfähige Konstruktion dem Unternehmer.

Bemusterungen und Freigaben sind in einvernehmlicher, frühzeitiger Abstimmung mit dem AG oder dessen Vertreter mindestens 4 Wochen vor dem Zeitpunkt, zu dem die Auftraggeberentscheidung benötigt wird vorzunehmen; in jedem Fall so rechtzeitig, dass für den AG noch Möglichkeiten zur Einflussnahme bestehen.

Diese Termine sind in den Terminplan des AN einzuarbeiten.

---

Die Bemusterungsunterlagen müssen eine eindeutige funktionale und qualitative Beurteilung in terminlicher und kaufmännischer Hinsicht ermöglichen. Bemusterungen erfolgen entweder im Original oder anhand von technischen Beschreibungen, Prospekten.

Der Unternehmer hat dem Bauherrn rechtzeitig eine Liste zu übergeben, aus der die spätest möglichen Termine für Bemusterungsentscheidungen hervorgehen, um den geplanten Bauablauf sicherzustellen.

### **Rechnungsstellung**

Die Rechnungen sind entsprechend der mit dem Auftrag vereinbarten Vertragsbedingungen zu stellen und vollständig zur Prüfung vorzulegen.

Rechnungsstellungen, die den Anforderungen und Vorgaben des Bauherren nicht entsprechen oder in dieser Hinsicht unvollständig sind, gelten als nicht prüffähig und werden ungeprüft zurückgewiesen.

Die vollständige Auszahlung der Schlussrechnungssumme erfolgt erst nach Eingang der Revisionsunterlagen und mangelfreier Schlussabnahme.

### **Nachträge**

Die Original-Nachträge sind an die Bauüberwachung und gleichzeitig in Kopie an den Auftraggeber zu senden. Die Nachträge müssen folgendermaßen aufgebaut werden:

- Projekt- und Auftragsbezeichnung nach Vorgabe Auftraggeber
- Fortlaufende Seitennummerierung
- Nachträge werden als Titel 99 im Hauptauftrag erfasst

Nachtragspositionen werden wie folgt nummeriert: 99.01.0010

Sie setzen sich zusammen aus:

Titel (für alle Nachträge gleich) 99.

Untertitel (Nachtrag 1 = 01; Nachtrag 2 = 02. usw.) 01.

Position 0010 Kabel... (Beschreibung des Bauteils)

Position 0020 usw.

Nachträge sind immer mit Kalkulationsnachweis, Herstellerangaben und auf Grundlage der Ur-Kalkulation zu erstellen. Sie müssen vor Beginn der Leistung von der Bauherrschaft freigegeben werden.

### **Sonstige Hinweise**

Sondervorschläge bzw. Ausführungsänderungen bedürfen der Genehmigung durch den AG, den Architekten, den Tragwerksplaner sowie u.U. der Fachingenieure. Alle erforderlichen Berechnungen, Nachweise, Darstellungen sowie hierdurch verursachte Kosten (Gebühren, Honorare) sind Sache des AN.

Es sind die allgemeinen Benimmregeln einzuhalten: essen, trinken und rauchen sind im Gebäude nicht gestattet. Der anfallende Restmüll wird sofort entsorgt.

---

**Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art  
Ergänzende Angaben gemäß VOB/C - DIN 18299**

(Aufgeführt werden ausschließlich Punkte, zu denen Hinweise möglich sind)

Hinweis:

Nachfolgende Kapitelnummerierungen beziehen sich auf die Kapitelnummer der DIN 18299

**0.1 Angaben zur Baustelle****0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei Ihrer Benutzung.**

Die Baustelle liegt in der Innenstadt von Siegburg. Die Sporthalle entsteht auf einem ehemaligen Park- bzw. Spielplatz, gegenüber der Schule Gymnasium Siegburg Alleestraße.

Das ca. 2.516 m<sup>2</sup> große Grundstück grenzt unmittelbar an die Wilhelmstraße, die Straße Haufeld sowie Privatgrundstücke im Norden und Süden. Auf den Privatgrundstücken an der Wilhelmstraße befinden sich grenzständige Wohnhäuser.

Die Wilhelmstraße ist eine Straße mit hohem Verkehrsaufkommen sowie Schülerverkehr. Sie ist außerdem eine wichtige Zubringerstraße zu einem Krankenhaus und wird daher häufig von Rettungswagen genutzt.

Vor Beginn der Rohbauarbeiten, werden die Fußgängerüberwege im Kreisverkehr teilweise verlegt und die Inseln zurückgebaut. Der Kreisverkehr wird aufgehoben. Um den Verkehr der Wilhelmstraße möglichst wenig zu beeinträchtigen, wurde ein mehrphasiges Baustelleneinrichtungskonzept erarbeitet, das insbesondere die folgenden Punkte berücksichtigt:

- kein Zurücksetzen von Baufahrzeugen von der Baustelle auf die Wilhelmstraße!
- möglichst schnelle Wiederherstellung des Kreisverkehrs und des Gehweges auf der westlichen Straßenseite der Wilhelmstraße.
- die Straße "Zur Rhein-Sieg-Halle" soll in Fahrtrichtung Wilhelmstraße als Zufahrt zur Baustelle genutzt werden. Die Straße kann in dieser Fahrtrichtung auch als Wartezone für Baufahrzeuge genutzt werden. Nicht-Baufahrzeuge dürfen diese Straße während der Bauzeit von Süden kommend nur in Richtung Rhein Sieg Forum befahren. Linksabbiegen von der Wilhelmstraße in die Straße "Zur Rhein-Sieg-Halle" wird verboten.

Phase 1 (bis Fertigstellung Rohbau UG):

Die Hauptzufahrt zur Baustelle erfolgt an der Wilhelmstraße im Bereich des Kreisverkehrs. Die Ausfahrt erfolgt an der Wilhelmstraße. Das Ein- und Ausfahren ist nur mit Einweiser / temporärer Unterbrechung des fließenden Verkehrs möglich.

Phase 2 (bis Fertigstellung Rohbau, Dach + Fassade Ost):

Die Hauptzufahrt zur Baustelle erfolgt an der Wilhelmstraße im Bereich des Kreisverkehrs. Das Einfahren ist nur mit Einweiser / temporärer Unterbrechung des fließenden Verkehrs möglich. Die Ausfahrt erfolgt über die Straße Haufeld. Auf einer Straßenseite wird eine Parkverbotszone eingerichtet, um die nutzbare Straßenbreite zu vergrößern.

Phase 3 (bis Fertigstellung Innenausbau):

Die Zufahrt zur Baustelle sowie die Ausfahrt erfolgen über die Straße Haufeld.

Phase 4 (Restarbeiten, Mangelbeseitigung):

Das Gelände kann nur noch in Ausnahmefällen und in Abstimmung mit dem AN Außenanlagen von der Straße Haufeld aus angefahren werden.

Zur Weihnachtszeit (Mittelaltermarkt) und bei (Abend-)Veranstaltungen im Rhein Sieg Forum ist im Bereich der Wilhelmstraße mit zusätzlich erhöhtem Verkehrsaufkommen zu rechnen. Transporte sind nach Möglichkeit außerhalb der Stoßzeiten zu planen.

Auf Grund der Lage in der Nähe einer Schule sind beim Ein- und Ausfahren im Bereich der Wilhelmstraße, insbesondere kurz vor Schulbeginn und kurz nach Schulschluss, besondere

---

Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.

Offene Tore sind mit Torwachen zu versehen.

#### 0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen, besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen.

Nördlich und südlich des Baugrundstücks befinden sich an der Wilhelmstraße grenzständige Wohnhäuser. Auf der Südseite grenzt ein Grundstück mit einem denkmalgeschützten Gebäude an. Auf der Ostseite befindet sich auf der gegenüberliegenden Straßenseite das Schulgelände des Gymnasium Siegburg Alleestraße.

#### 0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen, z.B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse.

Bei der zu errichtenden baulichen Anlage handelt es sich um eine Sporthalle mit 2 Vollgeschossen und Teilunterkellerung.

Die Sporthalle mit vier gleichzeitig nutzbaren Hallenteilen wird freistehend errichtet, jedoch wird nach Fertigstellung des Gebäudes im Westen eine Tiefgarage an das Untergeschoss angebaut.

Die Konstruktion wird im unteren Bereich des Gebäudes in Massiv- und ab dem Obergeschoss teilweise in Holzbauweise ausgeführt.

Das Tragwerk ist als Massivbau aus Mauerwerkswänden, Stahlbetonwänden, -stützen und -decken geplant. Die Teilunterkellerung ist mit einer Bodenplatte als Flachgründung geplant, der nicht-unterkellerte Bereich mit Streifenfundamenten auf Unterbeton. Die erdberührten Teile der Konstruktion sind als WU-Konstruktion mit zusätzlichem Frischbetonverbundsystem geplant.

Das Flachdach über der oberen Sporthalle ist als Leichtdach mit einem Warmdachaufbau konstruiert. Diese Dachfläche erhält eine extensive Dachbegrünung sowie eine PV-Anlage. Das Schrägdach auf der Südseite ist als Sparrendach mit einem Warmdachaufbau konstruiert. Auch diese Fläche erhält eine PV-Anlage.

An der westlichen Außenwand wird eine gebäudehohe Kletterwand vorgestellt und am Rohbau rückverankert.

Die Grundform des Neubaus ist rechteckig. Die maximalen Abmessungen der Sporthalle betragen:

Länge 46,41 m

Breite 29,91 m

Höhe ca. 14,20m über OK Gelände

Die Geschosshöhen liegen zwischen 2,75m (HAR) und 9,20m (Sporthalle OG), in der Regel jedoch zwischen 2,90m und 4,50m.

Im Erdgeschoss ist eine WDVS-Fassade geplant, in den darüber liegenden Fassadenbereichen eine vorgehängte hinterlüftete Fassade mit Holzbekleidung.

Im Erdgeschoss wird auf der Ost-, Süd- und Westseite ein Ranksystem für eine Begrünung vor das WDVS gestellt. Die Fenster und Außentüren bestehen vorwiegend aus thermisch getrennten Holz-Alu- bzw. Stahlkonstruktionen.

Die Funktionen im Erdgeschoss umfassen Windfang, Flure, Unterrichtsräume, Umkleide- und Sanitärräume, Lehrer-Vorbereitungsraum, kleinere Technik- und PuMi-Räume.

Im Obergeschoss ist die obere Sporthalle (3 Hallenteile) mit Geräteräumen, Regieraum und Sanitätsraum untergebracht. Im Untergeschoss ist die untere Sporthalle (1 Hallenteil) mit Geräteraum und Regieraum angeordnet. In diesem Geschoss befinden sich auch der Hausanschlussraum und die Heizzentrale. Im Dachgeschoss sind die Lüftungszentrale und die Technik für die PV-Anlage untergebracht.

Das Außengelände wird neu gestaltet. Auf der Nordseite wird die Zufahrt für die noch zu

---

errichtende Tiefgarage Haufeld als Mischfläche angeordnet. Südlich der Sporthalle ist ein Fußweg geplant, der Haufeld und Wilhelmstraße verbindet. An dieser Wegeverbindung sind die Fahrradstellplätze angeordnet.

Auf der Westseite wird nach Errichtung der benachbarten Tiefgarage eine inklusive Spiel-, Sport- und Begegnungsfläche ausgeführt.  
Auf dem Gelände befinden sich entlang der südlichen Grundstücksgrenze vier zu schützende Bäume.

#### 0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen.

Die Baustelleneinrichtungs- und Baustellenverkehrsflächen befinden sich rund um den zu errichtenden Neubau. Auf der Nord-, Ost- und Südseite steht nur sehr wenig Platz zur Verfügung. Vom Auftraggeber wird zur Erweiterung der BE-Fläche für einen Teil der Bauzeit (Phasen I-III) ein Teil des westlich angrenzenden Grundstücks zur Verfügung gestellt. Transporte sind sorgfältig zu planen und mit gleichzeitig tätigen Gewerken abzustimmen, um Rückstau auf der Baustelle und im öffentlichen Straßenraum zu vermeiden. Die beengten Platzverhältnisse sind auch bei der Planung der Aufstellorte für Krane, Mobilkrane und Hochlogistikfahrzeuge zu berücksichtigen. Bei der Benutzung der Baustraße auf der Nordseite ist auf einen Mindestabstand der Fahrzeuge von mind. 0,50m zum Rohbau zu achten.

#### 0.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen.

Die öffentlichen Verkehrsflächen und die Gehwege sowie die Zu-/Ausfahrt der Baustelle sind ständig freizuhalten. Die Straße "Zu Rhein-Sieg-Halle" ist als Zufahrtstraße und Wartezone für Transportfahrzeuge zu nutzen. Rettungswagen müssen die Wilhelmstraße im Baustellenbereich jederzeit ungehindert passieren können.

#### 0.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von

Transporteinrichtungen und Transportwegen, z.B. Montageöffnungen. Es werden Fassadengerüste Lastklasse 3 (2 kN/m<sup>2</sup>), Breitenklasse SW09, errichtet. Die Gerüstebenen sind über Treppentürme zugänglich. Über eine Plattform am Gerüst Materialanlieferung und -lagerung möglich. Hebezeuge Krane stehen nicht zur Verfügung.

Der Haupteingang des Gebäudes befindet sich an der Nordseite/ Ecke Ostseite (Größe i.L. ca. 1,50m x 2,20m)

Die Ausgänge der Treppenhäuser TRH 1.0 und TRH 2.0 befinden sich an der Südseite, das TRH 3.0 an der Nordseite (Größe i.L. ca. 1,20m x 2,20m (BxH)).

Es werden drei Treppenhäuser errichtet, die in der Bauzeit als Transportwege genutzt werden können:

Treppenhaus Nord (UG-EG)

Treppenhaus Südwest (UG-OG)

Treppenhaus Südost (EG-DG)

Im EG ist auf der Nordseite im Bereich der Sporthalle eine Einbringöffnung für Sportgeräte vorgesehen, im OG auf Westseite im Bereich der Sporthalle. Die Einbringöffnungen (Größe i.L. ca. 1,50m x 2,20m (BxH)) stehen auch anderen Gewerken als Einbringöffnung zur Verfügung.

#### 0.1.7 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser.

Bauwasser und Baustrom werden vom Auftraggeber gestellt. Eine Säule zur Entnahme von Baustrom wird vor Beginn Baumaßnahme an der nordöstlichen Grundstücksecke Hydranten zur Entnahme von Bauwasser sind an der nordöstlichen Grundstücksecke und an der Westseite vorhanden. Im Zuge der Baustelleneinrichtung, werden Baustromverteiler und mindestens eine Bauwasserzapfstelle dem Grundstück aufgestellt werden.

An der östlichen Grundstücksgrenze befinden sich Kanalstützen zur Einleitung von

---

Niederschlagswasser während der Bauzeit Für die Einleitung des Niederschlags- und Abwassers der Containeranlage und des Sanitärcontainers ist ein provisorischer Anschluss an den Kanal in der Straße Haufeld herzustellen.

#### 0.1.8 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen und Räume.

Die Baustelleneinrichtungsfläche befindet sich rund um das zu errichtende Gebäude und umfasst in der Phase 1 ca. 2.350 m<sup>2</sup> in der Phase 2 ca. 2.140 m<sup>2</sup> und in der Phase 3 ca. 1200 m<sup>2</sup>.

Die Baustelleneinrichtungsfläche wird umlaufend durch einen Bauzaun von den benachbarten Grundstücke und Verkehrsflächen abgegrenzt. Außerhalb des Bauzauns dürfen keine Container aufgestellt und keine Maschinen oder Materialien gelagert werden. Öffnungen im Bauzaun werden mit gleichschließend abschließbaren Toren versehen. Räume für die Zwischenlagerung von Material oder Pausenräume werden nicht zur Verfügung gestellt. Container werden nicht gesondert vergütet. Ein Sanitärcontainer wird allen auf der Baustelle tätigen Personen zur Verfügung gestellt.

Dem AN wird empfohlen, sich vor Angebotsabgabe eine klare Vorstellung über die Baustellensituation einschließlich Anfahrts und Montagesituation zu verschaffen.

Da sich die Baustelle auf beengtem Raum befindet und mehrere Firmen parallel arbeiten, sind die Flächen für Materiallagerung und Containeraufstellung mit der Objektüberwachung abzustimmen.

#### 0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften.

An der Südwest-Ecke des Grundstücks befinden sich vier Bäume, die gemäß Baumschutzsatzung zu schützen sind. Im Bereich von Verglasungen sind Maßnahmen gegen Vogelschlag vorzusehen.

#### 0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung, z.B. Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall

Abfälle sind täglich zu entsorgen. Ungeordnetes Lagern, Vergraben, Abbrennen von Abfall, Bauschutt oder Verpackungsmaterial ist verboten. Für die Beseitigung und Verwertung von Abfällen sind insbesondere die Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes zu beachten. Auf der Baustelle werden allen Unternehmern Container für die sortenreine Abfalltrennung und -entsorgung durch den AN Baulogistik für die gesamte Bauzeit bereitgestellt.

#### 0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z.B. wegen Forderungen des Gewässer-, Boden-, Natur-, Landschafts- oder Immissionsschutzes; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.

Der Immissionsschutz für Bauarbeiten innerhalb eines allgemeinen Wohngebietes ist einzuhalten.

#### 0.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dergleichen im Bereich der Baustelle.

Baum- und Pflanzenbestände auf dem Grundstück, insbesondere die grenzständig Hecke des nördlichen Nachbarn, sind zu schützen. An der Südwest-Ecke des Grundstücks befinden sich vier Bäume, die gemäß Baumschutzsatzung zu schützen sind. Weiterhin sind die öffentlichen Gehwege und Straßen, die an die Baustelle angrenzen, eine Grundwassermessstelle in der Nordost-Ecke des Grundstücks und eine Mastleuchte an der Wilhelmstraße vor Beschädigung zu schützen. Die Schutzmaßnahmen werden gesondert vergütet.

Es ist darauf zu achten, dass Baumkronen nicht durch Baustellenfahrzeuge beschädigt werden. Dies wird nicht gesondert vergütet.

---

#### 0.1.15 Art und Umfang der Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs.

Vor Beginn der Baumaßnahme werden zwei von drei Fußgängerüberwegen im Bereich des Kreisverkehrs verlegt und die beiden Verkehrsinseln abgebrochen. Der Kreisverkehr wird außer Kraft gesetzt und in eine Vorfahrtstraße mit Einmündung geändert. Das Linksabbiegen von der Wilhelmstraße in die Straße "Zur Rhein-Sieg-Halle" wird verboten. Nicht-Baufahrzeuge dürfen die Straße "Zur Rhein-Sieg-Halle" nur noch in Richtung Rhein Sieg Forum benutzen. In Richtung Wilhelmstraße wird diese Straße für den Baustellenverkehr reserviert. Die Baustelle wird vom Straßenraum durch einen Bauzaun abgetrennt und entsprechend beschildert. Öffnungen werden mit abschließbaren Toren versehen. Diese sind geschlossen zu halten. Offene Tore sind mit einer Torwache zu versehen. Die Torwache wird nicht gesondert vergütet. Das Ein- und Ausfahren im Bereich der Wilhelmstraße muss von mindestens einem Einweiser begleitet werden. Der fließende Verkehr ist temporär zu unterbrechen. Dies wird nicht gesondert vergütet. Zurücksetzen auf die Wilhelmstraße ist unzulässig. Ein- und Ausfahren kurz vor Schulbeginn und kurz nach Schulschluss sind zu vermeiden. Bei der Planung von Transporten ist das erhöhte Verkehrsaufkommen bei (Abend-)Veranstaltungen im Rhein-Sieg-Forum und während der Hauptbesuchszeiten des Weihnachtsmarktes zu berücksichtigen.

#### 0.1.16 Im Bereich der Baustelle vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen.

In der Nord-Ost-Ecke des Grundstücks befindet sich eine Grundwassermessstelle. Diese soll erhalten bleiben.

#### 0.1.19 Gegebenenfalls gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen.

Hierzu wird auf die Anweisungen und Unterlagen des durch den AG beauftragten Sicherheits- und Gesundheitskoordinators verwiesen. Die Baustellenverordnung ist grundsätzlich zu beachten.

Die Unterlagen des Sicherheits- und Gesundheitskoordinators werden mit Auftragsvergabe an den Auftragnehmer übergeben.

#### 0.1.20 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer (oder der anderen Weisungsberechtigten) von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen, Straßen, Wegen, Gewässern, Gleisen, Zäunen und dergleichen im Bereich der Baustelle.

Sämtliche Straßen, Wege und Plätze außerhalb des Baufeldes und der Baustelleneinrichtungsfläche sind freizuhalten. Dies gilt insbesondere für Feuerwehrezufahrten und -bewegungsflächen. Die öffentlichen Verkehrsflächen sind von Verschmutzungen freizuhalten. Die Lage des Bauzaunes darf nicht eigenmächtig ohne Abstimmung mit der örtlichen Objektüberwachung verändert werden. Der Bauzaun muss jederzeit geschlossen sein. Vor Beginn der Arbeiten sind etwaige durch den AN festgestellte Beschädigungen der Objektüberwachung zu melden.

#### 0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle.

Innerhalb des Gebäudes finden die Installation der übrigen technischen Gewerke, die Schlosserarbeiten, Tischlerarbeiten und Trockenbauarbeiten sowie die Ausbauarbeiten der Sporthallen statt.

Außerhalb des Gebäudes werden die restlichen Fassaden- und Dacharbeiten ausgeführt, sowie die Außenanlagen errichtet.

### **0.2 Angaben zur Ausführung**

---

#### 0.2.3 Vorgaben, die sich aus dem SiGe-Plan gemäß Baustellenverordnung ergeben.

Hierzu wird auf die Anweisungen und Unterlagen des durch den AG beauftragten Sicherheits- und Gesundheitskoordinators verwiesen. Die Baustellenverordnung ist grundsätzlich zu beachten.

Die Unterlagen des Sicherheits- und Gesundheitskoordinators werden mit Auftragsvergabe an den Auftragnehmer übergeben.

#### 0.2.4 Art und Umfang von Leistungen zur Unfallverhütung und zum Gesundheitsschutz für Mitarbeiter anderer Unternehmen, z. B. trittsichere Abdeckungen.

Abdeckungen und Umwehungen/Seitenschutz an Schächten und Treppen sind Leistungen des AN Rohbau.

#### 0.2.6 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen, z.B. Behälter für die getrennte Erfassung.

Die Baustelle ist ständig sauber zu halten. Kommt der AN der Beseitigung seiner Abfälle nach einmaliger Aufforderung durch die OÜ / den AG nicht nach, wird die Abfallbeseitigung auf Kosten des AN durch Dritte vorgenommen. Baustellenabfall ist zu trennen und in den auf der Baustelle vorhandenen Behältern zur Verwertung bzw. zur Entsorgung zu sammeln.

Für das Gebäude wird eine DGNB-Zertifizierung angestrebt. Hierdurch ergeben sich auch Anforderungen an das Abfallmanagement. Siehe gesonderter Abschnitt.

Während der Ausführungszeit obliegen dem AN die Verkehrssicherungs- und Grundstückssicherungspflichten. Notwendige Genehmigungen für die Koordination des Baustellenverkehrs sind vom Auftragnehmer zu beschaffen. Die Objektüberwachung ist mindestens 5 Werktage vorher über Maßnahmen zur Regelung und Sicherung des Verkehrs zu informieren.

#### 0.2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer.

Die allgemeine Baustelleneinrichtung und der Sanitärcontainer werden allen Unternehmern auf der Baustelle für die gesamte Bauzeit zur Verfügung gestellt. Für die Montage der Ableitungen steht das Baugerüst zur Verfügung.

#### 0.2.12 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile, auch z.B. an die schnelle biologische Abbaubarkeit von Hilfsstoffen.

Hydrauliköle müssen biologisch schnell abbaubar sein (RAL-UZ 79).

Baustoffe und Bauteile müssen umweltverträglich und schadstofffrei sein. Dazu hat der Auftragnehmer den Nachweis vorzulegen. Der Nachweis gilt als erbracht, wenn die Baustoffe das Gütezeichen einer anerkannten Güteschutzgemeinschaft tragen. Umweltfreundliche und unbedenkliche Stoffe sind vorzuziehen. Farben, Lacke, Klebstoffe, Dichtstoffe und vergleichbare Baustoffe müssen lösemittelfrei sein.

Vor Inbetriebnahme erfolgt eine Schadstoffmessung.

Für das Gebäude wird eine DGNB-Zertifizierung angestrebt.

Hierdurch ergeben sich auch Anforderungen an Baustoffe.

Siehe gesonderter Abschnitt.

#### 0.2.13 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise.

Nachweise zur produktspezifischen Nachhaltigkeit der einzubauenden Bauprodukte nach DGNB sowie bauaufsichtliche Zulassungen und Zulassungen im Einzelfall sind baubegleitend und spätestens 2 Wochen vor dem Einbau der jeweiligen Bauprodukte vorzulegen. Die Bauprodukte dürfen erst nach Freigabe eingebaut werden (siehe hierzu die

---

gesonderte Vorbemerkung zur DGNB-Zertifizierung). Der Aufwand für die baubegleitende Vorlage der Nachweise wird nicht gesondert vergütet. Die komplette Dokumentation der Leistungen ist der Objektüberwachung vor der Abnahme vorzulegen. Der Aufwand für die Zusammenstellung der Unterlagen wird in einer gesonderten Position vergütet.

0.2.15 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggeber zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile; Art der Verwertung bzw. bei Abfall die Entsorgungsanlage; Anforderungen an die Nachweise über Transporte, Entsorgung und die vom Auftraggeber zu tragenden Entsorgungskosten.

Wenn nicht anders im Leistungsverzeichnis erwähnt, gehen Abfälle, Schutt und Abbruchmaterial in Besitz des AN über und sind entsprechend der Entsorgungsvorschriften zu entsorgen. Nachweise über die fachgerechte Entsorgung sind in 3-facher Ausfertigung vorzulegen.

0.2.20 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme.

Für den Fortschritt der Bauarbeiten kann es erforderlich sein, dass bereits erstellte und fertig gestellte Bauteile durch bauseits beauftragte Auftragnehmer einer weiteren Bearbeitung unterzogen werden.

Überdeckte oder überbaute Leistungen werden gemeinsam mit dem Auftraggeber vorher kontrolliert und protokolliert (gemäß § 4 Abs.10 VOB/B, Zustand von Teilen der Leistung). Diese Leistungskontrollen sind Bestandteil einer noch zu erfolgenden Abnahme der gesamten Bauleistungen und werden dieser Abnahme beigelegt. Die Leistungskontrollen stellen keine Teilabnahmen dar. Der Termin ist vom Auftragnehmer 2 Wochen vorab schriftlich anzukündigen und mit dem Auftraggeber abzustimmen.

0.2.21 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Mängelansprüche für maschinelle und elektrotechnische sowie elektronische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit hat (vergleiche § 13 Absatz 4 Nummer 2 VOB/V), durch einen besonderen Wartungsvertrag.

Wartungspositionen sind in den jeweiligen Titeln abgefragt. Sind darüber hinaus Anlagen oder Anlagenteile wartungspflichtig bzw. -relevant, so sind diese frühzeitig vom AN vor Inbetriebnahme zu benennen und entsprechende Wartungsangebote vorzulegen.

0.2.22 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen.

Die Leistung ist nach Zeichnungen abzurechnen, soweit die ausgeführte Leistung diesen Zeichnungen entspricht. Wenn solche Zeichnungen nicht vorhanden sind, ist die Leistung über ein gemeinsames Aufmaß mit den Fachingenieuren abzurechnen. (vgl. Punkt 5, DIN 18299, VOB/C). In diesem Fall ist der Aufmaßtermin mindestens eine Woche vorher vom Auftragnehmer anzukündigen und mit der Objektüberwachung abzustimmen.

---

## ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

### HINWEIS ZUR NORMUNG

Die folgenden aufgeführten zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen gelten als Ergänzung zu den allgemeinen technischen Vertragsbedingungen der VOB Teil C in der zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen Version.

Alle Leistungen und Bauteile, die in den ZTVs und den Ausschreibungsunterlagen beschrieben sind, sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Vorschriften und Normen:

- Die Auflagen und Bestimmungen der Bauaufsichtsbehörden sowie der Ver- und Entsorgungsunternehmen der Stadt Siegburg
- Gesetzliche Vorschriften und Regelungen
- Alle einschlägigen DIN- / EN-Normen und Vorschriften in der jeweiligen letztgültigen Fassung, insbesondere:
- VOB/C
- Die anerkannten Regeln der Technik
- Werksvorschriften der Material- und Zulieferanten

### ABKÜRZUNGEN

Im Leistungsverzeichnis und den Ausschreibungsunterlagen werden folgende Abkürzungen verwendet:

AG	=	Auftraggeber*In
AN	=	Auftragnehmer*In
BV	=	Bauvorhaben
LV	=	Leistungsverzeichnis
BE	=	Baustelleneinrichtung
SiGeKo	=	Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinator*In

### LV-UMFANG UND STRUKTUR

Alle Positionen beinhalten, abhängig von den jeweiligen Erfordernissen, die Planung, Produktion, Lieferung, Montage, Vorhaltung, Instandhaltung, Demontage und Abtransport der jeweiligen Leistung, sofern in den Einzelpositionen keine abweichenden Angaben enthalten sind. Sicherheits- und Schutzmaßnahme die nach VOB-B/C als Nebenleistung gelten, sind vollständig in den Baustellengemeinkosten kalkulativ zu erfassen. Dies gilt insbesondere für Maßnahme der UVV, sowie dem Schutz der Leistungen vor Beschädigungen im weiterführenden Bauprozess bis zur Fertigstellung.

### ABRUFFRISTEN

Bei LV-Positionen mit Abruf zu einem späteren Zeitpunkt, sowie Unterbrechung und Fortsetzung der Arbeiten in Abschnitten sind vom AN folgende Abrufristen einzukalkulieren:

- Bei größeren Leistungspaketen: gem. VOB/A § 9
- Bei Kleinleistungen: 1 Tag

### ARBEITSZEITEN

Es gelten die Vorschriften des Arbeitsschutzgesetzes, sowie tarifliche und arbeitsrechtliche Regelungen.

Die Arbeitszeitgestaltung ist mit dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan sowie der Gefährdungsbeurteilung abzustimmen.

Arbeiten außerhalb der Regelzeiten, sowie an Sonn- Feiertagen, sind rechtzeitig vorab vom AG und den gesetzlichen Behörden genehmigen zu lassen.

### BAUSTELLENEINRICHTUNG AN

---

Die gewerkespezifische BE des Auftragnehmers umfasst alle erforderlichen Einrichtungen, Hebezeuge, Krane, Schutzmaßnahmen, Geräte, sowie die Anlieferung, Aufstellung, Montage, sowie die Vorhaltung einschl. Instandhaltung, einschl. Rückbau, Demontage und Abtransport.

Vom AG zur Verfügung gestellte und vom AN genutzte Flächen sind nach Ende der Nutzung vom AN in Ihren ursprünglichen Zustand zurück zu versetzen.

Die gewerkespezifische BE des AN ist, sofern im LV nicht abweichend beschrieben, eine Nebenleistung im Sinne der VOB.

Die BE ist so einzurichten, dass ein reibungsloser Ablauf der Baustelle jederzeit unterbrechungsfrei gewährleistet ist.

#### **BAUZEITENPLAN**

Auf Grundlage der vorgegebenen Ausführungsfrist (siehe VHB Formblätter) wird dem AN nach Beauftragung ein Bauzeitenplan zur Verfügung gestellt.

Der Leistungsbeginn wird vom AG verbindlich festgelegt.

Sollten die Fertigstellungstermine aus Gründen die der AN zu vertreten hat, absehbar nicht eingehalten werden können, so hat der AN die Verzögerung durch erhöhten Personal-, Geräte- und Materialeinsatz zu seinen Lasten wieder einzuholen.

#### **BAUBESPRECHUNG**

Baubesprechungen finden regelmäßig (voraussichtlich wöchentlich) statt. Es erfolgt keine schriftliche Einladung. Baubegehungen finden nach Absprache und Erfordernis statt. Der AN ist verpflichtet, an diesen vom AG festgesetzten Baubesprechungen durch eine geeignete, bevollmächtigte Vertretung (Fachbauleitung) teilzunehmen, die weisungsbefugt und zu rechtsverbindlichen Vereinbarungen bevollmächtigt ist.

Bei unentschuldigter Abwesenheit einer bevollmächtigten Vertretung des AN, ist der AG berechtigt die Dauer der Besprechungszeit entspr. dem Fachbauleitung-Stundensatzes in Abzug zu bringen.

#### **FACHBAULEITUNG**

Der AN hat vor Beginn der Arbeiten eine verantwortliche, deutschsprachige und weisungsbefugte Fachbauleitung gemäß den Anforderungen der LBO schriftlich zu benennen.

Die Teilnahme der Fachbauleitung an den wöchentlichen Baubesprechungen ist ohne schriftliche Aufforderung verbindlich.

#### **BAUTAGESBERICHTE**

Der AN ist verpflichtet die Bautagesberichte wöchentlich der Bauleitung des AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

#### **SICHERHEITS- GESUNDHEITSSCHUTZ / SICHERHEITSEINWEISUNG**

Die Überwachung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes erfolgt durch eine Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination (SiGeKo).

Der AN hat der SiGeKo eine Gefährdungsbeurteilung vorzulegen.

Der AN ist verpflichtet vor Arbeitsbeginn an der Sicherheitseinweisung teilzunehmen.

Den Anweisungen der SiGeKo ist zwingend Folge zu leisten.

Die Baustellenordnung sowie die Arbeitsschutzgesetze sind zwingend einzuhalten.

#### **ABFALLBESEITIGUNG**

Der AN muss für die unverzügliche, mind. jedoch tägliche, Beseitigung seines Bauschuttes, Abfalls, Verpackungsmaterials, Hausmülls bis hin zu Kaffeebechern usw. selbstverantwortlich sorgen.

Der AG behält sich vor, nach erfolgloser Aufforderung ein Reinigungsunternehmen für die Müllbeseitigung zu Lasten der Verursacher zu beauftragen. Dabei entstehende Kosten werden in der Schlussrechnung des betreffenden, oder ggf. aller Auftragnehmer in Abzug gebracht.

#### **EIGNUNGS- UND GÜTENACHWEISE**

---

Der AN hat die Eignungs- und Gütenachweise und bauaufsichtlichen Zulassungen vor der Ausführung vorzulegen.

#### **TECHNISCHE ABNAHMEN IM BAUBETRIEB**

Der Auftragnehmer wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei allen Leistungsabschnitten, Teilleistungen und Übergängen, bei denen durch die Weiterführung der Leistungen zuvor ausgeführte Leistungsbereiche verdeckt, verkleidet oder verschlossen werden, zwingend vorab technische Abnahmen gemäß § 4 Abs. 10 VOB/B gemeinsam mit der Bauleitung des AG durchzuführen sind.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Bauleitung des Auftraggebers zeitgerecht über die entsprechende Leistungsstände zu informieren, damit die Technischen Abnahmen organisiert und ohne Störung des Bauablaufs durchgeführt werden können.

Soll der Auftragnehmer diese Mitwirkungs- und Hinweispflicht nicht erfüllen, behält sich der Auftraggeber vor, für Teilleistungen, die nachträglich nicht mehr prüfbar sind, die Abnahme zu verweigern. Zusätzliche Kosten, die im Zusammenhang mit nachträglich notwendigen Prüfungsfeststellungen entstehen, werden dem Auftragnehmer weiter belastet.

Ebenso wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei allen Leistungsabschnitten, Teilleistungen und Übergängen, bei denen durch die Weiterführung der Leistungen zuvor ausgeführte Leistungsbereiche verdeckt, verkleidet oder verschlossen werden, ein gemeinsames Aufmaß mit der Bauleitung des Auftragnehmer durchgeführt werden muss.

Für Leistungen die bei Weiterführung der Arbeiten nur schwer feststellbar sind, hat der Auftragnehmer rechtzeitig (mindestens 24 Stunden vorher) eine gemeinsame Feststellung der Leistungen von sich aus zu beantragen (§14 Abs. 2 VOB/B).

#### **AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN**

Dem AN werden folgende Ausführungsunterlagen zur Ausführung zur Verfügung gestellt:

- -Baugenehmigung
- -Brandschutzkonzept
- -Ausführungsplanung des Fachplaners einschl. Grundrisse und Schemabilder als PDF und DWG-Dateien

Die Ausschreibungsunterlagen dokumentieren den aktuellen Stand der Ausführungsplanung.

Zeichnungen und Beschreibungen dieser Unterlage und der Ausführungsplanung mit allen zugehörigen Unterlagen bilden eine funktionale Einheit und sind ergänzend zu betrachten. Das möglicherweise Fehlen einer Bauteilbeschreibung bedeutet kein Widerspruch zu einer ev. Darstellung in den Plänen.

#### **MONTAGEPLANUNG**

Die Montagepläne sind durch den AN auf Grundlage der Ausführungspläne, nach Koordinierung mit den am Bau beteiligten Firmen und Einarbeitung ggfs. zwischenzeitlich erfolgter Detail-Änderungen zu erstellen und zur Freigabe dem AG zur Freigabe vorzulegen.

Dabei sind die Auslegungen und Dimensionierungen der Komponenten und Anlagenbauteile eigenverantwortlich durchzuführen, zu überprüfen und dem aktuellen Stand der Erfordernisse anzupassen.

Werden auf Veranlassung des AN Änderungen an den geplanten Ausführungsleistungen vorgenommen, so trägt der AN die Kosten für die ggfs. erforderlichen Umplanungen sowie Kosten für eine ggfs. erforderliche Prüfung durch Sachverständige.

Die Prüfung der Montageplanung erfolgt seitens des AG auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung.

Die Gesamtverantwortung verbleibt beim AN.

Die Ausführung der Leistungen hat nur auf Grundlage der freigegebenen Montageplanung zu erfolgen.

Ein Satz Montagepläne als Papierpausen ist vom AN in Ordnern geheftet in seinem Bauleitungsbüro sorgfältig aufzubewahren und jeweils durch Auswechseln auf dem neuesten

---

Stand zu halten.

Für die Zugrundelegung von gültigen Unterlagen bei der Durchführung der Bauleistungen, sowie die Weitergabe von durch den AG angeordneten Änderungen und Ergänzungen an die Baustelle ist allein der AN verantwortlich.

Weiterhin sind folgende Unterlagen dem AG zur Verfügung zu stellen:

Sicherheitstechnische Unterlagen für Hebezeuge (z. B. Hubsteiger) Gefährdungsbeurteilungen bzw. Gefährdungsanalysen für gefahrgeneigte Arbeiten. Diese Unterlagen sind vor Arbeitsaufnahme durch den zuständigen SiGeKo des AG zu genehmigen. As-build Dokumentation elektronisch und in Papierform Übergabe Gesamtdokumentation

### **Revisionsunterlagen / Schlussdokumentation**

Die Erstellung der erforderlichen Revisionsunterlagen in Form von Daten und Dokumenten erfolgt durch den AN.

Die Revisionsunterlagen sind mindestens 6 Wochen vor Vorlagefrist der endgültigen Fassung als Prüfaxemplar dem AG zu übergeben. Nach Vorlage werden die Unterlagen durch die Objektüberwachung/Fachingenieur des AG auf Vollständigkeit und Plausibilität geprüft.

Zu den Revisionsunterlagen zählen im Wesentlichen folgende Unterlagen:

Nr. Dokument / Inhalt

1. Richtigkeitserklärungen
2. Übereinstimmungserklärungen
3. Fachbauleitererklärungen
4. Fachunternehmerbescheinigungen
5. Nachunternehmerliste
6. Produktliste
7. Bautagesberichte
8. Statische Berechnungen
9. Abnahmebescheinigungen und Prüfberichte (Sachverständige usw.)
10. CE-Zertifikat
11. Prüfzeugnisse, Zulassungen, Produktdatenblätter
12. Messprotokolle
13. Produktliste
14. Pflegeanweisungen
15. Einweisungsprotokolle
16. Sämtliche Planunterlagen (sofern notwendig) als dwg- / dxf- und pdf-Format
17. Abnahme- und Übergabeprotokolle
18. Wartungsverträge
19. CD mit allen Unterlagen

Gewerkespezifisch können weitere Unterlagen verlangt werden.

Die Revisionsunterlagen sind in 3-facher Papieraufbereitung in deutscher Sprache (3 Exemplare mit CD), in DIN A4 Ordner geheftet mit Beschriftung und Trennblättern abzugeben.

2 Wochen vor der förmlichen Abnahme durch den Bauherrn oder 2 Wochen vor der Einweisung sind die oben aufgeführten Unterlagen, vollständig vorzulegen.

Die anfallenden Kosten für die Projektdokumentation sind einzukalkulieren.

### **ART DER LEISTUNG, LEISTUNGSBEREICHE, LEISTUNGSUMFANG**

Zum Leistungsumfang gehört die komplette Lieferung und Montage der beschriebenen Leistungen einschl. aller Inbetriebnahmen und Einregulierungen auch mit den anderen am Bau beteiligten Gewerken bis zur abnahmereifen Gesamtleistung.

---

## Allgemeine Vorbemerkung für die DGNB-Zertifizierung

Das Gebäude soll den Standard „Klimafreundlicher Neubau mit QNG“ erreichen. Hierfür ist sowohl eine DGNB-Zertifizierung mit der Auszeichnung „Silber“ erforderlich, als auch die Einhaltung der Anforderungen nach dem „Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude“ (QNG).

Zur Förderung „Klimafreundlicher Neubau mit QNG“ muss nach Angaben der DGNB der Antrag für das „DGNB-Flex-Profil“ gestellt werden, da sich das Nutzungsprofil für „Sporthallen 2017“ noch in der „Erstanwenderphase“ befindet. Hierzu ist eine enge Abstimmung mit der DGNB nötig und eine projektspezifische Anfrage wurde von unserer Seite gestellt. Eine Rückmeldung diesbezüglich steht von Seiten der DGNB noch aus und muss vor Anmeldung des Projektes bei der DGNB erfolgen. Hierbei kann es zu weiteren Forderungen bezüglich zusätzlicher, einzuhaltender Kriterien kommen.

Die Erfüllung der angestrebten Zertifizierung wird durch Nachweise im Rahmen einzelner DGNB-Kriterien geführt. Im Rahmen der beigefügten Ausschreibung sind nachfolgend allgemeine Kriterien zur erfolgreichen Zertifizierung benannt. Von den bauausführenden Firmen sind diese erforderlichen Maßnahmen durchzuführen, damit nach Projektabschluss ein Zertifikat erreicht werden kann. Hierfür ist bereits planungs- und baubegleitend die Dokumentation hinsichtlich der einzelnen Anforderungen des Zertifikatsystems zu erstellen. Für Rückfragen zum Zertifizierungsprozess steht Ihnen der DGNB-Auditor zur Verfügung.

### 1. Mitwirken des Auftragnehmers bei der Zertifizierung

Der Auftragnehmer verpflichtet sich zur Mitwirkung um die DGNB Qualitätsanforderungen einzuhalten und die nötigen Informationen und Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

### 2. Anforderungen an den Prozess der Produkt- und Baustoffauswahl

Im Hinblick auf die besonderen Anforderungen an die Qualität der Innenraumluft sind im Gebäude nur umweltverträgliche Materialien einzusetzen. Gefährdende oder schädigende Werkstoffe und Bauprodukte, die Mensch, Flora und Fauna beeinträchtigen bzw. schädigen können, sind zu reduzieren bzw. zu vermeiden.

Die Baumaterialien sind für einen vollständigen Schichtenaufbau aller Bauteile auf den folgenden Flächen nachzuweisen: Böden, Außenwand, Innenwand, Decken, Dach und Tiefgaragen. Dabei sind auch alle Hilfsstoffe wie Kleber, Grundierungen, etc. anzugeben. Die

eingesetzten Baumaterialien müssen die Anforderungen der **Qualitätsstufe 3** der DGNB und die **QNG-Qualitätsanforderungen** erfüllen. Konkretisierung und Erläuterung der zu betrachtenden Stoffe und Bauteile sind in den **Anlagen 1 und 2** enthalten.

**Für alle nachzuweisenden Anforderungen ist ein prüfbarer Nachweis entsprechend der Kriterienmatrix einzureichen. Dieser muss zwingend vor Einbau der verantwortlichen Person vorgelegt werden. Erst nach Freigabe der Baustoffe dürfen die Baumaterialien eingesetzt werden.**

Sollten sich Baumaterialien oder Produkte während der Bauphase ändern, dürfen diese auch erst nach Freigabe durch die verantwortliche Person eingebaut werden.

Als Nachweise für die Produkte können die folgenden Datengrundlagen herangezogen

---

werden:

- Technische Informationen
- Sicherheitsdatenblätter (SDB)
- Umweldklarationen der Typen I und III und Herstellererklärungen zu Inhaltsstoffen und Rezepturbestandteilen
- Herstellererklärung
- SVHC-Erklärung der Hersteller von Erzeugnissen

Für Bauteile, die fertig auf die Baustelle geliefert werden, sind die folgenden Punkte zu betrachten:

- Werkseitige Beschichtungen für Fenster, Fassadenbauteile, Türen, Zargen, Heizkörper, Systemtrennwände, Deckensysteme, Kälterohre: Gemäß dem Schutzziel (Vermeidung von Emissionen aus flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) in die Umwelt) gilt als Nachweis die Einhaltung der Produktgrenzwerte der Kriterienmatrix. Die Einhaltung des Schutzziels kann alternativ durch den Beschichter / Betreiber von Abluftnachbehandlungsanlagen auch durch Nachweis der gesetzlichen Grenzwerte nach Verordnung 1999/13/EU anhand von aktuellen, behördlich akzeptierten Überwachungsprotokollen erfolgen.
- Kunstschaum-Dämmstoffe hinsichtlich halogener Treibmittel
- Aluminium und Edelstahlbauteile hinsichtlich der Behandlung mit Cr(VI)-Verbindungen
- Kältemittel in Kühlanlagen
- Fenster, Fußbodenbeläge und Wandbekleidungen aus Kunststoffen hinsichtlich Blei-, Cadmium- und Zinnstabilisatoren
- Kunststoffe, Dämmstoffe, funktionale Beschichtungen, Dichtstoffe, Gummiprodukte u. a. hinsichtlich besonders besorgniserregender Stoffe (SVHCs nach REACH-VO)
- Bodenbeläge in Bezug auf Risikostoffe und Emissionen
- Tragende Bauteile aus Holz wie Brettschichtholzbinder, Pfosten/ Riegel eines Tragwerkes und Fensterrahmen hinsichtlich biozider Wirkstoffe (chemischer Holzschutz nach DIN 68800).
- Werkseitige Beschichtungen auf tragenden und nicht tragenden Bauelementen des Holzbaues wie Lacke, Lasuren, Öle und Wachse hinsichtlich VOC. Werkseitige Beschichtungen auf Holz und Holzwerkstoffen wie Fassaden- und Akustikelemente, Türen, Verkleidungen an Decke & Wand, Parkett, Treppen und Fensterbänke hinsichtlich VOC. Die Einhaltung des Schutzziels kann alternativ durch den Beschichter / Betreiber von Abluftnachbehandlungsanlagen auch durch Nachweis der gesetzlichen Grenzwerte nach Verordnung 1999/13/EU anhand von aktuellen, behördlich akzeptierten Überwachungsprotokollen erfolgen.

Die Bauleitung wird den Einbau der freigebenden Baustoffe regelmäßig überwachen. Dazu wird die Bauleitung Materialkontrollen durch Soll-/Ist-Vergleiche durchführen. Zusätzlich wird eine Prüfung der Raumluft (VOC-Messung) durchgeführt.

### **3. Anforderungen an Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen**

Der Trinkwasser- und Abwasserbedarf wird durch Reduktion des Trinkwassers bzw. Wiederverwertung von Abwässern und Nutzung lokaler Ressourcen reduziert. In der Planung sind wassersparende Armaturen für Waschtische, WC, Urinal, Dusche und Küchenarmaturen zu berücksichtigen.

Folgende Anforderungen bestehen mindestens an die Durchfluss- bzw. Spülmengen:

- Handwaschbecken 0,15 l/s (Durchflussklasse Z)
- WC-Spartaste 3 l/Spülung
- WC 6 l/Spülung
- Urinal 1,5 l/Spülung
- Dusche 0,25 l/s (Durchflussklasse A)

### **4. Anforderungen Fassade und Sonnenschutz**

---

Die Fugen der Fenster und Türen müssen in ihrer Luftdurchlässigkeit gem. DIN 12207-1 mindestens der Klasse 3 entsprechen.

Die Sonnen-/ und Blendschutzsysteme müssen mindestens der Klasse 1 nach DIN 14501 entsprechen.

Die Kombination aus Verglasung und Sonnenschutz muss folgende Werte einhalten:  
Farbwiedergabeindex (gem. DIN 6159, DIN EN 12464-1, DIN EN 410, DIN EN 1450):  
 $R_a \geq 90$

### **5. Anforderungen an Leuchtmittel und Leuchten im Außenbereich**

Mindestens 80% der im Außenbereich angebrachten Leuchtmittel und Leuchten haben keine Lichtstreuung nach oben und zur Seite und verfügen über eine automatische Abschaltung, Dimmung oder Bewegungsmelder. Störende Blendwirkungen werden bei allen Leuchtmitteln reduziert.

### **6. Anforderungen die Kunstlichtbeleuchtung**

In den Sporträumen ist die Einhaltung der Beleuchtungsklasse III nach DIN EN 12193 erforderlich:

$E_{av} \geq 200$ ,  $R_a \geq 20$

### **7. Mineralfaserdämmung im Innenbereich**

Der Einbau von Mineralfaserdämmungen ist in Innenräumen nur dann gestattet, wenn kein direkter Kontakt zur Innenraumluft besteht. Frei zugängliche Mineralfasern sind grundsätzlich auszuschließen und müssen entsprechend abgeschottet werden.

Dies betrifft vor allem Einbaubereiche wie freie Deckensegel bzw. akustisch wirksame Dämmungen hinter perforierten Belägen.

### **8. Anforderungen an Bauprodukte und Materialgewinnung**

Die Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Herkunft, der Anbau- und Erntebedingungen von Roh- und Sekundärrohstoffen sowie der Weiterverarbeitung über die Wertschöpfungskette wird gefordert. Die Mindestanforderungen an Holz und Holzwerkstoffe, Naturstein, Metalle und Beton sind:

- Die Produkte wurden frei von Kinderarbeit- und Zwangsarbeit gewonnen, abgebaut oder hergestellt
- Ein illegaler Rohstoffabbau/-herstellung kann ausgeschlossen werden

Diese Nachweise müssen für alle Produkte erbracht werden, deren Rohstoffe außerhalb der EU gefördert werden. Für den Nachweis der Einhaltung, die im EU-Raum gewonnen werden, reicht ein Herkunftsnachweis.

#### **8.1 Anforderungen an Holz/Holzwerkstoffe**

**Mindestens 80%** der verbauten Hölzer, Holzprodukte und /oder Holzwerkstoffe stammen nachweislich aus nachhaltiger Forstwirtschaft.

---

Es dürfen keine aus unkontrolliertem Abbau in tropischen, subtropischen und borealen Klimazonen gewonnen Hölzer verwendet werden.

Tropische, subtropische und boreale dürfen nur mit einem Forest Stewardship Council (FSC) Zertifikat verwendet werden. Für die Einhaltung der DGNB-Anforderungen gilt das Zertifikat nur in Verbindung mit dem zugehörigen CoC-Handelszertifikat (Chain of Custody).

Für einheimische und mitteleuropäische Hölzer werden sowohl das FSC, als auch das PEFC (Programm for Endorsement of Forest Certification Schemes) und „Holz von hier“ anerkannt.

Die Lieferscheine/Rechnungen müssen die FSC/PEFC-Zertifikatsnummer sowie die CoC-Nummer enthalten.

### 8.2 Anforderungen an Naturstein

Natursteine aus Nicht-EU-Staaten müssen die Einhaltung der ILO-Konvention 182 nachweisen sowie das unangekündigte, unabhängige Kontrollen in den Steinbrüchen stattfinden. Für Natursteine aus EU-Ländern ist eine Herstellererklärung, die die Einhaltung der Mindestanforderungen bestätigt, vorzulegen.

### 8.3 Anforderungen an Beton

**Min. 30 %** der Masse des im Hoch- und Tiefbau verwendeten Betons hat einen erheblichen Recyclinganteil. Als Baustoffe mit erheblichem Recyclinganteil gelten:

- Beton unter Verwendung rezyklierter Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 in den maximal zulässigen Anteilen nach der jeweils gültigen Richtlinie des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton e.V. (DAfStb).
- Erklärung der Baufirmen über den normgerechten Einsatz von Recyclingbeton muss vorhanden sein und ein Prüfzeugnis für die mineralischen Recyclingmaterialien, die durch eine anerkannte Prüfstelle (Fremdüberwachung) erstellt wurde. Diese dürfen bei Auslieferung des Recyclingmaterials nicht älter als sechs Monate sein.
- Dürfen Betonbauteile aufgrund der geltenden anerkannten Regeln der Technik nicht mit einem erheblich Recyclinganteile ausgeführt werden, so können deren Massen aus der Massenbilanz abgezogen werden.

### 8.4 Anforderungen an verwendete Erdbaustoffe und Pflanzsubstrate

**Mind. 30 %** der Masse des im Tiefbau verwendeten Erdbaustoffe und Pflanzsubstrate haben

einen erheblichen Recyclinganteil. Als Baustoffe mit erheblichem Recyclinganteil gelten:

- Ungebundene Erdbaustoffe aus zertifizierten güteüberwachten Recyclingmaterialien z.B. für den Einsatz als Sauberkeitsschichten unter Gründungen oder im Bereich des Wegebbaus auf dem Grundstück
- Pflanzsubstrate aus güteüberwachten Recyclingbaustoffen wie Ziegelsplitt für die Gebäude- und Landschaftsbegrünung

### 8.5 Anforderungen an Metalle

Die Verwendung von recycelten Metallen ist zu prüfen. Die Anforderungen beziehen sich auf die Bauprodukte (Sekundärrohstoffe) aus den 300 und 500 Kostengruppen gem. DIN 276.

---

## 9. Reinigungsfreundlichkeit

Es wurden bauliche und technische Maßnahmen zur Reduktion des Aufwands der Reinigung

getroffen. Folgende Punkte zur Sicherstellung der Reinigungsfreundlichkeit werden in der Planung berücksichtigt:

- Schmutzfangzone ist am Haupteingang vorhanden und erfüllt das 5-Schnitte-Prinzip (ca. 4m)
- Im Gebäude sind keine Heizkörper vorhanden, die Geländerstützen von Treppen sind seitlich angebracht, WC und Waschbecken sind an der Wand montiert und freistehende Stützen sind mit einem Abstand von mind. 20 cm zu den umgebenden Bauteilen angeordnet. Kabinentrennwände und Umkleidebänke sind mit möglichst wenig Aufstützpunkten am Boden konstruiert.
- Leuchten und Lautsprecher sind in der Decke integriert

## 10. Anforderungen an den Baustellenprozess

Die ausführenden Gewerke auf der Baustelle werden vor Beginn der Arbeiten hinsichtlich relevanter Umweltthemen geschult und die Umsetzung auf der Baustelle wird von der Bauleitung überprüft. **Ohne die Teilnahme an der Schulung können keine Arbeiten auf der Baustelle durchgeführt werden.**

### 10.1 Lärmarme Baustelle

Nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz soll jede Baustelle so geplant, eingerichtet und betrieben werden, dass der Baulärm den allgemeinen Geräuschpegel der Umgebung nicht übersteigt oder durch geeignete Maßnahmen reduziert wird. Der Einsatz von lärmarmen Maschinen gemäß RAL-UZ53 und Arbeitstechniken ist umzusetzen sowie die Planung von lärmintensiven Arbeiten unter Berücksichtigung von Schutzzeiten.

### 10.2 Staubarme Baustelle

Als „Staub“ werden feststoffliche Schwebeteilchen in Gasen oder Luft bzw. deren Ablagerung bezeichnet. Staub entsteht auf Baustellen in der Regel bei der Be- und Verarbeitung von Baustoffen durch eine Vielzahl unterschiedlicher Tätigkeiten. Maßnahmen zur Staubvermeidung auf der Baustelle sind zu treffen. Die eingesetzten Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen Absaugung zu versehen. Die ggf. entstehenden Stäube sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen. Ablagerungen von Staub sind zu vermeiden. Zur Beseitigung werden Feucht- bzw. Nassverfahren oder saugende Verfahren durchgeführt. Einrichtungen zum Abscheiden, Erfassen von Stäuben entsprechen dem aktuellen Stand der Technik. Die Einrichtungen werden regelmäßig gewartet und geprüft. Durch diese Maßnahmen werden die gesetzlichen Anforderungen erfüllt.

### 10.3 Boden- und Grundwasserschutz auf der Baustelle

Der Boden und das Grundwasser sind vor schädlichen Stoffeinträgen und mechanischen Einflüssen zu schützen. Chemische Einwirkungen ergeben sich unter üblichen Baustellenbedingungen aus Arbeitsvorgängen, durch die gasförmige, flüssige und feste Stoffe in Boden und Grundwasser gelangen können. Ziel muss es daher sein, den vorhandenen Boden vor chemischen und mechanischen Einwirkungen durch die Baumaßnahme zu schützen und diesen nach Beendigung möglichst in seinen ursprünglichen Zustand zurückzusetzen.

---

Es wird sichergestellt, dass der Boden nicht durch chemische Verunreinigungen kontaminiert wird. Kontaminierte Böden werden getrennt behandelt. Die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung wird eingehalten.

#### 10.4 Abfallarme Baustelle:

Wenn Gebäude errichtet, saniert, umgebaut oder abgebrochen werden, fallen Bauschutt, Bodenaushub, Materialreste, Verpackungen, Altholz usw. an. Abfälle auf der Baustelle sind grundsätzlich zu vermeiden bzw. sollen wiederverwendet werden. Nicht vermeidbare und nicht verwertbare Abfälle müssen umweltverträglich beseitigt werden. Ziel ist die Vermeidung von Mischabfällen als Voraussetzung für ein späteres hochwertiges Recycling.

Neben der Einhaltung der gesetzlichen Mindestvorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) sind durch entsprechende Schulungen und Kontrollen die sortenreine Trennung auf der Baustelle sicherzustellen.

Die Baustoffe werden mindestens in mineralische Abfälle, Wertstoffe, gemischte Baustellenabfälle, Problemabfälle und gefährliche Abfälle (z. B. asbesthaltige Materialien) getrennt. Darüber hinaus werden die am Bauprozess Beteiligten gezielt auf die Abfalltrennung geschult. Die Bauleitung kontrolliert die Materialtrennung und die korrekte Nutzung der Sammelstellen.

### **11. Umsetzung einer geordneten Inbetriebnahme**

Ziel einer geordneten Inbetriebnahme ist die Prüfung und Sicherstellung der einwandfreien Installation, Funktion und Einregulierung der haustechnischen Anlagen, so dass sie die energetischen Zielvorgaben des Bauherrn erfüllen und der Planung und Ausschreibung entsprechen. Alle Anlagenteile sind durch die Ausführungsbetriebe einer Funktionsprüfung zu unterziehen. Art, Umfang und Ergebnis der Funktionsprüfungen sind in den jeweiligen Übergabeprotokollen zu dokumentieren.

---

### **Planungsgrundlagen**

Grundlagen für die Planung der Blitzschutzanlage sind neben der Baugenehmigung und dem Brandschutzkonzept alle relevanten Bauverordnungen, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannte Regeln der Technik (DIN/VDE-Normen) jeweils in der letztgültigen Fassung.

Hierzu zählen insbesondere:

- Bauordnung NRW
- Schulbaurichtlinie NRW
- Brandschutzkonzept
- Alle zutreffenden VDE-Bestimmungen und DIN-Normen

### **Anlagenbeschreibung Blitzschutzanlage**

Das Gebäude erhält gemäß den allgemeinen Anforderungen aus der VDS 2010 eine Blitzschutzanlage nach DIN EN 62305 Teil 1-3, VDE 0185-305 Teil 1-3, der Blitzschutzklasse III. Im Bereich des Erdreichs befinden sich die Trennstellen. Die Ableitungen werden auf der Außenwand bis zur Attika geführt. Im Bereich der Holzvorhangfassade werden die Ableitungen auf der Dämmung jedoch hinter der Holzfassade verlegt. Auf der Dachfläche wird die umlaufende Attika und das festinstallierte Geländer als natürlicher Bestandteil der Blitzschutzanlage genutzt. Die Fangstangen werden in der Nähe der Attika aufgestellt, sodass die Dachfläche mit der PV-Anlage gegen einen direkten Blitzeinschlag geschützt ist.

---

**Angaben zur Ausführung, Allgemeines**

Vorbemerkungen Installationshinweise

Vor Ausführungsbeginn hat der Auftragnehmer mit dem Auftraggeber festzulegen, wo das zu verwendende Material auf der Baustelle gelagert werden kann, um gegenseitige Störungen der am Bau beteiligten Handwerker während der Bauausführung zu vermeiden.

Wenn bauseitige Vorleistungen erforderlich sind, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber rechtzeitig die erforderlichen Angaben möglichst in Verbindung mit Detailzeichnungen zu übergeben.

Vor der Durchführung von Stemm-, Bohr- und Einsetzarbeiten an Estrichen sowie geputzten Wänden und Decken sind Leitungen mit einem Suchgerät zu orten.

Späne vom Bohren und Fräsen sowie Reste von Schleifstaub sind sofort von den bearbeiteten Teilen zu entfernen.

Der Auftragnehmer hat sich beim Befestigen von Bauteilen an Einhausungen zu vergewissern, dass durch die Befestigungsmittel keine Beschädigungen entstehen.

Befestigungselemente, die Flächendichtungen durchdringen, sind nicht gestattet.

Im Bedarfsfall ist Rücksprache mit der Bauleitung zwingend erforderlich.

Zur Abwicklung des Bauvorhabens ist die Zusammenarbeit mit anderen Gewerken erforderlich. Es ist darauf zu achten, dass evtl. vorhandene Installationen auf der Dachfläche (z.B. Lüftungs- und Kälteleitungen, PV-Anlage sowie Einhausungen) nicht beschädigt werden.

Grundsätzlich sind alle Leistungspositionen als betriebsfertige Leistungen auszuführen.

Position	Beschreibung	Menge / Einheit	EP	GP
----------	--------------	-----------------	----	----

**01 BLITZSCHUTZANLAGEN KG 446**

**01.01 Blitzschutzanlagen KG 446.2**

**Technische Vorbemerkungen**

Das Gebäude ist auf Grund seiner Nutzung gemäß der VDS 2010, in die Blitzschutzklasse III (LPS III) eingestuft worden.

Für den Blitzschutz erfolgt die Umsetzung der DIN EN 62305 Teil 1-3 (DIN VDE 0185-305 Teil 1-3), mit dem Blitzkugel- und Maschenverfahren.

Die Blitzschutzanlage ist mit Fangeinrichtungen in entsprechender Dimensionierung und Höhe zu errichten. Die Positionierung und Höhe der Fangspitzen und –Stangen erfolgte nach dem Blitzkugelverfahren. Die Trennstellen befinden sich auf Erdniveau.

Sämtliche dachübertretenden Auf- und Einbauten sind in das Blitzschutzkonzept mit einzubeziehen. (Blitzkugelverfahren)

An den äußeren Blitzschutz sind insbesondere anzuschließen:

- Attika Bleche
- Geländer
- Regenfallrohre
- vorgestellte metallische Rankhilfe

Insbesondere sind folgende Richtlinien sind zu beachten:

- DIN EN 62305 / VDE 0185 305 Teil 1 bis 3 Blitzschutzanlagen
- DIN VDE 0100 T540 Errichten von Niederspannungsanlagen - Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel - Erdungsanlagen, Schutzleiter und Schutzpotentialausgleichsleiter

**01.01.0010 Trennstelle RD 8/RD 8 auf Erdniveau**

Trennstelle nach DIN EN 50164-1, als Einschraub-Trennklemme zur Verbindung der ankommenden Ableitung und der Anschlussfahne vom Ringerder im Bereich des Erdniveaus, Klemmbereich RD 8/RD 8 liefern und fachgerecht montieren.

12 St ..... ..

**01.01.0020 Nummernschild**

Nummernschild mit der entsprechenden Ableiter Nummer witterungsbeständig gravieren, liefern und fachgerecht montieren.

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge / Einheit	EP	GP
			Übertrag: .....	.....
		12 St	.....	.....
<b>01.01.0030</b>	<b>Ableitung aus Aluminium Rd8-Al mit Kunststoffmantel</b> Isolierte Ableitung nach DIN EN 50164-2, aus Aluminium, Rd8-Al mit einem Kunststoffmantel liefern und unter Holz-Vorhang-fassade auf Außenwand fachgerecht montieren. Die anteilige Befestigung ist in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.	175 m	.....	.....
<b>01.01.0040</b>	<b>Ableitung aus Aluminium Rd8-Al</b> Ableitung nach DIN EN 50164-2, aus Aluminium, Rd8-Al liefern und mit Abstandsschellen auf Außenwand oder mittels Schellen an Regenrohr fachgerecht montieren. Die anteilige Befestigung ist in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.	95 m	.....	.....
<b>01.01.0050</b>	<b>Fangleitung aus Aluminium Rd8-Al Flachdach</b> Fangleitung nach DIN EN 50164-2, aus Aluminium, Rd8-Al, auf einem Flachdach liefern und auf Dachleitungshaltern fachge-recht montieren. Der Dachleitungshalter ist einzukalkulieren.	80 m	.....	.....
<b>01.01.0060</b>	<b>Fangleitung aus Aluminium Rd8-Al Walmdach</b> Fangleitung nach DIN EN 50164-2, aus Aluminium, Rd8-Al, auf einem Walmdach liefern und auf Dachleitungshaltern fachge-recht montieren. Der Dachleitungshalter ist einzukalkulieren.	105 m	.....	.....
<b>01.01.0070</b>	<b>Fangspitze bis 0,3m Höhe</b> Fangspitze bis 0,3m Höhe aus RD8 Al liefern und fachgerecht montieren.	10 St	.....	.....
<b>01.01.0080</b>	<b>Fangeinrichtung bis 1,50m Höhe</b>			

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge / Einheit	EP	GP
			Übertrag: .....	
	Fangstange freistehend mit zentralem Sockel und zusätzlicher Befestigung an umlaufendem Geländer, zum Schutz von Dachaufbauten, mit Anpassung an die Dachneigung bis max. 10°, Höhe bis ca. 1,50m, witterungsbeständig und UV-stabilisiert, inkl. Sockel, Schutzplatte, Befestigungsschellen und Anschlussklemmen, liefern und montieren.	2 St	.....	.....
<b>01.01.0090</b>	<b>Fangeinrichtung bis 2,50m Höhe</b> Fangstange freistehend mit zentralem Sockel und zusätzlicher Befestigung an umlaufendem Geländer, zum Schutz von Dachaufbauten, mit Anpassung an die Dachneigung bis max. 10°, Höhe bis ca. 2,50m, witterungsbeständig und UV-stabilisiert, inkl. Sockel, Schutzplatte, Befestigungsschellen und Anschlussklemmen, liefern und montieren.	10 St	.....	.....
<b>01.01.0100</b>	<b>Mehrzweck Verbindungsklemmen</b> MV-Klemme nach DIN EN 62561-1 VDE 0185-561-1:2017-12 Blitzschutzsystembauteile, zum Anschluss der Fangleitungen untereinander sowie dem Anschluss an die Attika, etc. auf dem Dach liefern und betriebsfertig montieren.	30 St	.....	.....
<b>01.01.0110</b>	<b>Verbinder als Längsverbinding Alu</b> Verbinder nach DIN EN 62561-1 VDE 0185-561-1:2017-12 Blitzschutzsystembauteile (LPSC), für Längsverbindungen, aus Aluminium, für Rd8 mit Rd8, Aluminium liefern und fachgerecht montieren.	5 St	.....	.....
<b>01.01.0120</b>	<b>Anschluss von Stahlbauteilen</b> Anschlussbauteil nach DIN EN 50164-1, als Anschluss- Schelle/ Band bzw. Anschlussstück zur Verbindung von Stahlbauteilen im Außenbereich (Stahltreppen, Handläufe, Regenfallrohre, vorgestelltes metallisches Ranksystem, etc.) mit der Erdungsanlage des Gebäudes in V4A Werkstoffnr. 1.4571 liefern und fachgerecht montieren.	80 St	.....	.....
<b>01.01.0130</b>	<b>Überbrückungsband zum Verbinden von Metallbekleidungen</b>			
			Übertrag: .....	

Position	Beschreibung	Menge / Einheit	EP	GP
----------	--------------	-----------------	----	----

Übertrag: .....

Überbrückungsband zum Verbinden von Metallbekleidungen oder als Dehnungsband AL 180 mm lang, Befestigung mit Blindnieten oder Schrauben M 10VA, liefern und fachgerecht montieren.

40 St ..... .....

**01.01.0140**

**Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in**

für Arbeiten die nicht durch Positionen des LV's erfasst sind. Die Stundenlohnarbeiten erfolgen nur nach Absprache und nur auf Anordnung durch die örtliche Bauleitung.

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.

6 St ..... .....

**01.01.0150**

**Stundenlohnarbeiten durch Bauhelfer/-in**

für Arbeiten die nicht durch Positionen des LV's erfasst sind. Die Stundenlohnarbeiten erfolgen nur nach Absprache und nur auf Anordnung durch die örtliche Bauleitung.

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.

6 St ..... .....

**01.01.0160**

**Wartung der Blitzschutzanlage**

Wartungsarbeiten

Um die volle Gewährleistung (5 Jahre) der aufgeführten Blitzschutzanlage im vollen Umfang zu erhalten, sind Wartungsarbeiten für die Zeit der Gewährleistung, Umfang dieser Ausschreibung.

Wartungsdienst als Jahrespreis für den Gewährleistungszeitraum von 5 Jahren für die ausgeschriebene Blitzschutzanlage gemäß der DIN EN 62305 Teil 1-3 (VDE 0185-305 Teil 1-3). Die Wartung ist mit Erstellung und Übergabe eines Wartungsprotokolls zu dokumentieren.

Mit den Einheitspreisen sind sämtliche Fahrtkosten, Erschwernis- und Schmutzzulagen abgegolten.

Der Einheitspreis beinhaltet sämtliche Kosten für eine Wartung innerhalb eines Zeitraumes von einem Jahr.

**Der hier anzugebende Einheitspreis ist gültig für den Zeitraum der Gewährleistung, beginnend von der Abnahme der Anlagen.**

Übertrag: .....

Position	Beschreibung	Menge / Einheit	EP	GP
----------	--------------	-----------------	----	----

Übertrag: .....

Die Beauftragung erfolgt nicht im Zuge der Beauftragung des Angebotes auf Basis der Leistungsbeschreibung.

5 Jr ..... .....

**01.01.0170**

**Pauschale für Prüfung und Revisionsunterlagen**

Pauschale für die Prüfung der gesamten Erdungs-/ Blitzschutzanlage gemäß DIN EN 62305-3 Beiblatt 3 mit Erstellung eines Prüfbuches und Revisionsunterlagen, Ausfertigung 3-fach, geheftet im Ringordner, komplett liefern und an die örtliche Fachbauleitung für Elektrotechnik vor bzw. zur Abnahme gemäß VOB übergeben.

1 St ..... .....

**01.01 Blitzschutzanlagen KG 446.2** .....

**01 BLITZSCHUTZANLAGEN KG 446** .....

**Zusammenstellung**

<b>01.01</b>	<b>Blitzschutzanlagen KG 446.2</b>	.....
<b>01</b>	<b>BLITZSCHUTZANLAGEN KG 446</b>	.....
		<b>Summe</b> .....
		<b>zzgl. MwSt</b> ..... % <u>.....</u>
		<b>Gesamtsumme</b> <u>.....</u>

---