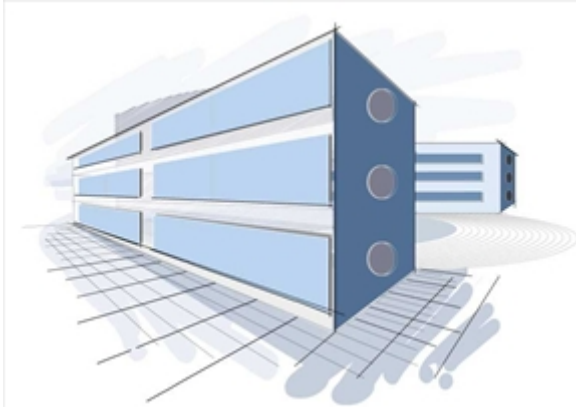




Planverfasser

VL Planungsgesellschaft mbH
Technische Gebäudeausrüstung
Hervester Straße 34
46286 Dorsten

info@vlplanung.de

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

2402

Kita St. Cosmas und Damian

Bauvorhaben

St. Cosmas und Damian

Neubau einer Kindertagesstätte und

eines Pfarrheims

Kirchplatz in 48612 Horstmar-Leer

Leistung (LV)

01

Blitzschutz- und Erdungsanlage

Ausführungsbeginn

k.A.

Ausführungsende

k.A.

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

k.A.

Abgabezeit

k.A.

Abgabeort

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 20

Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis

Projekt (2402)
Kita St. Cosmas und Damian
Leistung (LV)
01 Blitzschutz- und Erdungsanlage

Bauvorhaben St. Cosmas und Damian Neubau einer Kindertagesstätte und eines Pfarrheims Kirchplatz in 48612 Horstmar-Leer	
Bauherr Katholische Pfarrei St. Gertrudis Horstmar und Leer Schloßstraße 14 48612 Horstmar	Telefon Fax
Planverfasser / Ausschreibung VL Planungsgesellschaft mbH Technische Gebäudeausrüstung Hervester Straße 34 46286 Dorsten	Telefon Fax info@vlplanung.de
Bauleitung VL Planungsgesellschaft mbH Technische Gebäudeausrüstung Hervester Straße 34 46286 Dorsten	Telefon Fax info@vlplanung.de
Ansprechpartner / Bemerkung 	

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben noch Fragen? (info@vlplanung.de)

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto:		
zzgl. MwSt. (19,0 %):		
<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	<u>.....</u>	<u>.....</u>
	Angebotsabgabe	Geprüft
.....		
Anbieter - Datum, Ort	Ausschreibender - Ort, Datum	
Stempel	Stempel	
.....		
Anbieter - Unterschrift	Angebotssumme nachgeprüft	

Leistungsverzeichnis

Kita St. Cosmas und Damian (2402)

Allgemeine Angaben

! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen, die durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt werden.

- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins
- Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
- Alle Einzelpreise (EP) sind Netto in EUR mit maximal drei Nachkommastellen einzutragen.
- Ein Bieterangabenverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.
- Änderungen oder Alternativen zu diesem Leistungsverzeichnis haben nur dann Gültigkeit, wenn Sie schriftlich vereinbart werden.
- Unterschrift/ Stempel sind auf den Seiten 'Zwei', 'Drei' und der "LV-Zusammenfassung" erforderlich.
- Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
- Legen Sie Ihrem Angebot einen vollständigen und aktuellen Eignungsnachweis (z.B. PQ) bei.
- Anlagen sind Ausschreibungsbestandteil. Nur vollständige Angebotsabgaben können berücksichtigt werden.
- Skontovereinbarung: -
- Vertragsstrafe: gem. Auftrag
- Sicherheit / Gewährleistung: 10,00 % vom Rechnungsbetrag
- Vergabeverfahren: Freihändige Vergabe

Abzüge Netto

- | | |
|------------------------------|--------|
| - Erfüllungsbürgschaft | 5 % |
| - Bauwesensversicherung | 0,5 % |
| - anteilige Baubeschilderung | - |
| - anteilige Baureinigung | 0,25 % |
| - anteiliges Bauwasser | 0,25 % |
| - anteiliger Baustrom | 0,25 % |

Abzüge Brutto

Anbieter - Datum, Stempel/Unterschrift

Stempel

.....
Anbieter

GAEB-Datenaustausch

- Zusätzlich zur Papierform oder PDF-/XPS-Datei können Sie dieses Leistungsverzeichnis auch als Austauschdatei per E-Mail oder Datenträger erhalten.
- Austauschformat: GAEB 90/ XML 3.2/ 3.3 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '1PPP'
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**

Inhaltsverzeichnis

Kita St. Cosmas und Damian (2402)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlage	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		Allgemeine Vorbemerkungen	5
		Technische Vorbemerkungen	8
1	Titel	Blitzschutz- und Erdungsanlage	12
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	20

Leistungsverzeichnis

Kita St. Cosmas und Damian (2402)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlage
Allgemeine Vorbemerkungen		
Allgemeine Vorbemerkungen		
Angebot		
Die Bindefrist für das Angebot ist dem Deckblatt zum Leistungsverzeichnis zu entnehmen.		
Soweit der Bieter sein Angebot per EDV in Kurzform ausdrückt, hat er zumindest Titel- und Gesamtsumme in die Leistungsbeschreibung einzutragen, diese in allen Teilen zu unterschreiben und schriftlich zu erklären, dass die vorliegende Ausschreibung in allen Teilen verbindliche Grundlage seines Angebotes ist.		
Der Bieter ist gehalten, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Details auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführung und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. Sinnvoll oder notwendig erscheinende Änderungen oder Ergänzungen sind mit einer entsprechenden Begründung dem Angebot gesondert beizufügen.		
Grundlage des Angebotes sind die Planungsunterlagen und die Leistungsbeschreibung der Architekten. Etwaige Unklarheiten sind vor Abgabe des Angebotes mit dem Architekten zu klären. Der Anbieter hat sich über die örtlichen Gegebenheiten auf der Baustelle zu informieren. Ist dies nicht möglich, hat der Anbieter das Recht der Planeinsicht beim planenden Architekten. Alle Nachforderungen, die aus Unkenntnis der örtlichen Gegebenheiten resultieren und die vor Auftragsvergabe einsehbar gewesen wären, können nicht anerkannt werden.		
Soweit der Bieter beabsichtigt, Teilleistungen durch Nachunternehmer ausführen zu lassen, hat er diese mit Angebotsabgabe zu benennen und im Auftragsfall durch den AG bestätigen zu lassen.		
Vergütung		
Im Auftragsfall werden die angebotenen Einheitspreise als Festpreise vereinbart.		
Gleitklauseln für Lohnkosten werden nicht vereinbart.		
Stoffgleitklauseln werden nicht vereinbart.		
Stundenlohnarbeiten: Soweit diese vereinbart werden, erfolgt deren Vergütung ausschließlich nach den anerkannten Bescheinigungen. Die Bescheinigungen sind werktäglich aufzustellen und unmittelbar dem Auftraggeber oder dem bauleitenden Architekten vorzulegen. Die im Leistungsverzeichnis angegebene Zahl von Stunden ist unverbindlich - die Anwendung des § 2.3 VOB/B kommt hierfür nicht in Betracht.		
Mit der Vergütung werden außerdem abgegolten:		
- die Stellung der notwendigen Führungskräfte, Bauleiter, Polier, Vorarbeiter, entsprechend der Aufgabenstellung - ohne Unterbrechung für die Dauer der Vertragsleistung. - Das Beschaffen der Anschlußstellen für Wasser und Energie, soweit diese nicht bauseits zur Verfügung gestellt werden. - Die Einrichtung zum Feststellen der Verbrauchsmengen. - Herstellen und Vorhalten von Arbeitsgerüsten, soweit diese nicht ausgeschrieben sind. - Liefern der erforderlichen Baustoffe und Geräte "frei Verwendungsstelle". - Pläne der Baustelleneinrichtung, soweit sie verlangt werden, sowie statische Nachweise und behördliche Genehmigungen für Gerüste, wenn solche Nachweise erforderlich sind. - Die Zurverfügungstellung der Gerüste und anderer Teile der Baustelleneinrichtung bis zu 4 Wochen über die eigene Benutzungsdauer hinaus. (Ausgenommen ist die Gerätegestaltung) - Aufwendungen für die Übernahme der Meßpunkte und Herstellen der Höhenrisse. Der Auftraggeber veranlaßt die Gebäudeabsteckung, der Haupt-Auftragnehmer übernimmt die Meßpunkte und sorgt für deren Sicherung und Vorhaltung. Nach Weisung des Architekten erstellt er die Höhenrisse (M-Risse)		

Leistungsverzeichnis

Kita St. Cosmas und Damian (2402)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlage
Allgemeine Vorbemerkungen		
und sorgt für deren Sicherung und Vorhaltung bis zur Fertigstellung des Gebäudes. - Sämtliche zusätzlich im Zuge seiner Planung und Ausführung anfallenden Kosten und Gebühren wie z.B. für die Sondernutzungsgebühren für die Anmietung / Nutzung öffentlicher Flächen während der Bauzeit etc. Kostenbeteiligung des Auftragnehmers Kostenbeteiligungen an Baubeschilderung, Bauwasser- und Baustrom, Baustelleneinrichtung, Bauwesenversicherung, Baustellenreinigung u.ä. sind dem Deckblatt zum Leistungsverzeichnis zu entnehmen. Die Kosten werden bei Schlußrechnungsstellung in Abzug gebracht. Baustellen- und Ausführungsbedingungen Die Zufahrtstraßen, die umliegenden Flächen sowie die Baustelle sind sauber zu halten. Verunreinigungen, die ursächlich auf seine Leistungen zurückzuführen sind, sind umgehend, ggf. auch mehrmals täglich zu beseitigen. Anhäufungen von brennbaren Stoffen sind zu vermeiden. Anfallender Abfall sind, getrennt nach Wertstoffen, auf eigene Kosten zu sammeln und zu entsorgen. Die zur Verfügung gestellten und von ihm benutzten Flächen sind aufgeräumt, sauber, verkehrssicher zu halten und nach Beendigung seiner Arbeiten sofort zu räumen. Es ist sorgsam darauf zu achten, dass die anschließenden Nachbargrundstücke nicht in Mitleidenschaft gezogen und nicht betreten werden. Der Auftragnehmer hat sich über die örtlichen Umstände Klarheit zu verschaffen. Stellt der Auftragnehmer Abweichungen von Bestandsaufnahme und / oder Planung fest, so hat er dies unverzüglich dem Auftraggeber mitzuteilen. Es sind umfassende Bautagesberichte zu führen und diese sind am letzten Tag der Arbeitswoche dem Architekten zu übergeben. Haftung der Vertragsparteien Der Auftragnehmer hat unter alleiniger Verantwortung alle Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um auf der Baustelle und an deren Grenzbereichen Personen- und Sachschäden zu verhindern. Der Auftragnehmer stellt den Auftraggeber und den bauleitenden Architekten frei von jedweden Schadensersatzansprüchen, die durch vom Auftragnehmer unterlassenen Sicherheitsvorkehrungen entstehen können. Im Übrigen gelten für die Haftung des Auftragnehmers die gesetzlichen Regelungen. Den Auftraggeber und den Architekten treffen im Verhältnis zum Auftragnehmer keine eigenen Sicherungspflichten. Abnahme der Leistung Grundsätzlich gilt die förmliche Abnahme als vereinbart. Ausnahmen bedürfen der Zustimmung des AG. (z.B. Leistungen geringen Umfanges) Die "stillschweigende Abnahme" ist ausgeschlossen. Der Auftragnehmer hat die förmliche Abnahme schriftlich zu beantragen. Bei der Abnahme festgestellte Mängel sind noch Erfüllungs- und keine Gewährleistungsmängel.		

Leistungsverzeichnis

Kita St. Cosmas und Damian (2402)

01 LV Blitzschutz- und Erdungsanlage

Allgemeine Vorbemerkungen

Gewährleistung

Für die Gewährleistung gilt § 13 VOB/B.

Für die Verjährungsfrist gelten folgende Verlängerungen:

- für das Tragwerk, Dacharbeiten und Abdichtungsarbeiten einschließlich erdberührter Teile 10 Jahre
- für Neubauten 5 Jahre
- für Instandsetzungen und Reparaturen 2 Jahre.

Andere Regelungen bedürfen der Vereinbarung.

Sicherheitsleistung

Sicherheitsleistung für die Vertragserfüllung bis zur Abrechnung und für die Zeit der Gewährleistung sind dem Deckblatt zum Leistungsverzeichnis zu entnehmen.

Zusätzliche Bedingungen

Bevor dieser Vertrag rechtswirksam wird, hat der AN dem AG einen Nachweis einer, von seiner Firma abgeschlossenen ausreichend hohen Betriebshaftpflichtversicherung vorzulegen. Diese ist für die Dauer des Bauvorhabens vorzuhalten. Für Personenschäden über mind. 5 Mio.€, für Sachschäden über mind. 5 Mio. €. Es ist eine Nachhaftungszeit von mindestens 5 Jahren vorzusehen.

Spätestens mit Einreichung der 1. Rechnung des AN, hat dieser eine Freistellungsbescheinigung des Finanzamtes zu übergeben. Sollte dies nicht der Fall sein, führt der Auftraggeber die Umsatzsteuer direkt an die zuständige Finanzbehörde ab.

Der AN verpflichtet sich die Regelungen des Mindestlohngesetzes (MiLoG) einzuhalten. In Bezug darauf stellt der AN den AG von eventuellen Ansprüchen Dritter frei.

Geschäftsbedingungen des Bieters

Eigene Geschäftsbedingungen des Bieters werden nicht gewertet, sie bleiben im Auftragsfall ohne Wirkung auf das Vertragsverhältnis. Ausgenommen sind schriftliche Vereinbarungen, die bei Auftragsvergabe hierzu getroffen werden.

Leistungsverzeichnis

Kita St. Cosmas und Damian (2402)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlage
Technische Vorbemerkungen		
Technische Vorbemerkungen für die Ausführung von Elektroanlagen		
Allgemein Für alle Leistungen gilt die aktuell gültige Fassung der VOB, Teil C, die jeweils gültigen DIN- und VDE-Normen sowie die Anschlussbedingungen des zuständigen E-Versorgungsunternehmens (EVU). Sämtliche Arbeiten sind unter Berücksichtigung der Unfallverhütungsvorschriften DGUV Vorschrift sowie der Bauberufsgenossenschaft durchzuführen. Es findet eine förmliche Abnahme statt. Die Abnahme ist durch den Auftragnehmer schriftlich zu beantragen und kann erst dann durchgeführt werden, wenn die Revisionsunterlagen seitens des Bauherrn freigegeben wurden. Die Verjährungsfrist beginnt mit dem Tag der Abnahme, nicht durch die Inbetriebnahme der Anlagentechnik. Als Grundlage der vom Auftragnehmer zu erbringenden Werk- und Montageplanung werden die Planunterlagen des Auftraggebers durch die vom AG beauftragten Architekten / Fachingenieure in digitaler Form (PDF- bzw. soweit vorhanden zusätzlich im DWG-Format) zur Verfügung gestellt. Planunterlagen in Papierform können gegen eine entsprechende Vergütung angefordert werden. Die nachfolgenden Angaben erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und hinsichtlich der Gültigkeit/Anwendbarkeit der zitierten Normen. Nach DIN EN 62305-2 (VDE 0185-305-2) wurde die zu erstellende bauliche Anlage in eine Schutzklasse eingestuft. Alle normativen Forderungen entsprechend dieser Schutzklasse sind zu beachten. Die einzuhaltenden Trennungsabstände sind rechnerisch nachzuweisen und bei der Errichtung des Blitzschutzsystems zu beachten		
1. Leistungsumfang Außer den in den Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen angeführten Leistungen und Nebenleistungen gehören nachfolgend aufgeführte Punkte zum Leistungsumfang:		
1.1 Die ständige Überwachung der Arbeiten an der Baustelle. Hierzu gehören auch die Teilnahme einer weisungsbefugten und über die Belange der Baustelle gut informierten Person an Baubesprechungen, das Festhalten dieser Besprechungsergebnisse in Niederschriften, die Weiterleitung der Besprechungsergebnisse an die Monteure und die Abstimmung der Arbeiten mit denen anderer Unternehmer.		
1.2 An die Ausführung der Anlage hinsichtlich der Betriebssicherheit werden hohe Anforderungen gestellt. Es wird eine sehr saubere und fachgerechte Installation gefordert.		
1.3 Die zur Erfüllung Ihrer Tätigkeiten notwendigen Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsgesetze sind einzuhalten. Sollten wegen eines Verstoßes gegen entsprechende Gesetze oder Regelwerke Verzögerungen auf der Baustelle auftreten, so werden diese gesondert als Schadensersatz geltend gemacht. Dies gilt auch für Verzögerungen, die von Bauablaufunterbrechungen auf Anordnung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators, der Berufsgenossenschaft oder des Staatl. Amtes für Arbeitsschutz ausgehen.		
2. Abnahmeunterlagen		
2.1 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, dem Bauherrn oder dem von ihm bestellten Vertreter rechtzeitig vor der Abnahme der Anlagenteile nachstehend aufgeführte Bescheinigungen, Prüfberichte, Unterlagen und dergleichen zu übergeben. Die Abnahme und damit auch die Anweisung der Schlussrechnung wird vom Vorhandensein der Abnahmeunterlagen abhängig gemacht. Für die Revisionszeichnungen werden die Ausführungszeichnungen im Format DWG,		

Leistungsverzeichnis

Kita St. Cosmas und Damian (2402)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlage
Technische Vorbemerkungen		
		soweit vorhanden, zur Verfügung gestellt (siehe separate LV-Position).
2.2		Bescheinigungen, dass sämtliche elektrischen Anlagen nach den Bestimmungen der UVV, des EVU und der übrigen weisungsberechtigten Behörden, der VDE-Vorschriften sowie der Bauprodukteverordnung errichtet worden sind.
2.3		Nachweis mit Messergebnissen über die Funktionsfähigkeit der Schutzmaßnahmen gem. VDE 0100 und die Einhaltung der VDE-gemäßen Isolationswerte.
3.		Normen und Richtlinien
		Für die Planung und Ausführung der Anlage sind unter anderem folgende Normen, Richtlinien und Vorschriften in der jeweiligen gültigen Fassung zu beachten
3.1		Blitzschutzanlagen Bauordnungen der Länder (Landesbauordnungen) letzte Ausgabe DIN 18384 2000-12 DIN EN 62305-1, VDE 0185-305-1 2006-10 Allgemeine Grundsätze DIN EN 62305-2, VDE 0185-305-2 2006-10 Risiko-Management Beiblatt 1 zu DIN EN 62305-2 2007-01 Blitzgefährdung in Deutschland Beiblatt 2 zu DIN EN 62305-2 2007-02 Berechnungshilfe zur Abschätzung des Schadensrisikos für bauliche Anlagen DIN EN 62305-3, VDE 0185-305-3 2006-10 Schutz von baulichen Anlagen und Personen Beiblatt 1 zu DIN EN 62305-3 2007-01 Zusätzliche Informationen zur Anwendung Beiblatt 2 zu DIN EN 62305-3 2007-01 Zusätzliche Informationen für besondere bauliche Anlagen Beiblatt 3 zu DIN EN 62305-3 2007-01 Zusätzliche Informationen für die Prüfung und Wartung von Blitzschutzsystemen Beiblatt 4 zu DIN EN 62305-3 2008-01 Verwendung von Metalldächern in Blitzschutzsystemen DIN EN 62305-4, VDE 0185-305-4 2006-10 Elektrische und elektronische Systeme in baulichen Anlagen DIN EN 50164-1, VDE 0185 Teil 201 2009-03 Anforderungen an Verbindungsbauteile DIN EN 50164-2, VDE 0185 Teil 202 2009-03 Anforderungen an Leitungen und Erder DIN V VDE V 0185-600 2008-01 Prüfung der Eignung von beschichteten Metalldächern als natürlicher Bestandteil des Blitzschutzsystems
3.2		Erdungsanlagen DIN 18014 2007-09 Fundamenterder DIN VDE 0151 1986-06 Werkstoffe und Mindestmaße von Erdern bezüglich der Korrosion DIN EN 50162, DIN VDE 0150 2005-05 Schutz gegen Korrosion durch Streuströme aus Gleichstromanlagen DIN VDE 0101 2000-01 Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV DIN VDE 0141 2000-01 Erdungen für spezielle Starkstromanlagen mit Nennspannungen über 1kV
3.3		Energieanlagen DIN VDE 0100-100 2009-06 Allgemeine Grundsätze, Bestimmungen aller Merkmale, Begriffe DIN VDE 0100-410 2007-06 Schutz gegen elektrischen Schlag DIN VDE 0100-443 2007-06 Schutz bei Überspannungen infolge atmosphärischer Einflüsse oder von Schaltvorgängen DIN VDE 0100-444 1999-10 Schutz gegen elektromagnetische Störungen (EMI) in Anlagen von Gebäuden DIN VDE 0100-534 2009-02 Überspannungs-Schutzeinrichtungen (ÜSE) DIN VDE 0100-540 2007-06 Erdungsanlagen, Schutzleiter, Schutzpotentialausgleichsleiter DIN VDE 0100-712 2006-06 Solar-Photovoltaik - (PV) -

Stromversorgungssysteme

Leistungsverzeichnis

Kita St. Cosmas und Damian (2402)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlage
Technische Vorbemerkungen		
DIN EN 60664-1 VDE 0110-1 2008-01 Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen DIN EN 60079-14, VDE 0165-1 2009-05 explosionsfähige Atmosphäre Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen DIN EN 61241-14, VDE 0165-2 2005-06 Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub VDN Richtlinie 2004-08 Überspannungs-Schutzeinrichtungen Typ 1		
4.	Überspannungsschutz	Die energetische Koordination der Blitz- u. Überspannungs-Ableiter im energie- und informationstechnischen Netz muss nach DIN EN 62305-4 und DIN VDE 0100-534 beachtet werden. Durch den Einsatz von Blitz- u. Überspannungs-Ableitern einer koordinierten Herstellerproduktfamilie ist die Forderung nach energetischer Koordination erfüllt. Werden Blitz- u. Überspannungsableiter verschiedener Hersteller verwendet, muss die energetische Koordination durch Prüfung oder Berechnung nachgewiesen werden.
5.	Erdungsanlagen	Für das Gebäude ist ein Fundamenteerder zu errichten. Die erforderliche Maschenweite im Betonfundament bzw. unter dem Betonfundament (WU-Beton, Schwarze Wanne, Perimeterdämmung od. Folienisolierung) ist der DIN 18014 bzw. der DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) bzw. DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4) zu entnehmen. Hinsichtlich der Anforderungen an die Erdungsanlage sind die gegebenenfalls mitgeltenden Normen z. B. Personenschutz (DIN VDE 0100), Mittel- u Hochspannung (DIN VDE 0101 u. 0141) zu beachten. Lage und Anordnung von Anschlussfahnen für den äußeren Blitzschutz, Inneren Blitzschutz, Blitzschutz-Potentialausgleich wie auch für den Schutz-potentialausgleich sind vor Errichtung der Erdungsanlage zu bestimmen. Wird für einen Erder eines Blitzschutzsystems die schutzklassenspezifische Mindestlänge nicht erreicht, sind im Bereich jeder Ableitung zusätzliche Erder (Tiefen- od. Strahlenerder) einzubringen. Bei stahlarmierten Betonfundamenten mit Erdern außerhalb dieser Betonfundamente müssen korrosionsfeste Erderwerkstoffe (z. B. NIRO V4A, Werkstoff-Nr. 1.4571) eingesetzt werden.
6.	Blitzschutzanlagen	Das Gebäude wird mit einer Blitzschutzanlage der Blitzschutzklasse III unter Verwendung genormter Blitzschutzmaterialien sowie gemäß DIN VDE 57100 sowie mit einer Erderanlage (Ringerder und Potenzialausgleichsleiter) gemäß VDE 57100/0100/0190/57185 ausgestattet. Zudem sind die in der DIN hervorgehobenen Maßnahmen zum Schutz von aus der Dachhaut hervortretenden Aufbauten zu berücksichtigen. Ableitungen sind an den Fallrohren hochzuführen bzw. bei Ableitungen ohne Fallrohre nicht sichtbar hinter der Fassadenbekleidung. Trennstellen sind neben den Fallrohren bzw in Unterputztrennstellenkästen in ca. 0,40m über Oberkante Gelände. Alle Trennstellen mit durchgehender Nummerierung zu versehen. Sämtliche Berechnungen sind durch den Bieter zu erstellen.
Sonstiges		
1.	Nach der Baumaßnahme sind die Planungsunterlagen nach Vorgabe des AG zu dokumentieren und zu revidieren.	
2.	Insgemeinkosten für An- und Abfuhr aller Materialien und Werkzeuge, Transport- und Versicherungskosten, Fahrgelder und Auslösung für Monteure und Helfer, anteilige Kosten für Bauüberwachung, Einrichtung eines Raumes zum Aufenthalt der Monteure und Lagerung der Materialien sind in der Kalkulation zu berücksichtigen.	

Leistungsverzeichnis

Kita St. Cosmas und Damian (2402)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlage
Technische Vorbemerkungen		
3.	Der Bieter kann sich vor der Angebotsabgabe durch Besichtigung der Baustelle bzw. Einsicht in die Planungsunterlagen über die Wegeverhältnisse und Lagermöglichkeiten für das Material sowie über Art und Umfang der Arbeiten Klarheit verschaffen. Nach Auftragserhalt gemachte Einwände können nicht berücksichtigt werden.	

Leistungsverzeichnis

Kita St. Cosmas und Damian (2402)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlage		
1	Titel	Blitzschutz- und Erdungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	Titel Blitzschutz- und Erdungsanlage			
1.1	Fangleitung auf Flachdächern Fangleitung auf Flachdächern Leitung DIN 48801 - Rd 8-Al Mg Si einschl. Dachleitungshaltern aus frostbeständigem Beton mit Folienbestückung für Foliendächer zum und mit Aufschweißen in Zusammenarbeit mit Dachdecker, mit Halterung, Mindestgewicht 1 kg, Abstand max. 0,9 m, einschl. aller Parallel-, T- und Kreuzverbinder auch für verschiedene Profile	156 m	EP	GP
1.2	Fangleitung auf Steil-Pult- und Satteldächern Fangleitung auf Steil-Pult- und Satteldächern Leitung DIN 48801 - Rd 8 - Al Mg Si einschl. Dachleitungshaltern einschl. aller Parallel-, T- und Kreuzverbinder auch für verschiedene Profile	244 m	EP	GP
1.3	Dehnungsstück Dehnungsstück für v.g. Fangleitung zum und mit Anschluss an MV-Klemme liefern und montieren	123 Stk	EP	GP
1.4	Fangstange 1000mm Fangstange auf der Deckenkonstruktion mit Standfuß aus Beton / an Gebäudeschornsteinen oder Aufbauten Stange DIN 48802 - Länge 1000 mm Werkstoff ALMgSi einschl. Verbindungs- und Befestigungszubehör	6 St	EP	GP
1.5	Fangstange 3000mm Leistung wie vor, jedoch Länge 3000mm	2 St	EP	GP
1.6	Fangspitze Fangspitze - Länge bis 0,5m - an der Attikakonstruktion einschließlich Verbindungs- und Befestigungszubehör	88 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kita St. Cosmas und Damian (2402)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlage		
1	Titel	Blitzschutz- und Erdungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
1.7	CUI-Leitung 3500mm CUI-Leitung zur Vermeidung von Berührungsspannungen im Gefahrenbereich. Werkstoff Leiter Cu Werkstoff Isolierung VPE Werkstoff Mantel PE Außendurchmesser 20 mm Querschnitt Seele 50 mm ² Gesamtlänge 3500 mm Stoßspannungsfestigkeit 100 kV (1,2/50µs) Manteleigenschaften UV-stabilisiert witterungsbeständig Anschlussdurchmesser 10 mm Werkstoff Anschusselemente NIRO (V2A) Zugfestigkeit 210-240 N/mm ² Fabrikat: Dehn Typ: DEHNconductor-System CUI-Leitung oder gleichwertig Fabrikat: Typ:	2 St	EP	GP
1.8	CUI-Leitung 5500mm Leistung wie vor, jedoch Gesamtlänge 5500 mm	3 St	EP	GP
1.9	Ableitung sichtbare Verlegung Ableitung sichtbare Verlegung an Mauerwerk, Beton oder Betonfertigteilen, bzw. direkt an Regenrohrrinne, Leitung DIN 48801 - Rd 8- Al Mg Si einschl. Leitungshaltern, Regenrohrschelle, Halterabstand max. 0,8 m	44 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kita St. Cosmas und Damian (2402)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlage		
1	Titel	Blitzschutz- und Erdungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
1.10	Ableitung/ Potential-Ringverbindung nicht sichtbare Verlegung Ableitung/ Potential-Ringverbindung nicht sichtbare Verlegung Leitung DIN 48801 - Rd 8- Al Mg Si mit Isolierungsmantel schwarz einschl. Leitungshaltern und aller Parallel-, T-, und Kreuzverbinder, hinter Mauerwerk/ Wärmedämmverbundsystem	142 m	EP	GP
1.11	Anschluß und Verbindung Anschluß und Verbindung mit Klemme gem. DIN 48809 - 48852 für Flach- und Profilstahl, Bleche und Falze sowie Dachrinnen aus Temperguss für Leiter Rd 8 - 10 mm	12 St	EP	GP
1.12	Anschluß und Verbindung Anschluß und Verbindung mit Regenrohrscheiben, verstellbar für beliebige Querschnittsformen für Rohrweiten bis 300 mm Material Stahl + Zn	32 St	EP	GP
1.13	Anschluß/Verbindung durch Schweißen Anschluß und Verbindung durch Schweißen mit Schweißnaht mind. 2 x 50 x 3 mm an Stahlkonstruktion, einschl. kaltverzinken	2 St	EP	GP
1.14	Anschluß und Verbindung an Aluminium Anschluß und Verbindung an Aluminium mit Blindnieten	8 St	EP	GP
1.15	Anschluß und Verbindung an Attika Anschluß und Verbindung von zwei Attika / Blecheindeckungen aneinanderlappend für Leiter Rd 8 - 10mm mit Blindnieten und Überbrückungsband	58 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kita St. Cosmas und Damian (2402)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlage		
1	Titel	Blitzschutz- und Erdungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
1.16	Erdung als Fundamenterder Erdung als Fundamenterder Leitung DIN 48801 - Rd 10-St/tZn einschl. Abstandshaltern im Erdreich oder vorhandenen Fundamentgraben zum bauseitigen Einbetonieren mit der Bewehrung des Fundamentes verbinden mit Anschlußfahnen für Potentialausgleich und Blitzschutz, einschl. aller Verbinder	26 m	EP	GP
1.17	Fundamenterder - FI 30 x 3,5 St/tZn Leistung wie vor, jedoch Leitung DIN 48801 - aus verzinktem Flachstahl 30 x 3,5 Verlegung in der Bodenplatte. einschließlich Verbindungs- und Befestigungszubehör liefern und betriebsfertig herstellen	218 m	EP	GP
1.18	Ringerder V4A ø=10mm Runddrähte nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutzanlagen als Fangeinrichtung oder Ableitung, oder zur direkten Erdverlegung., ø Leiter 10mm, Querschnitt 78mm², Werkstoff V4A Normenbezug DIN EN 50164-2, einschließlich Verbindungs- und Befestigungszubehör liefern und betriebsfertig herstellen	392 m	EP	GP
1.19	Dehnungsband Dehnungsband für Fundamenterder zum Durchführen vom Fundamenterder in ausgedehnten Fundamenten (mehrere Abschnitte) durch die Dehnungs- oder Trennfugen, ohne notwendiges Herausführen des Erders aus der Bodenplatte Werkstoff Band: NIRO Abmessung Band: ca. 700 x 30 x (4 x 1) mm Querschnitt: 120 mm² Werkstoff Block: Styropor Kurzschlussstrom (50 Hz): 6 kA Normenbezug: DIN EN 62561-2 liefern und montieren	8 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kita St. Cosmas und Damian (2402)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlage		
1	Titel	Blitzschutz- und Erdungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
1.20	Bewehrungsklemmen verzinkt schwere Ausführung liefern und montieren	109 Stk	EP	GP
1.21	Verbinder Einteilige Verbinder verz. für Rd 8 mm nach DIN 48837 A mit VA-Mutter und VA-Federring liefern und einbauen	8 Stk	EP	GP
1.22	Multiverbinder verz. 8/16 mit Zwischenplatte liefern und montieren	4 Stk	EP	GP
1.23	Erdeinführungsstangen V4A-Stahl nach DIN 48852 Rd 16 mm Länge 1000cm einschl. Schutzisolierung und Schutzanstrich liefern und einbauen	14 Stk	EP	GP
1.24	Kreuzverbinder verzinkt für Erdleitung einschl. Schutzisolierung mit Bitumen und Densoband liefern und einbauen	8 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kita St. Cosmas und Damian (2402)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlage		
1	Titel	Blitzschutz- und Erdungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
1.25	Kreuzverbinder VA in schwerer Ausführung mit vier Schrauben M8 x 30 einschl. Schutzisolierung mit Bitumen und Densoband liefern und einbauen	16 Stk	EP	GP
1.26	Erdungsfestpunkte Erdungsfestpunkte als korrosionsfreien Anschluss z.B. der Ableitung an die Bewehrung von Gebäuden oder an die Erdungsanlage für den Schutzpotentialausgleich und/oder den Funktionspotentialausgleich, Anschlussgewinde M10 / 12, Werkstoff NIRO, Normenbezug DIN EN 50164-1, einschließlich Verbindungs- und Befestigungszubehör liefern und betriebsfertig herstellen	4 Stk	EP	GP
1.27	Tiefenerder Tiefenerder Länge 1500 mm aus Stahl tauchverzinkt mit Zapfen und Rändelungen zum Aneinanderreihen, inkl. Schlagspitze und Schlagkopf, in Erdreich maschinell eintreiben, einschl. vorheriger Prüfung im Bestand/ Pläne auf vorhandene Bestandsleitungen/ Rohre im Erdreich, sowie Messung des Erwiderstandes, Einreibung bis ausreichender Erwiderstand vorhanden, liefern und betriebsfertig montieren	6 St	EP	GP
***Bedarfspos.	Trennstellenkästen Trennstellenkasten unter Putz für Wärmedämmverbundsystem einschließlich zugehörigem Stützrohr, mit Deckel aus V4A verschraubt, sowie Kennzeichnung auf dem Deckel mit Trennstellennummer dauerhaft, wasserfest, liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	- Nur EP -
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kita St. Cosmas und Damian (2402)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlage		
1	Titel	Blitzschutz- und Erdungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.29	Verbindungen Erder, Ableitungen Verbindungen Erder, Ableitungen einschl. Aufsuchen und Freilegen der ggf. bauseitig vorhandenen Anschlußfahnen, sämtl. Anschlußklemmen, Isolierung der Anschluß- und Verbindungsstellen mit Korrosionsschutzbinde sowie sonstigem Kleinmaterial	14 St	EP	GP
1.30	Messungen und Prüfungen Messen und Prüfen / Berechnen der Erdungsanlage gemessene Widerstandswerte auflisten, einschl. - Prüfbericht DIN 48831 - Anlagenbeschreibung DIN 48830 und - Bestandszeichnung DIN 48820 - Berechnung und Festlegung der Blitzschutzanlage gem. DIN 0185, Nachweise zur Einhaltung der Nährungsabstände, zwischen Elektro und Blitzschutzanlage - Erstellen einer Risikoanalyse nach DIN/ VDE 0185, einschl. vorlegen der Berechnungsergebnisse in 3facher Ausfertigung Es ist ein Gewährleistungszeitraum von 5 Jahren und 3 Monaten zu berücksichtigen.	1 psch		GP
1.31	Dokumentation Komplette Dokumentation der Erdungsanlage - Anlagenbeschreibung DIN 48830 - Bestandszeichnung DIN 48820 Maßstab 1:50 in 3-facher Ausfertigung und 1-fach auf Datenträger	1 psch		GP
1.32	Fotodokumentation Fotodokumentation nach Fertigstellung des Fundamenterders und Ringerders zur Beweislastsicherung der ordnungsgemäßen Einbringung des Fundamenterders Auf Grund des Baukörpers sind die Bilder an mehreren Tagen zu erstellen. in 3facher Ausfertigung und 1fach auf Datenträger	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kita St. Cosmas und Damian (2402)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlage		
1	Titel	Blitzschutz- und Erdungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.33	Stundenlohnarbeiten Facharbeiter Stundenlohnarbeiten zum Nachweis nur auf Anweisung der Bauleitung des AG.			
		10 h	EP	GP
1.34	Stundenlohnarbeiten Helfer Stundenlohnarbeiten zum Nachweis nur auf Anweisung der Bauleitung des AG.			
		10 h	EP	GP
Summe Titel 1		Blitzschutz- und Erdungsanlage, Netto:		

LV-Zusammenfassung

Kita St. Cosmas und Damian (2402)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlage	
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
1	Titel	Blitzschutz- und Erdungsanlage	12
Summe LV 01 Blitzschutz- und Erdungsanlage			
		Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel		zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....		<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift			