

Inhaltsverzeichnis

Kinderhort Rasselbande (4323)

01	LV	VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
		Baubeschreibung allgemein	2
		Baubeschreibung fachspezifisch	4
		Sicherheits- und Gesundheitsschutz	6
01	Titel	Erdungsanlage	9
02	Titel	Blitzschutzanlage	15
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	24

01	LV	VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage
Baubeschreibung allgemein		
Baubeschreibung allgemein		
Lage- und Grundstücksbeschreibung, Erschließung Die Stadt Zwickau ist mit ca. 90.000 Einwohnern die viertgrößte Stadt im Freistaat Sachsen. Der Stadtteil Oberplanitz, zu dem auch das Grundstück des Kinderhorts gehört, befindet sich südlich der Zwickauer Altstadt. Der Kinderhort ist verkehrsgünstig gelegen und gut mit dem ÖPNV zu erreichen. Die Liegenschaft ist medienseitig voll erschlossen. Die Medien Erdgas, Trinkwasser und Elektroenergie liegen in der Schulstraße an, die Abwasserentsorgung Schmutzwasser erfolgt über die vorhandenen öffentlichen Kanäle in der Schulstraße.		
Objektbeschreibung Der Bestandsbau ist ein dreigeschossiger Altbau aus dem Jahr 1898 und teils von begrünten, teils von befestigten Freiflächen umgeben. Es gibt einen eingeschossigen nicht unterkellerten Anbau (Baujahr 1970) der als Sanitärtrakt auch während der Bauphase genutzt wird. Der Anbau ist um ca. 5,0 m vom Hauptgebäude abgerückt und mittels eines geschlossenen Verbinders an das Schulgebäude angebunden. Wie für Schulgebäude aus dieser Errichtungszeit üblich, erfolgt die innere Erschließung über ein mittig liegendes zentrales Treppenhaus, an welches alle Klassenräume angrenzen. Das Treppenhaus geht dabei vom Kellergeschoss bis in den Dachraum in einem Zuge durch, und hat sowohl einen Ausgang zur öffentlichen Straße als auch einen Hinterausgang zum Schulhof. Der rückwärtige Ausgang des Treppenhauses wird über den Verbinder geführt. Dieser wird während der Bauzeit geschlossen. Die Versorgung der Kinder während der Mittagszeit erfolgt in der in unmittelbarer Nähe vorhandenen alten Turnhalle mit Nebenräumen. Hier sind der Speiseraum und die bisherige Ausgabeküche untergebracht. Diese Räume entsprechen nicht mehr den heutigen Anforderungen an Hortgebäude und bieten wenig Platz für die zu betreuenden Kinder. Zudem ist kein direkter Zugang zum Bestandsgebäude gewährleistet, was die Betreuung und die Organisation erheblich erschwert. Die ungenutzte, baufällige Turnhalle inkl. des darin befindlichen Speiseraumes soll abgebrochen werden. Daher wird eine Erweiterung des Hortgebäudes erforderlich. Mit der Erweiterung sollen zukünftig folgende Räumlichkeiten entstehen: <ul style="list-style-type: none">· Mehrzweckraum (Speiseraumnutzung)· Ausgabeküche· Verbinder· Flur (für mögliche Gebäudeerweiterung nach Rückbau der Turnhalle) Die Erweiterung ist als eingeschossiger Anbau geplant mit gestaffelten Raumhöhen. Alle Räume sind ebenerdig zugänglich. Der Mehrzweckraum soll Platz für ca. 50-60 Kinder während der Mittagszeit bieten. Die Ausgabe der Essen erfolgt dann gestaffelt in der Mittagszeit. Die Ausgabeküche wird durch einen Caterer beliefert und wird nur für Warmhaltung und Spülen des Geschirrs genutzt. Das Außengelände wurde vor zwei Jahren überarbeitet und bietet zahlreiche Möglichkeiten zum Spielen sowie für Garten -u. Forschungsprojekte. In den Ferien gibt es eine ganztägige Betreuung.		
Baufeld Das Baufeld des Erweiterungsbaus kann über die Grundstückszufahrt von der Schulstraße aus in der Zeit zwischen 8.00 - 11.00 Uhr für An- und Abtransport erreicht werden. Davor (Frühhort ab 6.00 Uhr) und danach ist auf dem Grundstück mit erhöhtem Kinderaufkommen bis 17.00 Uhr zu rechnen. An- und Abfahrten sind dann nur noch nach vorheriger Absprache mit der BÜ bzw. der Leitung des Kinderhortes möglich. Das Baufeld wird mittels Bauzaun vom restlichen Grundstück abgesperrt.		

Leistungsverzeichnis

Kinderhort Rasselbande (4323)

01	LV	VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage
----	----	-------------------------------------

Baubeschreibung allgemein

Größere Anlieferungen sollen über die Lengefelder Straße erfolgen. Hierzu wird der bestehende Gehwegbereich für die Bauzeit als Anlieferzone gesperrt.

Lager- und Abstellflächen stehen auf dem Grundstück nicht oder nur unzureichend zur Verfügung.

Die Neben- und Sanitärräume der alten Turnhalle werden für die Bauphase provisorisch hergerichtet. Diese können vom Baufeld aus direkt erschlossen werden.

Baustrom und Bauwasser werden aus diesen Räumlichkeiten für das Baufeld vorbereitet.

01	LV	VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage
Baubeschreibung fachspezifisch		
Baubeschreibung fachspezifisch		
Baugrundstück:	Schulstraße 19 D - 08064 Zwickau/Sachsen	
Bauwerk:	Erweiterung Kinderhort Planitzer Rasselbande	
Durchzuführende Arbeiten:	Blitzschutz- und Erdungsanlage	
1. Allgemeine Hinweise		
Die gesamte Anlage ist genau nach den einschlägigen VDE- und DIN-Vorschriften, dem aktuellen Stand entsprechend, zu errichten und betriebsfertig zu übergeben.		
2. Anlagenbeschreibung		
2.1 Projektumfang		
Das Projekt umfasst die Neuinstallation einer Erdungsanlage sowie einer äußeren Blitzschutzanlage auf einem Flachdach mit einer Dachfläche von insgesamt ca. 225 m².		
Der Anbau besteht aus einem Mehrzweckraum samt Ausgangeküche, der über einen Verbindungsgang an das Bestands-Hortgebäude angeschlossen ist.		
Erdungsanlage		
Das Fundament des Anbaus besteht aus Betonstützen mit Einzelfundamenten.		
Die Bodenplatte ist zweiteilig aufgebaut. Zwischen der Bodenplatte des Mehrzweckraums und der des Verbindungsgangs befindet sich eine Trennfuge.		
<u>Der Leistungsumfang des AN besteht im Wesentlichen aus folgenden Arbeiten:</u>		
<ul style="list-style-type: none">- Verlegung eines Ringerders im Außenbereich, Ausführung als Runderder (Material V4A) inkl. Querungen zur Herstellung einer Erdermasche ca. 15x15 m- Verlegung eines Funktionspotentialausgleichsleiters in den Bodenplatten, Ausführung als Bänderder (Material Stahl verzinkt), inkl. Befestigung an der Bewehrung- Herstellung von Erder-Anschlussfahnen zum Anschluss der Blitzschutzanlage sowie des Potentialausgleichs der Elektro-Unterverteilung- Anbindung der Erdungsanlage an die des Bestandsgebäudes		
Blitzschutzanlage		
Das Dach ist des Anbaus ist mehrteilig aufgebaut:		
<ul style="list-style-type: none">- Hauptdach des Mehrzweckraums: Die OK Attika ist ca. 6,05 m über OK Gelände. Der obere Abschluss der Attika ist mit Aluminiumblechelementen mit einer Elementlänge von ca. 2 m ausgeführt. Das Dach ist bekiest.- Nebendach des Flurs Die OK Attika ist ca. 5,05 m über OK Gelände. Der obere Abschluss der Attika ist mit Aluminiumblechelementen mit einer Elementlänge von ca. 2 m ausgeführt. Das Dach ist bekiest.		

01 LV VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage

Baubeschreibung fachspezifisch

- Nebendach des Verbindungsgangs:
Die OK des Firsts ist ca. 3,00 m über OK Gelände.
Die Dachdeckung ist mit Sandwichelementen ausgeführt.
- Nebendach der Ausgabeküche
Die OK Attika ist ca. 3,38 m über OK Gelände.
Die Dachdeckung ist mit Sandwichelementen ausgeführt.

Der Leistungsumfang des AN besteht im Wesentlichen aus folgenden Arbeiten:

- Das Gebäude ist mit einer Blitzschutzanlage gemäß Blitzschutzklasse III auszustatten.
- Installation von Fangspitzen auf dem Hauptdach und Befestigung an der Attika.
Ggf. Installation von einzelnen Aluminium-Fangstangen (Höhe 1 m) zum Schutz von Dachaufbauten.
- Montage von Überbrückungsbändern an den Stößen der Attikablechelemente.
Die Attiken werden als Blitzschutzmaschen verwendet.
Auf dem Hauptdach wird zusätzlich eine Masche mittels Aluminium-Runddraht aus
Betonstein-Dachleitungshaltern verlegt.
- Installation von Ableitungen hinter Vollwärmeschutz oder vorgehängten Fassadenelementen verlegt, so
dass diese isoliert/kunststoffummantelt auszuführen sind.
- Anbindung der Blitzschutzanlage des Neubaus an die des Bestandsgebäudes
- Die Verbindung der Ableitungen mit der Erdungsanlage erfolgen in bündig zur Oberkante Gelände
eingebauten Trennstellenkästen.

01	LV	VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage
Sicherheits- und Gesundheitsschutz		
Sicherheits- und Gesundheitsschutz		
<p>Aufgrund der Vielzahl der gleichzeitig vor Ort tätig werdenden Handwerker, wird gemäß der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen, vom Bauherrn ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) gestellt und ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan erstellt. Für den Auftragnehmer besteht gemäß Baustellenverordnung bei der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination eine Mitwirkungsverpflichtung.</p>		
1. Personenbedingte Mitwirkung		
1.1 Der Auftragnehmer hat im wöchentlichen Rhythmus eine überarbeitete Liste mit den für ihn auf der Baustelle tätigen Firmen mit Ansprechpartnern und Telefonnummer, alphabetisch geordnet gem. den Vorgaben des SIGEKO (z.B. einschl. Angaben über zuständige Berufsgenossenschaften) an diesen und die Bauüberwachung zu versenden.		
1.2 Der Auftragnehmer hat jeden Monatsersten für die von ihm zu erbringende Leistung die entsprechende Personalstärke für den Folgemonat in schriftlicher Form an die Bauüberwachung und den SIGEKO zu versenden.		
1.3 Der Auftragnehmer hat eigenverantwortlich alle für ihn tätige Firmen gemäß den UVV sowie der Einweisung des SIGEKO zu unterweisen und bezüglich der Einhaltung der Sicherheitsvorschriften zu überwachen. Die Unterweisungen sind schriftlich zu dokumentieren.		
1.4 Das Personal des Auftragnehmers muss für die ihm übertragene Arbeit geeignet sein. Personen, die gegen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften verstoßen oder den Anweisungen des Bauherrn oder seiner Beauftragten hierzu nicht Folge leisten, sind abzurufen und zu ersetzen. Werden Arbeitnehmer eingesetzt, die der deutschen Sprache nicht mächtig sind, muss ständig eine der deutschen Sprache kundige, fachlich geeignete Person als Ansprechpartner vor Ort sein.		
2. Allgemeine Mitwirkung bei der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination		
2.1 Allgemeines		
<p>Der Bauherr weist alle auf der Baustelle tätigen Arbeitgeber und deren Arbeitnehmer sowie alle Unternehmer ohne Beschäftigte darauf hin, dass die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung / BaustellV) in der aktuellsten Fassung auf diese Baustelle anzuwenden ist. Die BaustellV verpflichtet den Bauherrn, Gefährdungspotentiale zu minimieren, die aus der Tätigkeit der Arbeitnehmer mehrerer Arbeitgeber auf der Baustelle resultieren. Der Baustellenkoordinator ist vonseiten des Bauherrn beauftragt. Die BaustellV sowie alle daraus resultierenden Hinweise des Baustellenkoordinators sind bei der Ausführung von Baumaßnahmen zu beachten. An den vom Baustellenkoordinator oder der Bauleitung angekündigten Baustellenbegehungen nimmt der Bauleiter des Auftragnehmers oder sein Stellvertreter teil.</p>		
2.2 Allgemeine Maßnahmen der Arbeitgeber		
<p>Auch bei Einschaltung eines Baustellenkoordinators bleibt jeder Arbeitgeber für die Sicherheit seiner Arbeitnehmer selbst verantwortlich (§§ 3 bis 8 ArbSchG). Jeder Arbeitgeber hat mit den anderen auf der Baustelle tätigen Arbeitgebern dahingehend zusammenzuarbeiten, dass keine Beeinträchtigung der Sicherheit und Gesundheit der jeweiligen Arbeitnehmer zu besorgen ist (§ 8 ArbSchG). Er hat auch die aus seiner eigenen Tätigkeit resultierenden Gefährdungspotenziale selbst zu analysieren und die entsprechenden Vorsorgemaßnahmen gegenüber seinen Arbeitnehmern sowie den betroffenen Arbeitnehmern anderer Arbeitgeber und sonstigen Personen zu treffen (ArbSchG § 5). Jeder Arbeitgeber hat Vorkehrungen für Maßnahmen zur ersten Hilfe (Verbandskasten, Ersthelfer) und sonstige Notfallmaßnahmen für seine Arbeitnehmer auf der Baustelle selbst zu treffen (§ 10 ArbSchG). Im Notfall stellt er seine Ausrüstung (Verbandskasten usw.) auch Arbeitnehmern anderer Arbeitgeber zur</p>		

01	LV	VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage
Sicherheits- und Gesundheitsschutz		
<p>Verfügung.</p> <p>Der Arbeitgeber nimmt für die Arbeitsplätze auf der Baustelle eine Analyse, Beurteilung und Bewertung der Gefährdungen entsprechenden den Anforderungen der Berufsgenossenschaften vor (§§ 5 und 6 ArbSchG).</p> <p>Sofern der Arbeitgeber nach § 6 ArbSchG von der Verpflichtung der schriftlichen Dokumentation befreit ist, spricht er seine Arbeiten rechtzeitig vor Baubeginn mit dem Sicherheitskoordinator ab.</p> <p>Auswirkungen auf die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer anderer Arbeitgeber sind mit dem Si-Ge-Koordinator zu besprechen. Seine Hinweise sind zu beachten.</p> <p>2.3 Meldepflichten</p> <p>2.3.1 Subunternehmer</p> <p>Jeder Arbeitgeber meldet die von ihm beauftragten Subunternehmer der Bauleitung und dem Baustellenkoordinator mit Namen und voraussichtlichen Termin der Arbeitsaufnahme an. Die Regelungen nach § 4 Abs. 8 VOB/B bleiben davon unberührt.</p> <p>Monatlich ist eine aktuelle Liste der auf der Baustelle tätigen Unternehmen der Bauleitung und dem SiGeKo vorzulegen.</p> <p>Dem jeweiligen Subunternehmer ist diese Baustellenordnung zusammen mit dem vor Baubeginn bekannt gegebenen SiGePlan rechtzeitig zur Kenntnis zu geben.</p> <p>2.3.2 Gefährliche Situationen und gegenseitige Gefährdung</p> <p>Bei Arbeiten, die zu einer Gefährdung in der Nähe befindlicher Personen führen können, hat jeder Arbeitgeber die betroffenen Personen zu unterrichten, die gefährdeten Bereiche zu kennzeichnen und im Zweifelsfall den Baustellenkoordinator hinzuzuziehen.</p> <p>Dies gilt besonders für Arbeiten, die von unbeteiligten Personen nicht rechtzeitig erkannt werden können (Schweißarbeiten hinter Ecken, Einsatz giftiger und/oder brennbarer Stoffe, o.ä.)</p> <p>Jeder Arbeitgeber weist seine auf der Baustelle tätigen Mitarbeiter an, ihm gefährliche Situationen auf der Baustelle unverzüglich zu melden. Sofern die Situation im Verantwortungsbereich des Arbeitgebers liegt und nur die eigenen Mitarbeiter betroffen sind, ist der gefährliche Umstand sofort zu beseitigen.</p> <p>Sofern die Gefährdung von einem anderen Unternehmen ausgeht bzw. Arbeitnehmer anderer Unternehmen gefährdet sind, ist der betreffende Arbeitgeber, der Si-Ge-Koordinator und gegebenenfalls die Bauleitung zu unterrichten.</p> <p>Bei unmittelbarer Gefährdung von Personen sind die Arbeiten so lange einzustellen, bis der Schutz der Gesundheit und die Sicherheit aller auf der Baustelle Tätigen wieder gewährleistet ist.</p> <p>Besonders gefährliche Arbeiten, die auch gegenüber der Berufsgenossenschaft gemeldet werden müssen, sind mit dem/den Koordinator(en) abzustimmen.</p> <p>Für Unternehmer ohne Beschäftigte gilt das Beschriebene sinngemäß.</p> <p>2.4 Meldungen an Behörden oder Berufsgenossenschaften</p> <p>Von Meldungen über Arbeitsunfälle an die Berufsgenossenschaft ist der Baustellenkoordinator durch eine Abschrift der Meldung in Kenntnis zu setzen. In gleicher Form ist mit anderen den Arbeitsschutz betreffenden Meldungen zu verfahren wie z.B. Anträge für Sonn- oder Feiertagsarbeit, Montagearbeiten, Betrieb von hochziehbaren Personenaufnahmemitteln, Umgang mit krebserzeugenden Gefahrstoffen, besonders schutzbedürftige Personen.</p> <p>2.5 Allgemeine Ordnung und Sauberkeit</p> <p>Es ist zu vermeiden, dass auf den für den allgemeinen Verkehr genutzten Flächen Reste von Verpackungsmaterial (Drahtschlingen usw.), Werkzeuge o.ä. liegen bleiben. Die Flächen sind sauber zu halten und Stolper- bzw. Sturzgefahren sind zu vermeiden bzw. zu beseitigen.</p> <p>2.6 Gefahrstoffe</p> <p>Über die Verwendung von Gefahrstoffen (z.B. Strahlmittel, Oberflächenbehandlungsmittel, Lösemittel) ist der Baustellenkoordinator 14 Tage vor Einsatz zu unterrichten.</p> <p>Der Unterrichtung sind die mit dem Einsatz verbundenen Arbeitsanleitungen und/oder Sicherheitsdatenblätter in Kopie vorzulegen.</p>		

01 LV VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage

Sicherheits- und Gesundheitsschutz

2.7 Gerüste und sonstige Absturzsicherungen

Gerüste sind in allen Belangen nach den Vorschriften der Hersteller und den anerkannten Regeln der Technik aufzubauen und wieder zu entfernen.

Die Bauartzulassung sowie die Aufbau- und Verwendungsanweisung der Hersteller sind auf der Baustelle vom Beginn der Aufbauarbeiten und während der gesamten Standzeit zur Einsicht vorzuhalten. (BetrSichV Anhang 2)

2.8 Der Auftragnehmer hat dem SIGEKO folgende Unterlagen zu übermitteln:

- Gefährdungsbeurteilungen
- Betriebs- und Arbeitsanweisungen für Geräte und Materialien
- Alarm-/Notfallplan)

2.9 Die Kosten für die vorgenannte Mitwirkung bei der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination sind in die Pauschal-/Einheitspreise mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

01

Erdungsanlage

Leistungsverzeichnis

Kinderhort Rasselbande (4323)

01	LV	VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage		
01	Titel	Erdungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.1	Runderder Rd 10; Edelstahl V4A Runderder aus Edelstahl V4A, Werkstoff Nr. 1.4571, Durchmesser 10 mm, in Teillängen als Ringerder auf Bodenplattenplanum mit Maschenweite 10 x 10 m ² und auf die Sohle von Gräben von Frostschrüzen verlegen.	110 m	EP	GP
01.2	Schraubverbinder; Längs, T-, Kreuz; Edelstahl V4A Schraubverbindungen; Längs-, T-, Kreuz; Edelstahl V4A, Werkstoff Nr. 1.4571, für Längs-,T- und Kreuzverbindungen der Erdungsleitungen untereinander sowie der Anschlussfahnen.	20 Stk	EP	GP
01.3	Anschlussfahnen Rd 10 Edelstahl V4A, 2,0 m, von Bodenplatte EG Anschlussfahnen Rd 10 Edelstahl V4A, von Bodenplatte EG Werkstoff-Nr. 1.4571, Länge bis 2,0 m. Fahne von UK Bodenplatte EG außen oder Anschlussfahne für Potentialausgleich nach innen KG oder EG.	9 Stk	EP	GP
01.4	Runddraht St/tZn Rd10; 50 Mikrometer Runddraht St/tZn Rd10; 50 Mikrometer, Rundeisen Stahl verzinkt, Rd10 mm ² , Zinkauflage 50 Mikrometer oder 350 g/m ² , als Funktionspotentialausgleichsleiter in Bodenplatte so einbauen, dass Erder allseitig mit mind. 5 cm Beton umhüllt wird, Maschenweite von 20 m x 20 m ggf. auf Bewehrungsebene auflegen, sofern o.g. Abstände eingehalten werden, Schraubbefestigung oder Klemmverbindung untereinander und mit der Bewehrung alle 2 m z.B. mit Verbinder gemäß nachfolgender Pos. Alternativ mit Schweißverbindung. Nahtlänge mind 5 cm.	90 m	EP	GP
01.5	Bewehrungsklemme 10/10 mm St/blank Bewehrungsklemme 10/10 mm St/blank zum Verbinden von Leitungen mit der Bewehrung Werkstoff St/blank, Klemmbereich Rd* / Rd 10 / 10 mm, Materialstärke 1 mm, Kurzschlussstrom (50 Hz) (1 s; ≤ 300 °C) 2,4kA, Blitzstromtragfähigkeit 50 kA (10/350),			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kinderhort Rasselbande (4323)

01	LV	VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage		
01	Titel	Erdungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Normenbezug DIN EN 62561-1, Gewicht 20 g, – Kompakt, leicht und ressourcenschonend – Schnell und werkzeuglos – Effizient und zeitsparend Fabr./Typ: Dehn/ 308 132 oder gleichw.</p> <p>Vom Anbieter gewähltes Fabr./Typ'.....'</p>			Übertrag:
		45 Stk	EP	GP
01.6	<p>Verbindungsklemmen für Bewehrungen St/blank Rundleiter Verbindungsklemmen für Bewehrungen St/blank Rundleiter Verbindungsklemmen, für Bewehrungen zum Verbinden von Bewehrungen mit Rundleitern für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen mit Klemmbock für den flexiblen Anschluss von Rundleitern oder für Erdungsfestpunkte mit gleichzeitiger Befestigung in der Schalung Werkstoff: St/blank Klemmbereich Rd / Rd: (+/II) 6-22 / 6-10 mm Klemmbereich Rd / Fl: (+) 6-22 / 40 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1 Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC): 1,0 kA Fabr./Typ: DEHN/ 308035 oder gleichw.</p> <p>Vom Anbieter gewähltes Fabr./Typ: '.....'</p>			
		4 Stk	EP	GP
01.7	<p>Verbinder T/Kreuz; St/tZn Verbinder T/Kreuz; St/tZn, Verbinder für T- bzw. Kreuzverbindungen, aus St/tZn, für Bandeisen 35 x 3,5 mm oder Rd10. für Funktionspotentialausgleichsleiter in Bodenplatte.</p>			
		12 Stk	EP	GP
01.8	<p>Kennzeichnung für Anschlussfahnen PVC 70 mm Farbe grün / Kennzeichnung für Anschlussfahnen PVC 70 mm Farbe grün/gelb Kennzeichnung für Anschlussfahnen zum Aufstecken auf Runddrähte oder Bänder Als auffällige Kennzeichnung (wie nach DIN 18014 gefordert) während der Bauphase.</p>			
				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Kinderhort Rasselbande (4323)

01	LV	VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage		
01	Titel	Erdungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Werkstoff: PVC Durchmesser Ø: 70 mm Aufnahme Fl: 30 x 3,5 mm Aufnahme Rd: 10 mm Farbe: grün/gelb			Übertrag:
		9 Stk	EP	GP
01.9	Dehnungsbänder Niro Dehnungsband für Fundamente der NIRO Dehnungsband für Fundamente zum Durchführen vom Fundament in ausgedehnten Fundamenten (mehrere Abschnitte) durch die Dehnungs- oder Trennfugen, ohne notwendiges Herausführen des Erdes aus der Bodenplatte. Werkstoff Band: NIRO Abmessung Band: ca. 700 x 30 x (4 x 1) mm Max. Ausdehnung: +15 mm / -30 mm Querschnitt: 120 mm² Werkstoff Block: Styropor Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC): 6 kA			
		4 Stk	EP	GP
01.10	Dichtmanschette für Anschlussfahne (Rundleiter) Dichtmanschette für Anschlussfahne (Rundleiter) Dichtmanschette für Durchführungen bei wasserdichten Fundamentplatten / Wänden (z. B. weiße Wanne). Druckwasserdichte Ausführung zum Aufschieben auf Rundleiter mit NIRO-Spannbändern. Mit Druckwasserprüfung bis 1 bar, die eine Einbausituation bis zu einer Tiefe von 10 m gegenüber stehendem Wasser darstellt, zusätzlich geprüft mit Druckluft 5 bar nach DIN EN 62561-5. Werkstoff: Thermoplast Elastomer Durchmesser Ø: 105 mm Durchführung Rd: 10 mm Normenbezug: DIN EN 62561-5			
		1 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kinderhort Rasselbande (4323)

01	LV	VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage		
01	Titel	Erdungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.11	Anschluss an Bestands-Erdungsanlage Anschluss eines V4A-Runderders an die Erdungsanlage des Bestandsgebäudes, einschließlich freilegen der Bestandserdung, einschließlich Entrosten des Anschlussstücks auf einer Länge von ca. 10 cm, einschließlich Befestigungsklemme.	2 Stk	EP	GP
01.12	Messen/Prüfen + Protokoll/Dokumentation der Erdungsanlage Messen/Prüfen + Protokoll/Dokumentation der Erdungsanlage Da Erdungsanlagen alsbald nach deren Errichtung nicht mehr zugänglich sind ist eine anschauliche Dokumentation nach DIN 18014:2014-03 Pkt. 7 anzufertigen. Diese umfasst: - Revisionsplan mit Eintragung der Anschlussfahnen- - nummer und Nummer der Fotos die von allen nachfolgend beschriebenen Stellen anzufertigen sind einschl. Angabe der Foto-/Blickrichtung mittels Pfeileintragung, - Fotos des Ringerders und des Funktionspotentialausgleichsleiters auf Teillängen, - Detailaufnahmen aller Anschlussfahnenanschlüsse am Erder, aller Verbindungsleitungen z. B. zwischen Erder und Funktionspotentialausgleichsleitungen und exemplarisch einige Anschlüsse des FPAL an der Bewehrung der Bodenplatte mittels Schraub-, Klemm- oder Schweißverbindung, - Alle Fotos vor Einbau von den Erder oder FPAL abdeckenden Auffüllschichten und Beton, - Protokoll von Durchgangs- und Erdungsmessungen sowie Formblatt nach Anhang A der DIN 18014, - Lieferscheine der verwendeten Bauteile mit Materialangaben.	1 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kinderhort Rasselbande (4323)

01	LV	VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage		
01	Titel	Erdungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<div> <div>Summe Titel 01</div> <div> Erdungsanlage, Netto: </div> </div>				

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

02

Blitzschutzanlage

Leistungsverzeichnis

Kinderhort Rasselbande (4323)

01	LV	VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage		
02	Titel	Blitzschutzanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.1	Fangspitzen an Attika Fangspitze an Attika zum Schutz vor direkten Blitzeinschlägen, Länge 1,0 m, Material Alu 10 mm Durchmesser, Befestigungslänge ca. 50 cm, um ca.55° abgewinkelte ca. 50 cm lange Fangspitze, einschl. 1 Stück Falzklemmen Klemmbereich 1-8 mm, und 1 Stück T-Klemme zur Montage an umlaufender Fangleitung und Attikablech.	12 Stk	EP	GP
02.2	Kreuzstücke mit Zwischenplatte für zwei Rund- und Flachleiter Kreuzstücke mit Zwischenplatte für zwei Rund- und Flachleiter bis 40mm Kreuzstücke, für ober- und unterirdische Verbindungen zum Verbinden von Leitern,in Kreuz- und T-Anordnung mit Zwischenplatte für Rd und FI bis 40 mm Werkstoff Klemme: NIRO (V4A) Klemmbereich Rd / Rd: 7-10 / 7-10 mm Klemmbereich Rd / FI: 7-10 / 30-40 mm Klemmbereich FI / FI: 30-40 / 30-40 mm Werkstoff Schraube / Mutter: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401 ASTM / AISI: 316Ti / 316L / 316 Zwischenplatte: ja	3 Stk	EP	GP
02.3	Fangstange mit Verjüngung 16/10mm Gesamtlänge 1000mm Fangstange mit Verjüngung 16/10mm Gesamtlänge 1000mm AlMgSi Fangstangen zum Schutz von Dachaufbauten, Kaminen usw., auch zum Errichten mit Betonsockel. Gesamtlänge: 1000 mm Werkstoff: AlMgSi Durchmesser Ø: 16 / 10 mm Ausführung: angefast Normenbezug: DIN EN 62561-2	2 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kinderhort Rasselbande (4323)

01	LV	VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage		
02	Titel	Blitzschutzanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.4	Unterlegplatte zum Schutz der Dachbahnen Ausführung groß Unterlegplatte zum Schutz der Dachbahnen Ausführung groß Unterlegplatte zum Schutz der Dachbahnen unter dem Betonsockel Durchmesser Ø Außen: 370 mm Durchmesser Ø Innen: 360 mm Werkstoff: EVA Farbe: schwarz	2 Stk	EP	GP
02.5	Betonsockel mit Keiltechnik Betonsockel mit Keiltechnik Gesamtgewicht: 17 kg für Fangstangen oder Fangstangen freistehend im Dreibeinstativ, Ausführung stapelbar, witterungs- und frostbeständig Aufnahme: Keiltechnik Ø16 mm Durchmesser Ø: 337 mm Werkstoff: Beton (C45/55) Werkstoff Keil: NIRO.	2 Stk	EP	GP
02.6	Runddraht 8mm / 50mm² AlMgSi Runddraht 8mm / 50mm² AlMgSi weich-tordierbar Runddraht nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen. Durchmesser Ø Leiter: 8 mm Querschnitt: 50 mm² Werkstoff: AlMgSi Eigenschaften: weich-tordierbar Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2	35 m	EP	GP
02.7	Runddraht mit Kunststoffmantel 8 mm / 50mm² Runddraht mit Kunststoffmantel 8 mm / 50mm² AlMgSi weich Runddraht mit Kunststoff-Mantel nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutzanlagen als Ableitung. Durchmesser Ø Leiter: 8 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kinderhort Rasselbande (4323)

01	LV	VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage		
02	Titel	Blitzschutzanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Querschnitt: 50 mm² Werkstoff: AlMgSi Eigenschaften: weich Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2 Durchmesser Ø Außen: 11 mm RAL Farbton: Lichtgrau - 7035</p>	32 m	EP	GP
	Übertrag:			
02.8	<p>Leitungshalter Typ FB (lose) für Flachdach Leitungshalter Typ FB (lose) für Flachdach Dachleitungshalter, für Flachdächer zur Befestigung von Rundleitern auf Flachdächern mit 1-facher Leitungshalterung Typ FB aus frostbeständigem Beton und wetterbeständigem Kunststoff, UV-stabilisiert Kunststoff- und Betonteil getrennt recycelbar Leitungsführung: lose Werkstoff Leitungshalter: Kunststoff Leitungshalter Aufnahme Rd: 8 mm Stein: Beton (C35/45) Gewicht: 1 kg</p>	25 Stk	EP	GP
02.9	<p>MV-Klemme mit Sechskantschraube Al MV-Klemme mit Sechskantschraube Al MV-Klemmen Mehrzweck-Verbindungsklemme zur universellen Verwendung als Kreuz-, T- und Parallelklemme für Rundleiter Blitzstromtragfähig geprüft nach EN 62561-1 mit Sechskantschraube und Gewinde im Unterteil Werkstoff Klemme: Al Klemmbereich Rd: 8-10 mm Materialstärke: 3,0 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1</p>	8 Stk	EP	GP
02.10	<p>Leitungshalter Überleger Leitungshalter Überleger mit Nageldübel für Unterputzmontage von Runddrähten Werkstoff Leitungshalter: NIRO Leitungshalter Aufnahme Rd: 6-10 mm Nageldübel: Ø6 x 60 mm</p>	40 Stk	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kinderhort Rasselbande (4323)

01	LV	VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage		
02	Titel	Blitzschutzanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.11	Leitungshalter für Wärmedämm-Verbundsysteme Leitungshalter für Wärmedämm-Verbundsysteme Leitungshalter, für Wärmedämm-Verbundsysteme Zweischrauben-Überleger mit Schrauben M6, feste Leitungsführung Klemmlänge: 70 mm Leitungshalter Aufnahme Rd: 7-10 mm Werkstoff Unterteil: ZG Werkstoff Überleger: St/tZn Schraube Dübel: bl (TX40) 7 x 140 mm	10 Stk	EP	GP
02.12	Nummernschild variabel für Rund- / Flachleiter Nummernschild variabel für Rund- / Flachleiter bestehend aus Nummernschild mit Schlitz (Art.-Nr. 490 100), Überleger (Art.-Nr. 480 291) und zweimal Kombischlitzschraube (Art.-Nr. 490 020). Werkstoff Schild: Al Werkstoff Überleger: Al Werkstoff Schraube: NIRO	8 Stk	EP	GP
02.13	Leitungshalter mit Innengewinde NIRO Leitungshalter mit Innengewinde NIRO Leitungshalter zum Befestigen von Rundleitern mit geschlitztem Überleger, feste Leitungsführung. Werkstoff Leitungshalter: NIRO Leitungshalter Aufnahme Rd: 8-10 mm Leitungshalter Aufnahme FI: 20 mm Bauhöhe Leitungshalter: 20 mm Gewinde Leitungshalter: M8	8 Stk	EP	GP
02.14	UF-Trennstellenkästen Ausführung GG UF-Trennstellenkästen Ausführung GG UF-Trennstellenkästen für Unterflurmontage mit eingebauter, gut zugänglicher Trennstelle (mit einem Schlüssel lösbar),			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kinderhort Rasselbande (4323)

01	LV	VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage		
02	Titel	Blitzschutzanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	inklusive Anschluss für die Ableitung und die Erdleitung, unten offen (ohne Boden) Werkstoff: GG Abmessung: 300 x 220 x 120 mm Werkstoff Trennstelle: NIRO	8 Stk	EP	GP
02.15	Dehnungsstücke Fangleitungen + Attikablech Dehnungsstücke Fangleitungen + Attikablech zum temperaturbedingten Längenausgleich für längere Leitungen bei Haltern mit loser Leitungsführung oder Attikaverblechung Werkstoff: Al Abmessung: 30 x 2 mm Länge: 170 mm Befestigung: [2x] Ø11 mm Mittelbohrung: Ø11 mm oder Bohrungen für Hohnieten, einschl. Verbindungs- und Befestigungsmaterial sowie sonstigem Zubehör.	8 Stk	EP	GP
02.16	Überbrückungsband Aluminium Überbrückungsband Ausführung kurz Al Überbrückungsbänder zum Verbinden von Metallverkleidungen oder als Dehnungsausgleichsstück, zum Nieten oder Schrauben. Werkstoff: Al Länge: 180 mm Befestigung: [4x] Ø6,5 / [2x] Ø10,5 mm einschl. Verbindungs- und Befestigungsmaterial sowie sonstigem Zubehör.	40 Stk	EP	GP
02.17	Erderanschlussfahne richten/anschießen Erderanschlussfahne richten/anschießen Vorhandene Erderanschlussfahne ausrichten kürzen und ggf. mittels Richtungswechsel (biegen) an Unterflur-Trennstellenkasten, Konstruktionsbauteile (z.B. Geländer) oder Potentialausgleichsschiene anschließen.	9 Stk	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kinderhort Rasselbande (4323)

01	LV	VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage		
02	Titel	Blitzschutzanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.18	Schraubverbinder; Längs, T-, Kreuz; Edelstahl V4A Schraubverbindungen; Längs-, T-, Kreuz; Edelstahl V4A, Werkstoff Nr. 1.4571, für Längs-,T- und Kreuzverbindungen der Erdungsleitungen untereinander sowie der Anschlussfahnen.	4 Stk	EP	GP
02.19	Klemmblechanschluss; 12mm V4A Klemmblechanschluss; 12mm V4A Klemme für Blechfalze, Klemmstärke bis 12 mm, aus V4A, für Rd 8.	4 Stk	EP	GP
02.20	Anschlussklemme längs oder quer Anschlussklemme längs oder quer TG/tZn Anschlussklemmen für den Anschluss an Stahlkonstruktionen und Stahlbleche Klemmbereich: 0,4-12 mm Werkstoff Klemme: TG/tZn Schraube: e M10 x 45 mm	5 Stk	EP	GP
02.21	Rückbau Blitzschutz-Ableitung und Trennstellenkasten Rückbau einer Bestands Blitzschutz-Ableitung, auf Bestandsrohbaufassade, Länge ca. 4m, einschließlich Entfernung der Befestigungsschellen, einschließlich Rückbau eines in WDVS eingebauten Trennstellenkastens sowie Entsorgung des Materials	2 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kinderhort Rasselbande (4323)

01	LV	VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage		
02	Titel	Blitzschutzanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.22	Messen/Prüfen + Protokoll Messen/Prüfen + Protokoll Messen und Prüfen der Blitzschutz- und Erdungsanlage durch einen Sachkundigen, gemessene Widerstandswerte auflisten einschl. Prüfbericht DIN 48 831, Anlagenbeschreibung DIN 48 830 und Bestandszeichnung DIN 48 820 in 4facher Ausfertigung.	1 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kinderhort Rasselbande (4323)

01	LV	VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage		
02	Titel	Blitzschutzanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<div> <div>Summe Titel 02</div> <div> <div>Blitzschutzanlage, Netto:</div> <div>.....</div> </div> </div>				

LV-Zusammenfassung

Kinderhort Rasselbande (4323)

01	LV	VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Erdungsanlage	9
02	Titel	Blitzschutzanlage	15
Summe LV 01 VE 2 Blitzschutz- und Erdungsanlage				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....			<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift				