

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

24-047-BS
Seelow, Sanierung Kulturhaus

Bauvorhaben

Sanierung
Kulturhaus Seelow
Erich-Weinert-Str. 13
15306 Seelow

Leistung (LV)

01
Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11

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: 38

Leistungsverzeichnis RU neutral

Leistungsverzeichnis

Projekt (24-047-BS)
Seelow, Sanierung Kulturhaus
Leistung (LV)
01 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11

Bauvorhaben Sanierung Kulturhaus Seelow Erich-Weinert-Str. 13 15306 Seelow	
Bauherr Stadt Seelow Küstriner Str. 61 15306 Seelow	Telefon Fax
Planverfasser / Ausschreibung 	
Bauleitung 	
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@planung-henschel.de)

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

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

Allgemeine Angaben

--

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/ 2000/ XML 3.1/ 3.2 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '1122PPPP'
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**

01 LV Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11

Allgemeine Vorbemerkungen zur Ausführung

Allgemeine Vorbemerkungen zur Ausführung

Das Angebot hat die komplette Leistung zu beinhalten. Hierzu gehören u.a. die komplette Ausführung der geforderten Anlagen, die eigene Bauüberwachung, Koordinierung mit beteiligten Gewerken und die erforderlichen eigenen Planungsleistungen.

Mit Beginn der Arbeiten ist gemäß VOB die Werks- / Montageplanung der im Leistungsumfang enthaltenen Anlagenteile einzureichen. Hierbei sind insbesondere Typenvarianten von Ausführungsvarianten tech. Bauteile/ Produkte festzulegen.

Auch wenn nicht gesondert aufgeführt/beschrieben, ist jede Position incl. kompetter Lieferung und betriebsfertiger Montage als Komplettleistung anzubieten. Kosten für systembedigtes Zubehör oder Transportkosten, werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Positionen mit einzukalkulieren.

Es sind generell, bei allen Positionen, das angebotene Fabrikat sowie der angebotene Typ einzutragen

Grundsätzlich gelten die anerkannten Regeln der Technik und alle Anlagenteile sind gemäß Normung in ihrer aktuell gültigen Fassung auszuführen.

01 LV Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11

Hinweis Fabrikate und Typenbezeichnung im LV

Hinweis Fabrikate und Typenbezeichnung im LV

Der Bieter muss im Angebot als integralen Angebotsbestandteil Fabrikat und Typenbezeichnung angeben, fehlen diese und werden auf Verlangen der Vergabestelle nicht innerhalb von 5 Tagen nachgereicht kann das Angebot als ungültig gewertet werden.

Unterlässt der Bieter Fabrikats- und Typenangaben bei alternativ bzw. oder gleichwertig anzubietenden Positionen, gelten die ausgeschriebenen Fabrikate und Typen als vereinbart. Werden vom Bieter andere als die in der Leistungsbeschreibung ausgeschriebenen Fabrikate oder Typen angeboten, ist unaufgefordert der Nachweis über die Gleichwertigkeit in schriftlichen Form dem Angebot beizulegen.

01 LV Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11

Werkplanung

Werkplanung

Der AN hat vor der Ausführung, gemäß VOB, eine Werk- und Montageplanung auf der Grundlage der übergebenen Ausführungsunterlagen vorzulegen und freigeben zu lassen. Die Ausführung erfolgt auf der Grundlage der freigegebenen Pläne. Dies ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und wird nicht separat vergütet.

01 LV Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11

Technische Baubeschreibung

Technische Baubeschreibung

Der äußere Blitzschutz ist als Blitzschutz-Anlage der Klasse 3 auf Putz vorhanden. Die vorhandene Erdung ist zu prüfen und kann erst anhand von Messungen endgültig beurteilt werden, ggf. sind Teile auszutauschen, zu ergänzen bzw. zu reparieren.

Im Zuge der Sanierungsarbeiten (Dach und Fassade) muss die äußere Blitzschutzanlage komplett demontiert und wieder neu errichtet werden. Dazu wird das Gebäude komplett eingerüstet. Für die Demontage- und Montage kann die Rüstung mitbenutzt werden. Die Demontage auf dem Dach erfolgt durch den Dachdecker. Die Demontage der Ableitungen ist Inhalt des LV's.

Für die Sanierungsarbeiten ist die Demontage der Fassadenleuchten inkl. Nebenarbeiten mit erforderlich und Inhalt den LV's.

Alle Arbeiten sind mit Sorgfalt auszuführen, das Gebäude steht unter Denkmalschutz.

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11		
01	Titel	Baustelleneinrichtung, Baustrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel Baustelleneinrichtung, Baustrom			
	Baustromversorgung und Baustellenwegebeleuchtung			
	Die Baustromversorgung und Baustellenwegebeleuchtung ist entsprechend dem Baufortschritt auf Anforderung der Bauleitung herzustellen. Das heißt, eine mehrmalige An- und Abfahrt ist ggf. mit einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht. Weiterhin ist die turnusmäßige Prüfung der Schutzeinrichtungen und die Protokollierung incl. der Prüfplaketten mit einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.			
01.1	Beantragung des Baustromanschlusses			
	Beantragung des Baustromanschlusses incl. Erstellung aller notwendigen Unterlagen und Anträge			
		1 psch		GP
01.2	Baustromverteiler, 69 kVA, mit Zählerplatz			
	Baustromverteiler in folgender Ausführung: Anschlussverteilerschrank Anschlussleistung: 69kVA nach IEC61439-4 und DIN/VDE 43868/1 Gehäuse (H17) aus elektrolytisch-verzinktem Stahlblech mit schwermetallfreier Kunststoff-Lackierung Farbe: RAL 2004 -reinorange- mit Einfachtür, Federfallriegel für Vorhängeschloss und Griffmulde mit Kranösen und seitlichen Tragegriffen inkl. feuerverzinktem Untergestell mit Ösen für Erdnägel Einbauten bis einschließlich RCD-Schutzschalter im Isolierstoffgehäuse Schutzart: IP 44 Messeinrichtung Schutzart: IP 54 Größe ca.: 974 x 914 x 360mm / H-B-T + Untergestell-Höhe ca.: 323mm			
	Anschluss: 1 NH00-Sicherungslasttrennschalter 100A mit Bügelklemmen 10-50qmm			
	Messung: 1 DS-Zählerplatz ohne Zähler nach DIN 43870/2			
	Abgang / Absicherung: 1 Leistungsschalter 3P 100A mit thermisch-magnetischem Auslöser 1 Abgangsklemme 10-50qmm 1 RCD-Schutzschalter 4P 63A/300mA -B- mit NH000-Sicherungslasttrennschalter 63A 1 CEE-Anbaudose 63A 5P 400V 6h			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11		
01	Titel	Baustelleneinrichtung, Baustrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>ohne Vorsicherung -direkt ab RCD-</p> <p>1 RCD-Schutzschalter 4P 63A/30mA -B- mit NH000-Sicherungslasttrennschalter 63A</p> <p>2 CEE-Anbaudosen 32A 5P 400V 6h mit je 1 Leitungsschutzschalter (MCB) 3P 32A -C-</p> <p>3 CEE-Anbaudosen 16A 5P 400V 6h mit je 1 Leitungsschutzschalter (MCB) 3P 16A -C-</p> <p>1 RCD-Schutzschalter 4P 40A/30mA -A- mit NH000-Sicherungslasttrennschalter 35A</p> <p>6 Schutzkontaktsteckdosen 16A 2P 230V mit je 1 Leitungsschutzschalter (MCB) 1P 16A -C-</p> <p>liefern und während der Bauzeit zur Verfügung stellen und nach Ende der Bauzeit demontieren und zurücknehmen.</p>			
		12 Mon	EP	GP
01.3	Baustrom-Anschlussverteiler o. Zähler, 22kVA			
	Verteilerschrank Anschlussleistung: 22kVA			
	<p>Baustromverteiler in folgender Ausführung Anschlussverteilerschrank Anschlussleistung: 22kVA nach IEC61439-4, Gehäuse (H06) aus elektrolytisch-verzinktem Stahlblech mit schwermetallfreier Kunststoff-Lackierung Farbe: RAL 2004 -reinorange- mit Einfachtür, Federfallriegel für Vorhängeschloss und Griffmulde mit Kranösen und seitlichen Tragegriffen, inkl. feuerverzinktem Untergestell mit Ösen für Erdnägel, Einbauten bis einschließlich RCD-Schutzschalter im Isolierstoffgehäuse Schutzart: IP 44 Größe ca.: 739 x 669 x 360mm / H-B-T + Untergestell-Höhe ca.: 323mm</p> <p>Anschluss: 1 Leistungsschalter 3P 32A mit thermisch-magnetischem Auslöser mit Rahmenklemmen 10-50 mm²</p> <p>Abgang / Absicherung: 1 RCD-Schutzschalter 4P 40A/30mA -B- 1 CEE-Anbaudose 32A 5P 400V 6h ohne Vorsicherung -direkt ab RCD- 2 CEE-Anbaudosen 16A 5P 400V 6h</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11		
01	Titel	Baustelleneinrichtung, Baustrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>mit je 1 Leitungsschutzschalter (MCB) 3P 16A -C- 3 Schutzkontaktsteckdosen 16A 2P 230V mit je 1 Leitungsschutzschalter (MCB) 1P 16A -C-</p> <p>liefern und während der Bauzeit zur Verfügung stellen und nach Ende der Bauzeit demontieren und zurücknehmen.</p>	12 Mon	EP	GP
01.4	<p>Baustrom-Anschlussverteiler o. Zähler, 44kVA Verteilerschrank Anschlussleistung: 44kVA</p> <p>nach IEC61439-4, Gehäuse (H06) aus elektrolytisch-verzinktem Stahlblech, mit schwermetallfreier Kunststoff-Lackierung Farbe: RAL 2004 -reinorange- mit Einfachtür, Federfallriegel für Vorhängeschloss und Griffmulde mit Kranösen und seitlichen Tragegriffen inkl. feuerverzinktem Untergestell mit Ösen für Erdnägel, Einbauten bis einschließlich RCD-Schutzschalter im Isolierstoffgehäuse Schutzart: IP 44 Größe ca.: 739 x 669 x 360mm / H-B-T + Untergestell-Höhe ca.: 323mm</p> <p>Anschluss: 1 Leistungsschalter 3P 63A mit thermisch-magnetischem Auslöser mit Rahmenklemmen 10-50 mm²</p> <p>Abgang / Absicherung: 1 RCD-Schutzschalter 4P 63A/30mA -B- 1 CEE-Anbaudose 32A 5P 400V 6h mit Leitungsschutzschalter (MCB) 3P 32A -C- 2 CEE-Anbaudosen 16A 5P 400V 6h mit je 1 Leitungsschutzschalter (MCB) 3P 16A -C- 1 RCD-Schutzschalter 4P 40A/30mA -A- 6 Schutzkontaktsteckdosen 16A 2P 230V mit je 1 Leitungsschutzschalter (MCB) 1P 16A -C-</p> <p>liefern und während der Bauzeit zur Verfügung stellen und nach Ende der Bauzeit demontieren und zurücknehmen.</p>	12 Mon	EP	GP
01.5	<p>Steckdosenverteiler Tragbare Kunststoff-Steckdosenkombination In: 16A mit einem RCD TypA, 4 MCBs, 4 Schukos und Leitung mit 32A Stecker</p> <p>Techn. Daten: Tragbare Kunststoff-Steckdosenkombination nach IEC 61439-Teil 1 und 3</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11			
01	Titel Baustelleneinrichtung, Baustrom			
			Übertrag:	
	<p>Gehäuse (692) aus silikon- und halogenfreiem PC/ABS Farbe: ähnlich RAL 7035 -lichtgrau- mit Tragegriff mit oben einrastendem Klarsichtdeckel Schutzklasse II Brennbarkeitsklasse V0 Schutzart: IP44 Größe ca.: 237 x 183 x 152mm / H-B-T</p> <p>Anschluss: 2 Meter Anschlussleitung H07RN-F5G6 mit CEE-Stecker 32A 5P 400V 6h</p> <p>Abgänge/ Absicherung: 1 Fehlerstromschutzschalter (RCD) 4P 40A/30mA -A- 4 Schutzkontaktsteckdosen 16A 3P 230V mit je 1 Leitungsschutzschalter (MCB) 1P 16A -B-</p> <p>Steckdosenkombination nach DIN EN 61439: stückgeprüft anschlussfertig verdrahtet Bemessungsstrom: 32A</p> <p>liefern und während der Bauzeit zur Verfügung stellen und nach Ende der Bauzeit demontieren und zurücknehmen.</p>	12 Mon	EP	GP
01.6	Gummischlauchleitung 5x16mm², Länge 40m Gummischlauchleitung DIN VDE 0282-4 H07RN-F 5 G 16 Länge 40m	12 Mon	EP	GP
01.7	Gummischlauchleitung 5x25mm², Länge 50m Gummischlauchleitung DIN VDE 0282-4 H07RN-F 5 G 25 Länge 50m	12 Mon	EP	GP
01.8	Verlängerungsleitung 16A/400VAC L15, Verlängerungsleitung H07RN-F 5 G 6, für mittlere mechanische Beanspruchung auf der Baustelle für die Baustromversorgung der Baulichkeiten der Baustelle, montiert mit CEE-Stecker 16A/400VAC 5pol. mit Phasenwender und CEE-Kupplung 16A/400VAC 5pol. Länge 15 m liefern und während der Bauzeit zur Verfügung stellen und nach Ende der Bauzeit demontieren und zurücknehmen.	12 Mon	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11			
01	Titel Baustelleneinrichtung, Baustrom			
Übertrag:				
01.9	<p>Verlängerungsleitung 32A/400VAC L25</p> <p>Verlängerungsleitung H07RN-F 5 G 10, für mittlere mechanische Beanspruchung auf der Baustelle für die Baustromversorgung der Baulichkeiten der Baustelle, montiert mit CEE-Stecker 32A/400VAC 5pol. mit Phasenwender und CEE-Kupplung 32A/400VAC 5pol. Länge 25 m, liefern und während der Bauzeit zur Verfügung stellen und nach Ende der Bauzeit demontieren und zurücknehmen.</p>	6 Mon	EP	GP
01.10	<p>Übergangs-/ Verl.-Leitung H07RN-F 5 G 16, 32/16A</p> <p>Übergangs-/ Verlängerungsleitung H07RN-F 5 G 16, für mittlere mechanische Beanspruchung auf der Baustelle für die Baustromversorgung der Baulichkeiten der Baustelle, montiert mit CEE-Stecker 32A/400VAC 5pol. mit Phasenwender und CEE-Kupplung 16A/400VAC 5pol. Länge 1 m, liefern und während der Bauzeit zur Verfügung stellen und nach Ende der Bauzeit demontieren und zurücknehmen.</p>	6 Mo	EP	GP
	<p>Erdung</p> <p>Erdung als Betriebserde des Baustromverteilers/ der Baustromversorgung</p>			
01.11	<p>Profilstaberder Stablänge 1000mm St/tZn</p> <p>Profilstaberder zum Errichten von Erdungsanlagen z.B. für Antennen- oder Baustromverteiler-Erdungen Werkstoff: St/tZn Länge: 1000 mm Bohrungen Ø: [2x] 11 / [1x] 13 mm</p> <p>Fabrikat: DEHN + SÖHNE Typ: PSE 50X50X3 1000 STTZN Art.-Nr.: 635100 oder gleichwertig.</p>	1 St	EP	GP
01.12	<p>Kunststoffaderleitung HO7V-K 1x25</p> <p>Kunststoffaderleitung DIN VDE 0281 HO7V-K 1 x 25, Cu-Zahl 240, Farbton grün/gelb, als Erdungsverbinding zwischen Baustromverteiler und Staberder betriebsbereit herstellen, inkl. aller erforderlichen Materialien, liefern und zu Beginn der Bauzeit herstellen sowie nach Ende der Bauzeit demontieren und zurückzunehmen</p>	5 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11		
01	Titel	Baustelleneinrichtung, Baustrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.13	Messen/Prüfen Messen und Prüfen der Erdungsanlage, Anzahl der Messstellen: 3 gemessene Widerstandswerte auflisten einschl. Prüfbericht entsprechend DIN	1 St	EP	GP
Summe Titel 01		Baustelleneinrichtung, Baustrom, Netto:		
02 Titel Freischalten und Demontage				
02.1	Freischalten der vorhandenen Elektroanlage Abschnittsweise Freischaltung der vorhandenen Elektroanlage, Überprüfung der Spannungsfreiheit und schriftliche Freigabe der Anlage. Eine dem Bauablauf entsprechende, stromkreisweise Freischaltung, incl. mehrfacher An- und Abfahrt ist hier einzukalkulieren. Das betrifft die Leuchtenstromkreise der zu demontierenden Fassadenleuchten. Ansprechpartner sind hierbei die Hausmeister vor Ort.	1 St	EP	GP
02.2	Anbauleuchten Fassade Ausleger als Wandleuchte auf Wandausleger, inkl. Vorschaltgerät und Leuchtmittel, komplett demontieren und vor Ort einlagern, Ansprechpartner sind hierbei die Hausmeister vor Ort. Demontagehöhe ca. 4,5m			
		5 St	EP	GP
				Übertrag:



Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11		
02	Titel	Freischalten und Demontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.3	<p>Anbauleuchten Fassade als Wandleuchte, inkl. Vorschaltgerät und Leuchtmittel, komplett demontieren und und vor Ort einlagern, Ansprechpartner sind hierbei die Hausmeister vor Ort. Demontagehöhe ca. 4,5m</p>			
				
		12 St	EP	GP
02.4	<p>Demontage und Entsorgung Ableitungen Demontage und Entsorgung von Blitzschutzableitungen, inkl. Halterungen, weil die neue Blitzschutzanlage an gleicher Stelle wieder montiert wird, ist die Behandlung der im Mauerwerk eingelassenen Halterungsunterteile separat mit der Bauleitung abzustimmen</p>			
		250 m	EP	GP
Summe Titel 02			Freischalten und Demontage, Netto:	.....
03	Titel Blitzschutz Kulturhaus			
	Fangeinrichtung			
	Hinweis Fangeinrichtung: Das Weiterführen bzw. Anformen von Fangspitzen bis 0,2m ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11		
03	Titel	Blitzschutz Kulturhaus		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.1	<p>Fangleitung Rd 8 - AlMgSi 0,5 F17</p> <p>Runddraht DEHNalu-Draht 8mm / 50mm² AlMgSi halbhart Runddraht nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutzanlagen als Fangeinrichtung oder Ableitung. Durchmesser Ø Leiter: 8 mm Querschnitt: 50 mm² Werkstoff: AlMgSi Eigenschaften: halbhart Normenbezug: DIN EN 62561-2</p> <p>Verlegung als Fangleitung auf Attiken und Dächern, als Verlegung mit Dachleitungshaltern</p> <p>angeb. Fabr./Typ: '.....'</p>	321 m	EP	GP
03.2	<p>Dachleitungshalter Dachziegel</p> <p>Satteldach Dachleitungshalter Bauhöhe 16mm grau NIRO Dachleitungshalter, mit geprägter Strebe für Dachflächen zur Befestigung von Fang- und Ableitungen mit vorgeformten Biegestellen zum Abwinkeln und Einhängen in die Dachlattung Werkstoff Dachleitungshalter: NIRO Strebenlänge: 205 mm Bauhöhe Leitungshalter: 16 mm Farbe Leitungshalter: grau ? Leitungshalter Aufnahme Rd: 8 mm</p> <p>angeb. Fabr./Typ: '.....'</p>	244 St	EP	GP
03.3	<p>First-/Gratleitungshalter Dachziegel</p> <p>Leitungshalter NIRO Bauhöhe Leitungshalter 16mm Dachleitungshalter, verstellbar für Firstziegel und Gratsteine zum Befestigen von Fangleitungen auf dem First z.B. für Ziegeldächer stetig verstellbar mit Leitungshalter lose Leitungsführung seitlich verstellbar (oben Mitte bis unten)</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11		
03	Titel	Blitzschutz Kulturhaus		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Werkstoff Dachleitungshalter: NIRO Spannbereich: 180-280 mm			
	angeb. Fabr./Typ: '.....'			
		240 St	EP	GP
03.4	Dachleitungshalter als Betonstein Dachleitungshalter als Betonstein mit Gummifuß und Federklemme aus V2A, für lose Leitungsaufnahme und Führung liefern und verlegen			
	angeb. Fabr./Typ: '.....'			
		80 St	EP	GP
03.5	Fangspitze Höhe = 500 mm Fangspitze Höhe = 500mm zum Aufschrauben auf Leitung unter Dach mit Multiklemme, Material: Aluminium mit V2A-Schrauben M 6x8 einschl. Halter, Zubehör liefern und montieren			
	angeb. Fabr./Typ: '.....'			
		22 St	EP	GP
03.6	Fangstange Alu Rd 16 A1-1500 Fangstange DIN EN 50164-2, aus Aluminium-Knetlegierung Rd 16, Länge 1500 mm, mit Standfuß aus Beton, mit Kunststoff-Unterlegplatte, einschl. Adapter zum Ausgleich von Dachneigungen bis 10 Grad, Standfußmasse 20 kg, auf der Dachkonstruktion.			
	angeb. Fabr./Typ: '.....'			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11		
03	Titel	Blitzschutz Kulturhaus		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.7	<p>Fangstange Alu Rd 16 A1-2500 Fangstange DIN EN 50164-2, aus Aluminium-Knetlegierung Rd 16, Länge 2500 mm, mit Standfuß aus Beton, mit Kunststoff-Unterlegplatte, einschl. Adapter zum Ausgleich von Dachneigungen bis 10 Grad, Standfußmasse 20 kg, auf der Dachkonstruktion.</p> <p>angeb. Fabr./Typ: '.....'</p>	3 St	EP	GP
03.8	<p>Fangstange 16/10mm 3500mm Fangstange mit Verjüngung 16/10mm Gesamtlänge 3500mm AlMgSi Fangstangen zum Schutz von Dachaufbauten, auch zum Errichten mit Betonsockel. Gesamtlänge: 3500 mm Werkstoff: AlMgSi Durchmesser Ø: 16 / 10 mm Ausführung: angefast Normenbezug: DIN EN 62561-2</p> <p>angeb. Fabr./Typ: '.....'</p>	2 St	EP	GP
03.9	<p>HVI-Leitung HVI Leitung, hochspannungsfeste isolierte Ableitung zum Einhalten des Trennungsabstandes zu elektrisch leitenden Teilen nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) Äquivalenter Trennungsabstand $s \leq 60$ cm (in Luft) oder $s \leq 120$ cm (fester Baustoff). vorkonfektioniert für Rohrrinnenverlegung mit einem Kopfstück und einem Erdanschlusselement lose beigefügt witterungsbeständig und UV-stabilisiert Werkstoff Leiter: Cu Werkstoff Isolierung: PE Werkstoff Mantel: PE Farbe Leitung: grau ? Durchmesser Ø Leitung: 21 mm Mindestbestelllänge: 6 m</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11		
03	Titel	Blitzschutz Kulturhaus		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Max. Bestelllänge: 70 m Berührungsschutz: Ja (gemäß DS2094) Normenbezug: DIN IEC/TS 62561-8 (VDE V 0185-561-8)</p> <p>angeb. Fabr/Typ: '.....'</p>	45 m	EP	GP
03.10	<p>HVI Leitung im Stützrohr HVI Leitung im Stützrohr hochspannungsfeste isolierte Ableitung zum Einhalten des Trennungsabstandes zu elektrisch leitenden Teilen nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) Äquivalenter Trennungsabstand $s \leq 60$ cm (in Luft) oder $s \leq 120$ cm (fester Baustoff). Die Stützrohre mit HVI light plus Leitung sind nach Eurocode 1 (DIN EN 1991-1-4 + DIN EN 1991-1-4/NA) dimensioniert. HVI light plus Leitung im Stützrohr verlegt, mit speziellem innenliegendem Endverschluss und Fangspitze $\varnothing 10$ mm Länge 1000 mm Werkstoff Stützrohr: GFK / Al Länge Stützrohr: 1600 mm Transportlänge: 1600 mm Durchmesser \varnothing Leitung: 21 mm Farbe Leitung: grau ? Werkstoff Leiter: Cu Mindestbestelllänge: 6 m Normenbezug: DIN IEC/TS 62561-8 (VDE V 0185-561-8)</p> <p>angeb. Fabr/Typ: '.....'</p>	2 St	EP	GP
03.11	<p>Anschlusselement HVI-Leitung Anschlusselemente für HVI Leitung zum Abschließen der HVI Leitung an beiden Seiten, beim Erstellen der Anschlüsse der Leitung z.B. an die Anschlussplatte am Fangmast oder an andere Teile des Äußeren Blitzschutzes. Inkl. Schrumpfschlauch</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11			
03	Titel Blitzschutz Kulturhaus			
				Übertrag:
	<p>Werkstoff: NIRO Anschluss: Bolzen Ø10 mm, L 50 mm Blitzstoßstromtragfähigkeit (10/350 µs): 150 kA</p> <p>angeb. Fabr/Typ: '.....'</p>	4 St	EP	GP
03.12	<p>PA-Anschlusselement HVI zum Anschluss des Spezialmantels der HVI Leitung an den Potentialausgleich Werkstoff: NIRO Klemmbereich Ø: 18 mm Anschlussbohrung Ø: 10,5 mm Normenbezug: DIN IEC/TS 62561-8 (VDE V 0185-561-8)</p> <p>angeb. Fabr/Typ: '.....'</p>	4 St	EP	GP
03.13	<p>Befestigungsset HVI Befestigungsset zur Montage der HVI light plus Leitung am Stützrohr D 40 mm, bestehend aus Anschlussplatte (4-fach) und Befestigungsring mit Schelle für den Endverschluss inkl. vier Kunststoffhalbschalen und zwei Kabelbindern Werkstoff: NIRO / Al / Kunststoff Aufnahme Anschlussplatte: Vierkantloch 13 mm Leitungshalter: 4-fach Normenbezug: DIN IEC/TS 62561-8 (VDE V 0185-561-8)</p> <p>angeb. Fabr/Typ: '.....'</p>	2 St	EP	GP
	<p>Erdung Erdung</p>			
03.14	<p>V4A Band Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11		
03	Titel	Blitzschutz Kulturhaus		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Breite: 30mm Werkstoff: V4A Dicke: 3,5mm liefern und montieren</p> <p>ang. Fabr./Typ: '.....'</p>	30 m	EP	GP
03.15	<p>Runddraht V4A Edelstahldraht 10mm / 78mm² Runddraht Edelstahldraht 10mm / 78mm² NIRO (V4A) Runddrähte nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen. Durchmesser Ø Leiter: 10 mm Querschnitt: 78 mm² Werkstoff: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 ASTM / AISI: 316Ti / 316L Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2</p> <p>ang. Fabr./Typ: '.....'</p>	310 m	EP	GP
03.16	<p>Verbindungsklemme V4A, für Flach-, Rundleiter für Flach-, Rundleiter und Erdführungsstangen V4A SV-Klemmen, für ober- und unterirdische Verbindungen für Kreuz- und T-Verbindungen, von Flach-, Rundleitern mit Erdführungsstangen mit Verdrehenschutz der Schrauben Werkstoff Klemme: V4A Klemmbereich Rd / Rd: 7-10 / 16 mm Klemmbereich Rd / Fl: 16 / 30-40 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1</p> <p>liefern und montieren.</p> <p>ang. Fabr./Typ: '.....'</p>	28 St	EP	GP
03.17	<p>Anschlussfahne Runddraht NIRO (V4A) Anschlussfahnen gerichtet für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage aus korrosionsfestem Edelstahl NIRO (V4A)</p> <p>Nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202). Werkstoff: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 ASTM / AISI: 316Ti / 316L</p>			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11			
03	Titel Blitzschutz Kulturhaus			
				Übertrag:
	Länge: 1500 mm Abmessung: Ø10 mm Querschnitt: 78 mm ² Normenbezug: DIN EN 62561-2 liefern und montieren. ang. Fabr./Typ: '.....'	14 St	EP	GP
03.18	Schutzkappe für Anschlussfahnen zum Aufstecken auf Runddrähte oder Bänder Als auffällige Kennzeichnung (wie nach DIN 18014 gefordert) und gleichzeitigem Unfallschutz während der Bauphase Farbe: grün/gelb Aufnahme Fl: 30x3,5mm Werkstoff: PVC Durchmesser: 70mm Aufnahme Rd: 10mm liefern und montieren angeb. Fabr./Typ: '.....'	14 St	EP	GP
03.19	Erdeinführungsstange Ausführung V4A Erdeinführungsstangen komplett mit Trennmuffe und Anschlussklemmen, (KS-Schrauben) Werkstoff: V4A Länge: 1500 mm liefern und montieren. angeb. Fabr./Typ: '.....'	14 St	EP	GP
03.20	Tiefenerder komplett, Typ AZ NIRO (V4A), (9m) Tiefenerder Typ AZ NIRO (V4A) Stablänge 1500mm Tiefenerder zum Errichten von Erdungsanlagen für Ableitungen oder Trafostationen Typ AZ, mit abgesetztem Rändelzapfen Werkstoff: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401 ASTM / AISI: 316Ti / 316L / 316 Stablänge: 1500 mm Durchmesser Ø: 20 mm Kurzschlussstrom (50 Hz): 4,2 kA			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11
03	Titel	Blitzschutz Kulturhaus

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Normenbezug: DIN EN 62561-2</p> <p>incl. Schlagspitze SSP TE 20 TGTZN, Einzel Stablänge 1,5 m, Gesamtlänge je Erder 9m</p> <p>Fabrikat: DEHN + SÖHNE Typ: TE 20 1500 AZ V4A Art.-Nr.: 620902 oder gleichwertig.</p> <p>angb. Fabr./Typ: '.....'</p>	2 St	EP	GP
03.21	<p>Nummernschild Trennstellen</p> <p>Nummernschild zur Kennzeichnung von Trennstellen Befestigung an Leitungen, Stangen und Wänden DIN 48821, Rd 7-10/FI 30 mm, mit eingepprägter Nummer (bei Bestellung angeben) Material: AL-St/tZn</p> <p>liefern und montieren</p>	14 St	EP	GP
03.22	<p>Erdungsdurchführung 500mm StBeton</p> <p>Erdungsdurchführung für den nachträglichen Einbau</p> <p>Erdungsdurchführung, Abdichtung der Wand beidseitig über eine Flächendichtung, die mit Muttern zur Wand verpresst wird. Anschluss von Flach- bzw. Rundstählen über eine Anschlusslasche mit Kreuzklemme.</p> <p>Maße: Wandstärken: bis 300-500 mm; Bohrung: 20 mm; Kontaktscheibe: Ø 72 mm Leiterkern: Gewindestange M16</p> <p>Werkstoff: alle Metallteile: Edelstahl V4A (AISI 316L); Dichtung: EPDM, Beständigkeit: Korrosion</p> <p>Lastfall: Aufstauendes Sickerwasser; Druckwasser; WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Prüfungen/Normen: DIN 18014; DIN EN 62305-3; VDE 0185-305-3 (mit Blitzschutzanwendung)</p> <p>komplett montieren, incl. erforderlicher Bohrung in Stahlbeton</p> <p>angb. Fabr./Typ: '.....'</p>	1 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11		
03	Titel	Blitzschutz Kulturhaus		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.23	<p>Erdungsdurchführung 300mm MW Erdungsdurchführung für den nachträglichen Einbau</p> <p>Erdungsdurchführung, Abdichtung der Wand beidseitig über eine Flächendichtung, die mit Muttern zur Wand verpresst wird. Anschluss von Flach- bzw. Rundstählen über eine Anschlusslasche mit Kreuzklemme.</p> <p>Maße: Wandstärken: bis 100-300 mm; Bohrung: 20 mm; Kontaktscheibe: Ø 72 mm Leiterkern: Gewindestange M16</p> <p>Werkstoff: alle Metallteile: Edelstahl V4A (AISI 316L); Dichtung: EPDM, Beständigkeit: Korrosion</p> <p>Lastfall: Aufstauendes Sickerwasser; Druckwasser; WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Prüfungen/Normen: DIN 18014; DIN EN 62305-3; VDE 0185-305-3 (mit Blitzschutzanwendung)</p> <p>komplett montieren, incl. erforderlicher Bohrung in Mauerwerk</p> <p>angeb. Fabr./Typ: '.....'</p>	1 St	EP	GP
03.24	<p>Erdungsdurchführung 500mm MW Erdungsdurchführung für den nachträglichen Einbau</p> <p>Erdungsdurchführung, Abdichtung der Wand beidseitig über eine Flächendichtung, die mit Muttern zur Wand verpresst wird. Anschluss von Flach- bzw. Rundstählen über eine Anschlusslasche mit Kreuzklemme.</p> <p>Maße: Wandstärken: bis 300-500 mm; Bohrung: 20 mm; Kontaktscheibe: Ø 72 mm Leiterkern: Gewindestange M16</p> <p>Werkstoff: alle Metallteile: Edelstahl V4A (AISI 316L); Dichtung: EPDM, Beständigkeit: Korrosion</p> <p>Lastfall: Aufstauendes Sickerwasser; Druckwasser; WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Prüfungen/Normen: DIN 18014; DIN</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11		
03	Titel	Blitzschutz Kulturhaus		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	EN 62305-3; VDE 0185-305-3 (mit Blitzschutzanwendung)			
	komplett montieren, incl. erforderlicher Bohrung in Mauerwerk			
	angeb. Fabr./Typ: '.....'			
		2 St	EP	GP
03.25	UF-Trennstellenkasten Ausführung NIRO			
	Trennstellenkasten für Unterflurmontage Mit eingebauter, Trennstelle (mit einem Schlüssel lösbar), inklusive Anschluss für die Ableitung und die Erdleitung, unten offen (ohne Boden). Werkstoff: NIRO Abmessung: 200 x 200 x 105 mm Werkstoff Trennstelle: NIRO			
		2 St	EP	GP
	Ableiteinrichtung			
03.26	Ableitung Rd 8-ALMgSi 0,5 F17			
	Runddraht DEHNalu-Draht 8mm / 50mm ² ALMgSi halbhart Runddraht nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutzanlagen als Fangeinrichtung oder Ableitung. Durchmesser Ø Leiter: 8 mm Querschnitt: 50 mm ² Werkstoff: ALMgSi Eigenschaften: halbhart Normenbezug: DIN EN 62561-2			
	Verlegung als Ableitung an Wänden, als Verlegung mit Wandleitungshaltern,			
	angeb. Fabr./Typ: '.....'			
		248 m	EP	GP
03.27	Ableitung Alu-Draht mit Kunststoffmantel 8mm			
	Runddraht Alu-Draht mit Kunststoffmantel 8mm / 50mm ² Al 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 Querschnitt: 50 mm ² Werkstoff: Al			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11		
03	Titel	Blitzschutz Kulturhaus		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Eigenschaften: weich Normenbezug: DIN EN 62561-2 Durchmesser Ø Außen: 11 mm</p> <p>Verlegung als Ableitung auf Wänden, als Verlegung unter der Dämmung oder in Schalung incl. Schellen</p>	15 m	EP	GP
03.28	<p>Leitungshalter für feste Verl. auf Putz/Mauerwerk Leitungshalter mit Überleger-flache Bauform NIRO Leitungshalter, mit Überleger flache Bauform Zweischrauben-Überleger mit Schrauben M6, für Rund- und Flachleiter vormontiert mit Holzschraube, Abdeckscheibe aus Kunststoff und Dübel Leitungshalter Aufnahme Rd: 7-10 mm Leitungshalter Aufnahme Fl: 30 mm Bauhöhe Leitungshalter: 10 mm Werkstoff Leitungshalter: NIRO Schraube: 5 x 50 mm</p> <p>angeb. Fabr./Typ: '.....'</p>	510 St	EP	GP
03.29	<p>Anschluss- u. Überbrückungsbauteil Anschluss- u. Überbrückungsbauteil für Attikableche, als Lasche DIN 48 841 - L Material: Aluminium, mit Blindnieten. kompl. mit Verbindungsmaterial, Anschlussmaterial und allem Zubehör, liefern und montieren</p> <p>angeb. Fabr./Typ: '.....'</p>	30 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11		
03	Titel	Blitzschutz Kulturhaus		
				Übertrag:
03.30	<p>Rohrschelle Rohrschelle aus nichtrostendem Stahl, für Rohrnennweite von 50 bis 100 mm, bestehend aus Spannband und Spannkopf. Für Leitungsanschlüsse Rd 7 bis 10 oder bis FI 40. inschl. aller Anschluß- u. Verbindungsmaterialien und Zubehör liefern und montieren</p> <p>angeb. Fabr./Typ: '.....'</p>	22 St	EP	GP
03.31	<p>Dachrinnenklemme mit Klemmbock Al Dachrinnenklemmen zum Verbinden von Leitungen mit Dachrinnen Klemmbereich Wulst: 16-22 mm Werkstoff Klemme: Al Klemmbereich Rd: 6-10 mm Breite / Materialstärke: 40 / 3 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1 liefern und montieren</p> <p>angeb. Fabr./Typ: '.....'</p>	18 St	EP	GP
03.32	<p>Anschlussklemme Klemme St/tZn schwere Ausführung für den Anschluß von Stahlkonstruktionen und Stahlblechen mit Klemmbock, Klemmbereich 18 - 35 mm, kompl. mit allem Zubehör einschl. aller zugehörigen Anschluss- u. Verbindungsmaterialien liefern und montieren</p> <p>angeb. Fabr./Typ: '.....'</p>	4 St	EP	GP
03.33	<p>Universal-Verbindungsklemme V4A Universal-Verbinder NIRO, für Kreuz-, T- und Parallel-Verbindungen bzw. Doppelleiter-Anschluss Werkstoff Klemme: NIRO</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11			
03	Titel Blitzschutz Kulturhaus			
			Übertrag:	
	<p>Klemmbereich Rd: 8-10 mm Schraube: M10 x 35 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1 liefern und montieren.</p> <p>angeb. Fabr./Typ: '.....'</p>	12 St	EP	GP
03.34	<p>Kreuz-Verbindungsklemme V4A Kreuzstücke, für ober- und unterirdische Verbindungen zum Verbinden von Leitern, in Kreuz- und T-Anordnung Werkstoff Klemme: NIRO (V4A) Klemmbereich Rd / Rd: 8-10 / 8-10 mm Klemmbereich Rd / FI: 8-10 / 30 mm Klemmbereich FI / FI: 30 / 30 mm Werkstoff Schraube / Mutter: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401 ASTM / AISI: 316Ti / 316L / 316 mit Zwischenplatte, Normenbezug: DIN EN 62561-1 liefern und montieren.</p> <p>angeb. Fabr./Typ: '.....'</p>	30 St	EP	GP
	Erdverlegung			
03.35	<p>Kabelgraben, Maschinen-Schachtung Boden der Gräben für Kabel profilgerecht ausheben, (Maschinenschachtung) einschl. Verbau DIN 18 303, verfüllen und verdichten nach dem Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben, Bodenverdrängung über 10 bis 20 %, verdrängter Boden wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen, Aushubtiefe bis 0,80 m. Sohlenbreite der Gräben bis 0,40 m. Bodenklasse 3.</p>	164 m	EP	GP
03.36	<p>Kabelgraben, Hand-Schachtung Boden der Gräben für Kabel profilgerecht ausheben, (Handschachtung) einschl. Verbau DIN 18 303, verfüllen und verdichten nach dem Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben, Bodenverdrängung über 10 bis 20 %, verdrängter Boden wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen, Aushubtiefe bis 0,80 m. Sohlenbreite der Gräben bis 0,40 m. Bodenklasse 4.</p>	8 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11		
03	Titel	Blitzschutz Kulturhaus		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.37	Suchschachtung in Handschachtung, Boden ausheben, einschl. Verbau DIN 18 303, verfüllen und verdichten nach dem Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben, Bodenverdrängung über 10 bis 20 %, verdrängter Boden wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen, Aushubtiefe bis 0,80 m. Sohlenbreite der Gräben bis 0,40 m. Bodenklasse 4.	1 m	EP	GP
03.38	Einbau von Füllmaterial Einbau von Füllmaterial für Einbettung von Kabeln, profilgerecht mit vom AN zu liefernden geeigneten Boden verdichten, einbauen in Kabelgräben, Schichtdicke über 5 bis 10 cm. Sohlenbreite 0,40 m .	164 m	EP	GP
03.39	Oberfläche herstellen/ Rasen ansäen liefern von geeigneten Ober-Boden zur Verfüllung der Gräben, verdichten, Oberfläche herstellen (harken) / Rasen ansäen	50 m2	EP	GP
03.40	Oberfläche Beton entfernen Oberfläche Beton entfernen	10 m2	EP	GP
03.41	Oberfläche Asphalt entfernen Oberfläche Asphalt entfernen und wieder herstellen	10 m2	EP	GP
03.42	Betonoberfläche wieder herstellen Betonfläche für Betonfahrbahn Schicht wiederherstellen. Einbau in Kleinflächen, Streifen, Einbaubreite bis ca. 1,2 m	1 t	EP	GP
Summe Titel 03			Blitzschutz Kulturhaus, Netto:	.....
04	Titel Blitzschutz Trafohaus			
	Fangeinrichtung			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11		
04	Titel	Blitzschutz Trafohaus		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Hinweis Fangeinrichtung: Das Weiterführen bzw. Anformen von Fangspitzen bis 0,2m ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.			
04.1	<p>Fangleitung Rd 8 - AlMgSi 0,5 F17 Runddraht DEHNalu-Draht 8mm / 50mm² AlMgSi halbhart Runddraht nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutzanlagen als Fangeinrichtung oder Ableitung. Durchmesser Ø Leiter: 8 mm Querschnitt: 50 mm² Werkstoff: AlMgSi Eigenschaften: halbhart Normenbezug: DIN EN 62561-2</p> <p>Verlegung als Fangleitung auf Attiken und Dächern, als Verlegung mit Dachleitungshaltern</p> <p>angeb. Fabr./Typ: '.....'</p>	28 m	EP	GP
04.2	<p>Dachleitungshalter Dachziegel Satteldach Dachleitungshalter Bauhöhe 16mm grau NIRO Dachleitungshalter, mit geprägter Strebe für Dachflächen zur Befestigung von Fang- und Ableitungen mit vorgeformten Biegestellen zum Abwinkeln und Einhängen in die Dachlattung Werkstoff Dachleitungshalter: NIRO Strebenlänge: 205 mm Bauhöhe Leitungshalter: 16 mm Farbe Leitungshalter: grau ? Leitungshalter Aufnahme Rd: 8 mm</p> <p>angeb. Fabr./Typ: '.....'</p>	8 St	EP	GP
04.3	<p>First-/Gratleitungshalter Dachziegel Leitungshalter NIRO Bauhöhe Leitungshalter 16mm Dachleitungshalter, verstellbar für Firstziegel und Gratsteine zum Befestigen von Fangleitungen auf dem First z.B. für Ziegeldächer stetig verstellbar mit Leitungshalter lose Leitungsführung seitlich verstellbar (oben Mitte bis unten) Werkstoff Dachleitungshalter: NIRO Spannbereich: 180-280 mm</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11		
04	Titel	Blitzschutz Trafohaus		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	angeb. Fabr./Typ: '.....'			
		22 St	EP	GP
	Erdung Erdung			
04.4	V4A Band Einsatz bei Erdungsanlagen, Blitzschutzanlagen und beim Ringpotentialausgleich Breite: 30mm Werkstoff: V4A Dicke: 3,5mm liefern und montieren ang. Fabr./Typ: '.....'	5 m	EP	GP
04.5	Runddraht V4A Edelstahldraht 10mm / 78mm² Runddraht Edelstahldraht 10mm / 78mm ² NIRO (V4A) Runddrähte nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- und Erdungsanlagen. Durchmesser Ø Leiter: 10 mm Querschnitt: 78 mm ² Werkstoff: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 ASTM / AISI: 316Ti / 316L Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2 ang. Fabr./Typ: '.....'	62 m	EP	GP
04.6	Verbindungsklemme V4A, für Flach-, Rundleiter für Flach-, Rundleiter und Erdführungsstangen V4A SV-Klemmen, für ober- und unterirdische Verbindungen für Kreuz- und T-Verbindungen, von Flach-, Rundleitern mit Erdführungsstangen mit Verdrehenschutz der Schrauben Werkstoff Klemme: V4A Klemmbereich Rd / Rd: 7-10 / 16 mm Klemmbereich Rd / FI: 16 / 30-40 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11			
04	Titel Blitzschutz Trafohaus			
			Übertrag:	
	Normenbezug: DIN EN 62561-1			
	liefern und montieren.			
	ang. Fabr./Typ: '.....'			
		12 St	EP	GP
04.7	Anschlussfahne Runddraht NIRO (V4A)			
	Anschlussfahnen gerichtet für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage aus korrosionsfestem Edelstahl NIRO (V4A)			
	Nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202). Werkstoff: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 ASTM / AISI: 316Ti / 316L Länge: 1500 mm Abmessung: Ø10 mm Querschnitt: 78 mm ² Normenbezug: DIN EN 62561-2			
	liefern und montieren.			
	ang. Fabr./Typ: '.....'			
		12 St	EP	GP
04.8	Schutzkappe für Anschlussfahnen zum Aufstecken auf Runddrähte oder Bänder			
	Als auffällige Kennzeichnung (wie nach DIN 18014 gefordert) und gleichzeitigem Unfallschutz während der Bauphase Farbe: grün/gelb Aufnahme Fl: 30x3,5mm Werkstoff: PVC Durchmesser: 70mm Aufnahme Rd: 10mm liefern und montieren			
	angeb. Fabr./Typ: '.....'			
		2 St	EP	GP
04.9	Erdeinführungsstange Ausführung V4A			
	Erdeinführungsstangen komplett mit Trennmuffe und Anschlussklemmen, (KS-Schrauben) Werkstoff: V4A Länge: 1500 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11		
04	Titel	Blitzschutz Trafohaus		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	liefern und montieren.			
	angeb. Fabr./Typ: '.....'			
		2 St	EP	GP
04.10	Nummernschild Trennstellen			
	Nummernschild zur Kennzeichnung von Trennstellen Befestigung an Leitungen, Stangen und Wänden DIN 48821, Rd 7-10/FI 30 mm, mit eingprägter Nummer (bei Bestellung angeben) Material: AL-St/tZn			
	liefern und montieren			
		2 St	EP	GP
04.11	Erdungsdurchführung 500mm StBeton			
	Erdungsdurchführung für den nachträglichen Einbau			
	Erdungsdurchführung, Abdichtung der Wand beidseitig über eine Flächendichtung, die mit Muttern zur Wand verpresst wird. Anschluss von Flach- bzw. Rundstählen über eine Anschlusslasche mit Kreuzklemme.			
	Maße: Wandstärken: bis 300-500 mm; Bohrung: 20 mm; Kontaktscheibe: Ø 72 mm Leiterkern: Gewindestange M16			
	Werkstoff: alle Metallteile: Edelstahl V4A (AISI 316L); Dichtung: EPDM, Beständigkeit: Korrosion			
	Lastfall: Aufstauendes Sickerwasser; Druckwasser; WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, Prüfungen/Normen: DIN 18014; DIN EN 62305-3; VDE 0185-305-3 (mit Blitzschutzanwendung)			
	komplett montieren, incl. erforderlicher Bohrung in Stahlbeton			
	angeb. Fabr./Typ: '.....'			
		1 St	EP	GP
	Ableiteinrichtung			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11			
04	Titel Blitzschutz Trafohaus			
				Übertrag:
04.12	<p>Ableitung Rd 8-ALMgSi 0,5 F17</p> <p>Runddraht DEHNalu-Draht 8mm / 50mm² ALMgSi halbhart Runddraht nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutzanlagen als Fangeinrichtung oder Ableitung. Durchmesser Ø Leiter: 8 mm Querschnitt: 50 mm² Werkstoff: ALMgSi Eigenschaften: halbhart Normenbezug: DIN EN 62561-2</p> <p>Verlegung als Ableitung an Wänden, als Verlegung mit Wandleitungshaltern,</p> <p>angeb. Fabr./Typ: '.....'</p>	13 m	EP	GP
04.13	<p>Leitungshalter für feste Verl. auf Putz/Mauerwerk</p> <p>Leitungshalter mit Überleger-flache Bauform NIRO Leitungshalter, mit Überleger flache Bauform Zweischrauben-Überleger mit Schrauben M6, für Rund- und Flachleiter vormontiert mit Holzschraube, Abdeckscheibe aus Kunststoff und Dübel Leitungshalter Aufnahme Rd: 7-10 mm Leitungshalter Aufnahme FI: 30 mm Bauhöhe Leitungshalter: 10 mm Werkstoff Leitungshalter: NIRO Schraube: 5 x 50 mm</p> <p>angeb. Fabr./Typ: '.....'</p>	16 St	EP	GP
04.14	<p>Rohrschelle</p> <p>Rohrschelle aus nichtrostendem Stahl, für Rohrnennweite von 50 bis 100 mm, bestehend aus Spannband und Spannkopf. Für Leitungsanschlüsse Rd 7 bis 10 oder bis FI 40. inschl. aller Anschluß- u. Verbindungsmaterialien und Zubehör liefern und montieren</p> <p>angeb. Fabr./Typ: '.....'</p>	4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11		
04	Titel	Blitzschutz Trafohaus		
Übertrag:				
04.15	<p>Dachrinnenklemme mit Klemmbock Al</p> <p>Dachrinnenklemmen zum Verbinden von Leitungen mit Dachrinnen Klemmbereich Wulst: 16-22 mm Werkstoff Klemme: Al Klemmbereich Rd: 6-10 mm Breite / Materialstärke: 40 / 3 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1 liefern und montieren</p> <p>angeb. Fabr./Typ: '.....'</p>	4 St	EP	GP
04.16	<p>Universal-Verbindungsklemme V4A</p> <p>Universal-Verbinder NIRO, für Kreuz-, T- und Parallel-Verbindungen bzw. Doppelleiter-Anschluss Werkstoff Klemme: NIRO Klemmbereich Rd: 8-10 mm Schraube: M10 x 35 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1 liefern und montieren.</p> <p>angeb. Fabr./Typ: '.....'</p>	1 St	EP	GP
	Erdverlegung			
04.17	<p>Kabelgraben, Maschinen-Schachtung</p> <p>Boden der Gräben für Kabel profilgerecht ausheben, (Maschinenschachtung) einschl. Verbau DIN 18 303, verfüllen und verdichten nach dem Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben, Bodenverdrängung über 10 bis 20 %, verdrängter Boden wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen, Aushubtiefe bis 0,80 m. Sohlenbreite der Gräben bis 0,40 m. Bodenklasse 3.</p>	30 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11		
04	Titel	Blitzschutz Trafostation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.18	Kabelgraben, Hand-Schachtung Boden der Gräben für Kabel profilgerecht ausheben, (Handschachtung) einschl. Verbau DIN 18 303, verfüllen und verdichten nach dem Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben, Bodenverdrängung über 10 bis 20 %, verdrängter Boden wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen, Aushubtiefe bis 0,80 m. Sohlenbreite der Gräben bis 0,40 m. Bodenklasse 4.	12 m	EP	GP
04.19	Einbau von Füllmaterial Einbau von Füllmaterial für Einbettung von Kabeln, profilgerecht mit vom AN zu liefernden geeigneten Boden verdichten, einbauen in Kabelgräben, Schichtdicke über 5 bis 10 cm. Sohlenbreite 0,40 m .	45 m	EP	GP
04.20	Oberfläche herstellen/ Rasen ansäen liefern von geeigneten Ober-Boden zur Verfüllung der Gräben, verdichten, Oberfläche herstellen (harken) / Rasen ansäen	45 m2	EP	GP
Summe Titel 04			Blitzschutz Trafostation, Netto:	.....
05	Titel Sonstiges			
05.1	Anfertigung der Bestandsdokumentation Blitzschutz Anfertigung der Bestandsdokumentation aller installierten elektrotechnischen Anlagenteile. Erstellung aller nach DIN/VDE geforderten Meß- und Prüfprotokolle und Übergabe folgender Unterlagen in beschrifteten Ordnern in 3-facher Ausfertigung bis spätestens 2 Wochen vor Schlußabnahme: - Installationspläne als Grungrißpläne im Maßstab 1:50 mit allen installierten Anlagenteilen farblich abgegrenzt - Tabellarische Übersicht aller dem Verschleiß, der Wartung und der behördlich vorgeschriebenen Überwachungspflicht unterliegenden Anlagen - Prüf- und Meßprotokolle - Blitzschutzprüfungsheft - Bautagebuch - Raumbezogenes Schlußaufmaß mit Aufmaßzeichnungen maßstäblich - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11			
05	Titel Sonstiges			
				Übertrag:
	<p>- Subunternehmerliste mit Gewährleistungsbürgschaften soweit die Leistungen nicht unter die Gesamtgewährleistung fallen</p> <p>- Abnahmebescheinigungen und Bestätigungen nach Par.5 Abs.4 UVV-UBG4 und Genehmigungsprotokolle sowie Abnahmeprotokolle von TÜV-abnahmepflichtigen Anlagenteilen</p> <p>Sämtliche Installations und Übersichtspläne sind als Farbzeichnungen in 3-facher Ausfertigung und als Datenträger im CAD-Format DXF und DWG bis spätestens zum bereits genannten Termin zu übergeben. Alle in sich geschlossenen Anlagenteile sind auf Layer und farblich getrennt zu erstellen, so daß ein separates auslesen oder plotten aller Einzelanlagen möglich ist.</p> <p>Die Übergabe dieser Bestandsdokumentation ist Voraussetzung für die Schlußabnahme.</p>	1 St	EP	GP
05.2	<p>Messen/Prüfen Blitzschutz</p> <p>Messen und Prüfen der Blitzschutz- und Erdungsanlage, gemessene Widerstandswerte auflisten einschl. Prüfbericht DIN 48 831, Anlagenbeschreibung DIN 48 830 und Bestandszeichnung DIN 48 820 in 3-facher Ausfertigung (als Inhalt der Revisionsdokumentation).</p>	1 psch		GP
05.3	<p>mobiler Steiger/Bühne für Fassadenarbeiten</p> <p>Zur Montage der Ableitungen am bestehenden Gebäude, mit mobilem Steiger/Bühne, auf festem Rasenboden</p> <p>Arbeitsöhe (Traufe/Dachrinne) bis 12m</p> <p>Vorhaltung incl. An und Abtransport, incl. Treib- und Betriebsstoffe</p>	1 Wo	EP	GP
	<p>Stundenlohnarbeiten</p> <p>Stundenlohnarbeiten werden nach Stundenverrechnungssätzen, in denen Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen und Gewinn enthalten sind, vergütet.</p> <p>Zuschläge für Mehr-, Nacht-, Sonntags- und</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11		
05	Titel	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Feiertagsarbeit sowie Erschwerniszuschläge sind nicht in die Stundenverrechnungssätze mit einzubeziehen, sondern - sofern sie nicht schon als Teilleistungspositionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind - im Bedarfsfall zu vereinbaren und gesondert nachzuweisen.</p> <p>Der Bieter erklärt, dass der Stundenverrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gilt. Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn deren Ausführung von der Bauleitung angeordnet wurde. (zu § 2Nr. 10 VOB/B)</p> <p>Stundenlohnzettel müssen eindeutig erkennen lassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bezeichnung der Baustelle und des Bauteils - Vor- und Zunamen - Beruf - Lohngruppe laut Tarif - Arbeitsleistung nach Zeit, Ort und Dauer - Verbrauch an Baustoffen - Benutzung von Maschinen mit genauer Leistungsangabe nach Zeit, Ort und Dauer <p>Die vom Auftragnehmer oder seinem Bevollmächtigten unterschriebenen Stundenzettel müssen für jeden Kalendertag getrennt ausgestellt sein und sind in der Regel täglich der Bauleitung in doppelter Ausfertigung zur Anerkennung vorzulegen.</p> <p>Stundenzettel sind fortlaufend durchzunummerieren.</p> <p>Stundenlohnarbeiten während der Regelarbeitszeit Stundenlohnarbeiten während der Regelarbeitszeit</p>			
05.4	Meister/Obermonteur/Bauleitender Monteur Meister/Obermonteur/Bauleitender Monteur	5 h	EP	GP
05.5	Monteur/Facharbeiter/Geselle Monteur/Facharbeiter	10 h	EP	GP
Summe Titel 05			Sonstiges, Netto:	

LV-Zusammenfassung

Seelow, Sanierung Kulturhaus (24-047-BS)

01 LV Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Baustelleneinrichtung, Baustrom	8	.....
02	Titel	Freischalten und Demontage	13	.....
03	Titel	Blitzschutz Kulturhaus	14	.....
04	Titel	Blitzschutz Trafohaus	28	.....
05	Titel	Sonstiges	35	.....
Summe LV 01 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Los 11				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....			<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift				