

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01
LV: 21

Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
Elektroanlagen

Leistungsverzeichnis über Elektroanlagen

Bauvorhaben: Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark

Bauherr: Stadt Leipzig
Amt für Sport
Am Sportforum 3
04105, Leipzig

Auftraggeber: Stadt Leipzig
Amt für Sport
Am Sportforum 3
04105, Leipzig

Ausführungsort: Am Sportpark 2
04179, Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

1 Elektroanlagen Funktionsgebäude

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen gemäß DIN 18299

Es gilt die VOB Teil C in der gültigen Fassung.
 Es gelten die allgemein üblichen und aktuellen Vorschriften, Verordnungen, Gesetze, DIN- und EN-Normen.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE HINWEISE

1. Baustelleneinrichtung

Eigene Aufwendungen für Einrichten und Räumen der Baustelle, sowie Vorhalten der eigenen Baustelleneinrichtung sind, soweit in der Baustelleneinrichtung in diesem Leistungsverzeichnis nichts anderes beschrieben, in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

2 Eignungs- und Gütenachweise

Die Baumaterialien sind in ihren Eigenschaften und im Einbau zu überprüfen und, soweit die Vorschriften dies erfordern, durch eine Überwachungsstelle überwachen zu lassen. Daraus resultierende Mehraufwendungen sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet. Nachweise über verwendete Baustoffe und Bauprodukte sind dem AG ohne besondere Aufforderung zu übergeben.

3 Altmaterialien und Bauschutt

Der Umgang mit Altmaterialien und Bauschutt muss nach den Bundes-, Landes-, und städtischen Regeln der Stadt Leipzig erfolgen. Auf das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) sowie die allgemeinen Handlungsempfehlungen zu künstlichen Mineralwolle-Dämmstoffen vom Juli 2013 der Stadt Leipzig wird hingewiesen. Die erforderlichen Nachweise / Formblätter sind jeweils auf Verlangen vorzulegen.

Anfallende Altmaterialien und Bauschutt gehen in das Eigentum des AN über, auch wenn dies in den Positionen nicht ausdrücklich erwähnt ist. Sie sind in eigenen Containern zu sammeln und nach Füllung selbst abzutransportieren und ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Entsorgungs- und Verwertungsnachweise der Deponie sind dem AG auf Verlangen mit vorzulegen. Eventuelle Deponiegebühren sind, sofern nicht extra ausgeschrieben, in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

4 Baugrundstücke, Gebäude

Das Bauvorhaben wird auf einem Baugrundstück realisiert. Zu beachten ist die vorherig beschriebene Bestandssituation.

5 Lagerung von Material auf dem Baugrundstück

Lagerung von Material ist nach Zuweisung durch die Bauleitung auf dem Baugrundstück möglich. Der öffentliche Verkehrsraum mit den Gehwegen kann für die Bauausführung sowie Lagerung nicht genutzt werden.

6 Unterbrechungen im Bauablauf

Es ist immer mit Unterbrechungen im Bauablauf bzw. mit einem

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

diskontinuierlichen Bauablauf zu rechnen. Die Arbeiten sind dabei im wesentlichen im Zusammenhang mit den anderen Gewerken auszuführen und mit diesen abzustimmen. Die Ausführung der Arbeiten erfolgt entsprechend dem Bauablauf, auch in zeitlich und örtlich getrennten Abschnitten. Insbesondere ist von kurzzeitigen Teilleistungen mit jeweils nur geringem Umfang auszugehen. Bei zeitlich getrennter Durchführung insbesondere bei Leistungen auch geringeren Umfangs in Abhängigkeit anderer Leistungen, kann vom AN kein Anspruch auf zusätzliche Vergütung abgeleitet werden.

7 Sicherheits- und Gesundheits- Koordinator
 Der SiGeKo ist durch den Bauherrn beauftragt. Die Hinweise und Anordnungen erfolgen gegenüber dem Bauherrn sowie der örtlichen Bauüberwachung. Grundsätzlich sind sämtliche Bauleistungen entsprechend den geltenden Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften auszuführen. Anordnungen die zusätzliche Kosten verursachen sind vom AGM vorher freizugeben. Wenn akute Gefahr besteht, sind die Anweisungen des SiGeKo umgehend zu beachten.

8 Firmenvertreter auf der Baustelle
 Der Auftragnehmer bzw. ein bevollmächtigter Vertreter ist zur Teilnahme an regelmäßig wöchentlich stattfindenden Baubesprechungen verpflichtet

9 Ausführungsunterlagen durch den AN
 Für die bauaufsichtliche Zulassung der Bauteile nach Abschnitt 3 der Sächsischen Bauordnung (§17 bis §25) ist das ausführende Unternehmen verantwortlich.
 Alle Bestandsmaße sind eigenverantwortlich vom Auftragnehmer vor Ort aufzunehmen.

10 Ausführungsunterlagen durch den AG
 Dem AN werden die Ausführungsunterlagen digital und 1-fach in Papierform übergeben. Alle weiteren Papierausdrucke sind vom AN selbst auf eigene Rechnung zu fertigen.

11 Eignungsnachweise und Dokumentation

Alle Eignungsnachweise sind vor Beginn der Ausführung vorzulegen und aktenkundig zu erfassen.

Das Bautagebuch mit allen erforderlichen Angaben u.a. zu Wetter, Anzahl und Qualifikation der beschäftigten Arbeitskräfte, ausgeführten Arbeiten, besonderen Vorkommnissen ist vom AN täglich zu führen und wöchentlich der Bauleitung zu übergeben.

12 Arbeiten anderer Unternehmer
 Die Flächen für eine Baustellenzufahrt, sowie begrenzte Lager- und Standflächen werden im Bau Feld kostenfrei bereitgestellt. Die Arbeiten finden zum Teil in enger Zusammenarbeit mit andere Gewerken statt, die Koordinierung mit anderen Gewerke ist selbständig zu erbringen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
 LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen ATV DIN 18382

Es gilt die VOB Vergabe- und Vertragsbedingungen für Bauleistungen Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Elektro-, Sicherheits- und Informationstechnische Anlagen DIN 18383.

Nebenleistungen

Ergänzend zu den in VOB/C DIN 18382 genannten Leistungen gelten als Nebenleistungen:

Prüfen der übergebenen Pläne auf richtige Anordnung von Durchbrüchen, Aussparungen, Befestigungen und Unterkonstruktionen.

Vollständiges Entfernen von Verpackungsfolien und Etiketten an montierten Bauteilen vor der Übergabe.

Stemm- und Bohrarbeiten für die Befestigung von Halterungen, Konsolen und sonstigen Befestigungskonstruktionen.

Schlagen oder Nachschlagen kleinerer Wanddurchbrüche und Schlitze.

Reinigen, Ausblasen bzw. Aussaugen von Bauteilen und Geräten vor der Inbetriebnahme und Abnahme bzw. Übergabe.

Herstellen, Vorhalten und Beseitigen von Provisorien, z.B. zur Vorzeitigen oder Teilinbetriebnahme der Anlagen einschließlich der erforderlichen Instandhaltungsleistungen.

Fertigstellen von Komponenten in mehreren Arbeitsgängen zur Ermöglichung von Arbeiten anderer Unternehmer, auch wenn die eigenen Leistungen im Zuge gleichartiger Montagearbeiten nicht kontinuierlich erbracht werden können.

Bestandsprüfung der Installationsbereiche an Wänden und Decken vor Ausführung der Arbeiten auf nicht sichtbar verlegte Kabel, Leitungen und Installationen zu deren Schutz vor Beschädigungen.

Vereinfachung

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

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

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

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

geforderten Leistung.

Befestigungs- und Verbindungsmaterial, Form-, Übergangs- und Verbindungsstücke, Klebstoffe und Hilfsmittel, Silikonfugen, Dübel, etc. sind in die Einheitspreise der jeweiligen Positionen, im gesamten LV, einzurechnen.

Unterbrechungen im Bauablauf

Die Arbeiten sind im wesentlichen im Zusammenhang mit den anderen Gewerken auszuführen und mit diesen abzustimmen.
 Es ist vorgesehen die Baumaßnahme in Bauabschnitte zu unterteilen, vgl. ATV DIN 18299. Dabei ist immer mit Unterbrechungen im Bauablauf bzw. mit einem diskontinuierlichen Bauablauf zu rechnen. Die Ausführung der Arbeiten erfolgt entsprechend dem Bauablauf, auch in zeitlich und örtlich getrennten Abschnitten. Bei zeitlich getrennter Durchführung insbesondere bei Leistungen auch geringeren Umfangs in Abhängigkeit anderer Leistungen, kann vom AN kein Anspruch auf zusätzliche Vergütung abgeleitet werden.

Diese Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen, sie werden nicht gesondert vergütet.

- 1.1 440 Starkstromanlagen**
- 1.1.1 442 Eigenstromversorgungsanlagen**

Photovoltaik-Anlage PVA

PV-Tragsystem

Der Unterbau des PV-Tragsystems ist Sache des Dachdeckers und nicht Inhalt dieser Leistung.
 Die Ausbildung der Strukturelemente des Tragsystems muß mittels anzufertigender Montageplanung erfolgen, die auf Basis einer Abstimmung mit dem Dachdecker bzw. der zu montierenden PV-Module durch den Elektroinstallateur erfolgen muss.

Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, sie werden nicht gesondert vergütet und sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Flachdachmontagesystem Südausrichtung 18°
 Leichtballastiertes System zur durchdringungsfreien Montage von Photovoltaikmodulen auf Flachdächern mit einer Neigung von bis zu 3°. Einfacher Systemaufbau und Verwendung von Universalklemmen. Geringerer Leistungsverlust durch optimale Kompensation der Temperaturexpansion durch Gleitfugen in Verbindern.

Materialien:
 Aluminium, Edelstahl, korrosionsgeschützter Stahl

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Das PV-Tragsystem versteht sich einschl. liefern, montieren mit allem für die Funktion und Befestigung notwendigem Zubehör, Kleinmaterialien, Klemmverbindungen, Korrosionsschutz, Haltern und Befestigungsmittel.			
1.1.1.10	Bodenschiene Aluminium Schielenlänge L: 2260 mm, Reihenabstand R: 2360 mm Modulbreite X1: Min: 950 mm X2: Max: 1052 m.	39,000 St	.....	.....
1.1.1.20	Bodenschienen Verbinder Aluminium gefalzt 150 mm	65,000 St	.....	.....
1.1.1.30	Aufnahme First 10° Aluminium gefalzt, Neigung 10° 217x95x95 mm	39,000 St	.....	.....
1.1.1.40	Aufnahme Traufe Aluminium gefalzt 95x40x35 mm	78,000 St	.....	.....
1.1.1.50	Stehbolzen Steckbolzen 110x6xmm Edelstahl	185,000 St	.....	.....
1.1.1.60	Bohrschraube Bohrschraube 4.8x19mm Edelstahl	100,000 St	.....	.....
1.1.1.70	Endklemme+ Material: Aluminium und rostfreier Stahl Für Rahmenhöhe von 30 bis 50 mm Schraube mit Innensechskant 5 mm Farbe: Silber	70,000 St	.....	.....
1.1.1.80	Mittelklemme+ Material: Aluminium; Rostfreier Stahl Rahmenhöhe: 30 bis 50 mm Schraubenprofil: Innensechskant 5mm Farbe: Silber	74,000 St	.....	.....

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
1.1.1.90	Bautenschutzmatte PUR Gummigranulat 110/95/20 mm alu kaschiert	90,000 St	.....	.....
1.1.1.100	Bautenschutzmatte Bodenschiene PUR Gummigranulat 1000/100/11 mm für Bodenschiene	39,000 St	.....	.....
1.1.1.110	Ballastset 40x3x1750 mm, 2,20 kg Material: Verzinkter Stahl, Materialstärke: 0,5 mm	4,000 St	.....	.....
1.1.1.120	Rechteckpflasterstein Rechteckpflasterstein grau 20 x 10 x 10 cm, 4,0 kg	470,000 St	.....	.....
1.1.1.130	Solarkabel AWG 12, 4 mm² für Außenbereiche Nagetierschutz NEU Solarkabel AWG 12, einpolig 4 mm ² für Außenbereiche. Nagetierschutz, doppelt isoliert, Mantelfarbe schwarz, rot oder blau Un nach VDE U ₀ /U 600/1000 V AC, 1800 V DC Leiter/Leiter Prüfwechselspannung 10000 V neu liefern, mittels Kunststoff-Isolierrohr flexibel, gewellt, 20,0mm auf der Dachfläche im Kiesbett frei verlegen	300,000 m	.....	.....
1.1.1.140	Konfektionieren von Solarkabel AWG 12, 4 mm² MC 4 NEU konfektionieren von Solarkabel AWG 12, 4 mm ² . System neu liefern MC4 Stecker, MC4 Buchse 4 - 6mm ² Kabelquerschnitt 5,5 - 9mm Kabelaussendurchmesser Set Crimpkontakte.	40,000 Stk	.....	.....
1.1.1.150	Solarmodul monokristalin Glas-Glas STC 430 Wp, schwarz mit 25 Jahre Produkt- und Leistungsgarantie Zellen Monokristallin, N-type, bifazial Anzahl der Zellen 108 (6 x 18 Halbzellen)			

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Bifazialität bis zu 80 %
 Abmessungen 1.722 x 1.134 x 35 mm
 Gewicht 24 kg
 Frontglas 2,0 mm, gehärtetes, hochtransparentes
 Glas mit Antireflex-Veredelung
 Rückglas 2,0 mm, gehärtetes, hochtransparentes
 Glas, partiell weiß bedruckt
 Verkapselung Polyolefin Elastomere (POE)
 Rahmen Schwarz eloxiertes Aluminium
 Junction box IP68, 3 Schottky-Dioden
 Anschlusstyp Stäubli MC4 Evo2A
 Kabellänge (IEC/UL) Kabel 2 x 1,2 m / 4 mm²
 Brandschutzklasse4 (IEC61730) Klasse C
 Schutzklasse (IEC 61140) II

Nennleistung P_{MAX} 430 Wp (STC)
 Spannung bei max. Leistung V_{MP} 32,68 V
 Strom bei max. Leistung I_{MP} 13,16 A
 Leerlaufspannung V_{OC} 38,60 V
 Kurzschlussstrom I_{SC} 13,80 A
 Wirkungsgrad Modul 22,02 %
 Bifacialer Gewinn3
 *Abhängig von Einstrahlungsbedingungen
 10 % P_{mpp} 473 (+43) W
 15 % P_{mpp} 494 (+64) W
 20 % P_{mpp} 516 (+86) W
 Leistungstoleranz -0/+5

60,000 St

1.1.1.160 **Wechselrichter 25 kW**

3-phasige Netzeinspeisung, trafolos, Nennleistung AC:
 25000W, IP65, mit 3 MPP Trackern, mit
 Blindleistungseinspeisung, integrierter W-LAN und
 Ethernet basierter Speedwire/Webconnect
 Kommunikationsschnittstelle, inkl. Bus und SunSpec
 Protokoll, integriertem Webserver,
 TS4-Kommunikationsanschluss, Multi-String-Funktion,
 DC Anschluss SUNCLIX, inkl. DC Freischalter,
 integriertes Schattenmanagement.

Eingang (DC)
 Max. Generatorleistung 37500 Wp
 Max. Eingangsspannung 1000 V
 Bemessungseingangsspannung 580 V
 Max. Eingangsstrom 24 A pro Tracker
 Max. Kurzschlussstrom 37,5 A pro Tracker
 Anzahl der unabhängigen MPP-Eingänge / Strings pro
 MPP-Eingang 3/2
 Ausgang (AC)
 Bemessungsleistung (bei 230 V, 50 Hz) 25000 W
 Max. AC-Scheinleistung 25000 VA
 AC-Nennspannung 3/N/PE; 3/N/PE; 230 V / 400 V

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Bemessungsnetzfrequenz / Bemessungsnetzspannung
 50 Hz / 230 V
 Max. Ausgangsstrom 36,6 A
 Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung /
 Verschiebungsfaktor einstellbar 1
 Max. Wirkungsgrad / europ. Wirkungsgrad 98,2 % / 98 %
 Schutzeinrichtungen
 Eingangsseitige Freischaltstelle,
 Erdschlussüberwachung, Netzüberwachung,
 DC-Verpolungsschutz / AC-Kurzschlussfestigkeit /
 galvanisch getrennt
 Allstromsensitive Fehlerstromüberwachungseinheit
 Schutzklasse (nach IEC 61140) /
 Überspannungskategorie (nach IEC 60664-1) I / III
 Topologie / Kühlkonzept Transformatorlos / Konvektion
 Schutzart (nach IEC 60529) IP65
 Ausstattung
 DC-Anschluss / AC-Anschluss SUNCLIX / AC-Stecker
 Anzeige über Smart Phone, Tablet, Laptop
 Schnittstellen: WLAN / Ethernet / RS485
 Kommunikationsprotokolle Modbus (SunSpec),
 Webconnect, Anschluss an das lokale Netzwerk via
 Ethernet

einschl. anschließen, programmieren, parametrisieren,
 und in Betrieb nehmen.

1,000 St

1.1.1.170 intelligentes Energiemanagement

Schaltzentrale mit integrierter Messeinrichtung
 Steuergerät für intelligentes Energiemanagement
 Realisierung des Speichermanagement und Begrenzung
 der Wirkleistungseinspeisung.
 inklusive integrierter Leistungs- Messeinrichtung (1-3
 phasig, bidirektional), Anschluss an das lokale Netzwerk
 via Ethernet
 Datenschnittstelle herstellerunabhängig
 Modbus-Protokoll
 Montage auf Hutprofilschiene 35 mm nach EN 50022.
 Anschluss an Stromwandler für 5 A Sekundärstrom
 Genauigkeitsklasse 1.

1,000 St

1.1.1.180 Erledigung der Formalitäten, online-Registrierung

- zuarbeiten und unterstützen des AG bei den Formalitäten zum Marktstammdatenregister, (MaStR)
- online-Registrierung und Einrichtung zum Energiemanagement mittels Software-Tool des Anlagenherstellers

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1,000 psch

1.1.1.190 **Überspannungsableiter Mittelschutz, 4-polig**

Überspannungs-Ableiter (4polig)
 Einspeisung TN-S-System,
 Ableiter der Anforderungsklasse C nach
 E DIN VDE 0675-6: 1989-11,
 0675-6/A1: 1996-03, 0675-6/A2: 1996-10
 max. Betriebsspannung: 275 V AC / 50 Hz
 Nennableitstoßstrom: 20 kA (8/20)
 Grenzableitstoßstrom: 40 kA (8/20)
 Schutzpegel
 bei 5 kA (8/20): < 1,0 kV
 bei 20 kA (8/20): < 1,5 kV
 Ansprechzeit: < 25 ns
 Vorsicherung: 125 A gL/gG
 (nur erforderlich, wenn Netzsicherung größer 125 A),
 Baubreite: 4 TE
 Multifunktions-Anschlussklemmen für Leiter und
 Kammschiene,
 Störmeldekontakt Wechsler für Betriebsanzeige/Störung
 Montage auf Hutprofilschiene 35 mm nach EN 50022,

2,000 St

1.1.1.200 **Überspannungsableiter PV-Anlagen, 3-polig**

modularer Überspannungs-Ableiter mit dreistufiger
 Gleichspannungs-Schaltvorrichtung für PV-Anlagen
 SPD nach EN 50539-11 Typ 2
 PV-Spannung max. < 1000 V
 Kurzschlußfestigkeit 1000 A
 Nennableitstoßstrom: 10 kA (8/20)
 Gesamtableitstoßstrom: 40 kA (8/20)
 Schutzpegel bei 5 kA (8/20): < 3,5 kV
 Ansprechzeit: < 25 ns
 Multifunktions-Anschlussklemmen für Leiter,
 Störmeldekontakt Wechsler für Betriebsanzeige/Störung
 Montage auf Hutprofilschiene 35 mm nach EN 50022,

2,000 St

1.1.1.210 **Kleinverteiler 4-reihig, 48 TE**

Niederspannungs-Kleinverteiler DIN VDE 0603

 Niederspannungs-Schaltgerätekombination EN (IEC)
 61439
 mit Seitenwänden, Rückwand, Tragschienen DIN EN
 60715,
 Berührungsschutzabdeckungen DIN EN 50274
 Kabeleinführungen, Zugentlastung
 für alle eingeführten Kabel/Leitungen,

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	Beschriftung aller Geräte, Kabel/Leitungen, Einzel- oder Sammelschienen und Abdeckungen, mit Plantasche, Stromkreisliste und Stromlaufplan, als Wandaufbauverteiler, Schutzklasse II, Gehäuse und Tür aus Kunststoff, Schutzart IP 65 DIN EN 60529, mit durchsichtiger Tür an Bedienfront, 4-reihig mit mindestens 48 PLE.	1,000 Stk	.....	.....
1.1.1.220	C-Montageschiene 41/41 ST2,5-6M aus Stahl, feuerverzinkt DIN EN 10142 mit Langlöchern 12,5/20 mm mit anteiligen Abschlusskappen, in Teillängen als Montagehilfskonstruktion zur Verteilungs- und Wechselrichtertermontage.	6,000 m	.....	.....
1.1.1.230	Regendach Aluminium L-förmig abgekantet auf C-Montageschiene als Wetterschutz zur Verteilungs- und Wechselrichtertermontage. ca. 2,0 m ²	1,000 St	.....	.....
1.1.1.240	Big Foot Aufstellsystem modular aufgebaute rechteckige Rahmenkonstruktion zur Aufstellung von schweren Bauteilen auf Flachdächern mit 4 Standfüßen, Tragfähigkeit: 60 kg Abmessungen (HxBxT): ca. 375x800x300 mm Material: galvanisierter Stahl zur Aufstellung des zuvor beschriebenen Wechselrichters und der Kleinverteilung.	1,000 St	.....	.....
1.1.1.250	Bautenschutzmatte Big Foot PUR Gummigranulat 400/400/11 mm für Big Foot	4,000 St	.....	.....

Vorbemerkung Sicherheitsbeleuchtung

Die Anlage versteht sich einschl. liefern, montieren und anschliessen sowie system- und kundenspezifischer Software, Programmierung und Inbetriebnahme.

Für die Zentralbatterieanlage wird im EG des Gebäudes ein elektrotechnischer Betriebsraum nach EItbauVO eingerichtet.

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Dieser Raum ist nur über eine beengte Raum-/ Treppen- situation erreichbar. Ein entsprechender Logistikaufwand ist einzuplanen.

Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, sie werden nicht gesondert vergütet.

Technikschließung

Es sind Schlösser mit einheitlicher Schließung (je Schloß 2 Schlüssel) anzubieten.

1.1.1.260

Zentralbatterieanlage ZBA 1,5 kW, 1,2 A Ladestufe

Zentralbatteriesystem mit automatischer Prüfeinrichtung gem. DIN VDE 0108 Teil 1, 6.4.3.10 und Einzelleuchteneüberwachung mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte im Steuerteil in Verbindung mit systemgebundenem EVG oder Ueberwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung.

Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG oder Ueberwachungsbaustein im Steuerteil des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht und Bereitschaftslicht.

Ladeeinrichtung mit mikroprozessorgesteuerter, temperaturgeführter Ladung und der zur normgerechten Aufladung der Batterie erforderlichen Anzahl von Ladeteilen bzw. Ladeboostern.

Das System ist so auszubilden, dass die Maßnahmen im Sinne VDE 0510/2 elektrolytbeständige Fussboden und Türschwelle allein durch die Bauart des Systems gesichert werden.

Nennbetriebsdauer: 3,00 h
Wiederaufladezeit: 12,00 h

Bestückt mit nachfolgend beschriebenen variablen Modulbaugruppen:

- 5,7" TFT-Controller mit moderner, intuitiver Touchbedienung, integriertem USB- und Netzwerkanschluss, sowie 4 bestückbaren BUS-Plätzen.
- ModBUS/TCP-Schnittstelle
- Relaisinterface zur potentialfreien Weiterleitung der

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

drei nach DIN EN 50171 geforderten Meldungen, sowie zwei optionale, frei programmierbare Kontakte.

- 24V-Stromschleife zur Erkennung von Netzausfall Unterverteiler der Allgemeinbeleuchtung und eine weitere Fernschalterschleife zum Blockieren des Zentralbatteriesystems für Betriebsruhezeiten.

- Stromkreiseinschübe mit unterschiedlicher Leistung zur 230V-Versorgung und Überwachung von Notleuchten mit elektronischen Vorschaltgeräten oder LED-Treibern, Schaltzuordnungen je Stromkreis mittels Eingangsmodule programmierbar.
 Für die Überwachungsart Einzelleuchtenüberwachung sind bis zu 20 Leuchten je Stromkreis einzeln adressierbar..

- 10 Stück Endstromkreise mit Nennstrom 1A, Sicherungswert 1,6 A, 2-polig abgesichert. Frei programmierbarer Überwachungs- und Schaltungsart Je Stromkreis anschlussfertig verdrahtet auf 4mm² Dreistockinstallationsklemme mit N-Trennklemme.

- 2 Stück Endstromkreise mit Nennstrom 2,5A, Sicherungswert 4,0 A, 2-polig abgesichert. Frei programmierbarer Überwachungs- und Schaltungsart Je Stromkreis anschlussfertig verdrahtet auf 4mm² Dreistockinstallationsklemme mit N-Trennklemme.

- 1 Stück Reserveplatz für Stromkreiseinschubmodule 230V, beinhaltet die Vorverdrahtung auf 4mm² Dreistockinstallationsklemme mit N-Trennklemme je Stromkreis.

- 1 Stück Ladestufe 1,2A

- 1 Stück Platzvorhaltung Batterie-Control-System (BCS) zur optionalen Steuerung über ein Batterieüberwachungssystem mit Einzelbatterieblockmonitoring z

- 1 Stück externes Lichtschalterabfragemodul zum gemeinsamen Schalten von Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung mit 8 Eingängen 230V und integrierter busfähigen Dreiphasenüberwachung.

1,000 Stk

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.1.270

Stahlblech-Standschrank

Stahlblech-Standschrank mit hermetisch voneinander getrenntem Elektronik- und Batterieschrank, Elektronikschrank mit partieller Sichttuer, Batterieschrank mit Vollblechtuer, Abmessungen mind.:
 Elektronikschrank: H= 600mm, B= 600mm, T= 330mm, Maximale interne Stromkreise: 64
 Batterieschrank: H= 1000mm, B= 600mm, T= 330mm, Maximale Gesamtanschlussleistung: 1,5 kW.

Schutzart: Elektronikschrank IP 21, Batterieschrank IP21, Schutzklasse I, Kabeleinfuehrung von oben, mit Verschraubungen zugentlastet, Tueranschlag rechts oder links, Doppelbartschliessung
 Aussenlackierung: Struktur Pulverlack.

Anschlussfertig verdrahtet auf Dreistock-Installationsklemmen mit Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE Anschluss.

Rangierabgang für einen abgesicherten Batterie und Netzabgang zu Unterstationen. Anschlussquerschnitt 16mm².

Die bauliche Maßnahmen elktrolytbeständiger Fussboden und Türschwelle im Sinne VDE 0510/2 werden allein durch die Bauart des Systems gesichert.

1,000 Stk

1.1.1.280

Blockbatterie 14 Ah

wartungsfreie OGI-Blockbatterie 216V für einen Batterieentladestrom von min. 4,1 A bei einer Nennbetriebsdauer von 3 h unter Berücksichtigung einer Alterungsreserve von min. 25% gem. DIN EN 50171.

OGiV-Blockbatterie 14 Ah / C10 1,8V/Z, 20°C 216V

- *Ausführung nach DIN EN 50272-2 4.3:
- wartungsfrei, verschlossen und auslaufsicher
- Elektolyt im Gel gebunden
- in Vlies gebundene Schwefelsäure
- extrem gasungsarm
- Säuredichte zwischen 1,24Kg/l und 1,26kg/l
- geringe Selbstentladung
- elektrolyt- und luftsaerstoffdichte Polydurchführungen.
- Polklemmen isoliert

*Gebrachsdauer grösser 10 Jahre bei 25°C.

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Batterien mit Baujahr gekennzeichnet, Klemmen mit Berührungsschutz ausgeführt.

1,000 Stk

1.1.1.290 Speicherkarte zur Archivierung der Gerätekonfiguration

mit Kartenleser zur Archivierung der Gerätekonfiguration und der vorgeschriebenen Prüfbuchinformationen über mindestens 2 Jahre.

Speicherung von:

- 300.000 Prüfbucheinträgen
- Zielorttexten der Leuchten (20 Zeichen pro Leuchte)
- Zielorttexten von externen Modulen
- Namen der Stromkreise (20 Zeichen pro Stromkreis)
- Name der Anlage (20 Zeichen)

einschl. zugehörige Software für offline Programmierung, Übergabe der Software auf CD/DVD.

1,000 Stk

1.1.1.300 Fernanzeige UP VA-Frontblende

gem. DIN VDE 0108-100 und DIN EN 62034
 Für die Fernanzeige der Betriebszustände des Zentralbatteriesystems. Funktion ist auch bei Netzausfall gewährleistet.

Zentrale Überwachungseinrichtung zur Überwachung von bis zu 8 Anlagen über internes Bussystem.

Eingebaut:

- OLED-Grafik-Display, Drehknopfbedienung
- mit ein/zwei Strangkarten für jeweils 8 Geräte
- LEDs für die Anzeige der Betriebszustände
- 4 Kontakte (Betrieb, Batterie, Störung, Optional)
- Summer für eine akustische Meldung

Funktionen:

- zentrale Handrückschaltung
- zentrale Blockierfunktion
- Anzeige von Störungen/Statusinformationen je Leuchte
- zentrale Auslösung von manuellen sowie automatischen

Funktions- und Betriebsdauertests

Anschlussspannung: 230V AC +/- 10% oder 220V DC +/- 20%

Schutzklasse: I, Schutzart: IP 20

mit unter Putz Einbaugehäuse, Edelstahl-Frontblende.

1,000 Stk

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
 LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
1.1.1.310	Bedienungsanleitung Fernanzeige Bedienungsanleitung für Fernanzeige, in Kurzform, mit Erläuterung der wichtigsten Bedienschritte und Anzeigen, Format A4, laminiert im Büro hinterlegen.	1,000 Stk	.....	.....
1.1.1.320	Loop-Monitor Modul Schleifenüberwachungsmodul zur Überwachung von Dreiphasenüberwachungen und deren Verbindungen zum Sicherheitslichtgerät auf Kurzschluß und Unterbrechung zur Montage auf Hutprofilschiene.	3,000 Stk	.....	.....
1.1.1.330	Abschluss-Zenerdiode Dreiphasenüberwachungen und deren Verbindungen zum Sicherheitslichtgerät auf Kurzschluß und Unterbrechung.	3,000 Stk	.....	.....
1.1.1.340	Busmodul Sicherheitsbeleuchtung Externes Bus-Modul zur Lichtschalterabfrage für externe Montage zum Anschluss an den Gerätebus. - Baugruppe für das VDE-konforme, gemeinsame Ein- / Ausschalten von Netz- und Sicherheitsleuchten bei Netzbetrieb - Gleicher Datenbus für Steuerungen und Informationen. - Keine Fremdspannungen im Notlichtgerät. - Je Lichtschalterabfrage 8 galvanisch getrennte Eingänge für die Abfrage von 8 Lichtschaltern frei programmierbar, Nennspannung: 24 V DC.	1,000 Stk	.....	.....
1.1.1.350	Drei-Phasenüberwachung Drei-Phasenüberwachung zur Überwachung von Haupt- und Unterverteilungen. Mit Universalhalterung für Tragschienen-systeme für Verteilereinbau zum Anschluss an den internen Gerätebus.	2,000 Stk	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.1.360	<p>Überwachungsbaustein - Steuereingang zum Einbau in Leuchten</p> <p>Überwachungsbaustein einbauen in Leuchte oder Gehäusen mit 20-stelligen Adressschaltern im flammwidrigen Kunststoffgehäuse aus Polykarbonat zur Funktionsüberwachung von Leuchtmitteln Schaltungsart (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) frei programmierbar. Mischbetrieb im Stromkreis möglich. Steuereingang mit positiver oder negativer Logik Ohne zusätzliche Datenleitung. Anschlussspannung: 230 V 50/60 Hz, 220 V DC +25/-20 % Schutzart: IP 20 Abmessungen max. H/B/L 28/40/90/ mm.</p>	10,000 Stk
-----------	--	------------	-------	-------

1.1.1.370	<p>Programmiersoftware</p> <p>Programmiersoftware zum beschriebenen System zur schnellen Vorprogrammierung am PC und zum einfachen Lesen und Bearbeiten des Prüfbuchspeichers.</p> <p>Alle Dateien sind für Dokumentationen auf Speicherkarte und Festplatte speicherbar.</p> <p>Detaillierter Ausdruck der programmierten Anlagenkonfiguration mit folgenden Angaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individueller Name der Anlage • Datum und Uhrzeit automatischer Betriebsdauertestsincl. Abstände • Datum und Uhrzeit automatischer Funktionstest incl. Abstände • Handrückschaltung: Ja / Nein • Nachlaufzeit: 0 - 15 min • Selektives Notlicht: Ja / Nein • LON-Schalter: Ja / Nein • Kapazität in Ah • Anzahl Booster • Nennbetriebsdauer in h • Grenzbetriebsdauer in % • Zuordnungen der 3 Relais • Zuordnungen der 3 Funktionstasten • Zuordnungen der 4 Optionseingänge • Anzahl, Typ und individueller Name der Bus-Module <p>Detaillierter Ausdruck der programmierten Stromkreise (Strangschema) mit folgenden Angaben pro Stromkreis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stromkreis / SKU Nummer und Typ • Individueller Stromkreisname 			
-----------	---	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	<ul style="list-style-type: none"> •Überwachungsart Stromkreis •Schaltungsart Stromkreis •Anzahl Leuchten •Adresse und individueller Name pro Leuchte •Schaltungsart pro Leuchte <p>Ausdrucke Prüfbuch mit folgenden Auswahlmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Fehlerereignis (35 unterschiedliche Fehlerereignisse separat oder komplett auswählbar) •Zeitraum des Prüfbuches (von bis für Datum und Uhrzeit) •Individueller Kommentar pro Ausdruck •Bei Leuchtenstörungen: Angabe der individuellen Leuchten- und Stromkreisnamen 	1,000	Stk	.....	.....
1.1.1.380	<p>Grundprogrammierung, Zielprogrammierung und Einweisung</p> <p>System- und kundenspezifischer Programmierung mit Prüfbuchspeicher. Einweisung des Betriebspersonals und Erstellung eines Statusberichtes.</p>	1,000	Stk	.....	.....
1.1.1.390	<p>Prüfbuch der Sicherheitsbeleuchtung als Ringbuchordner</p> <p>Für die Protokollierung der durchgeführten Prüfungen, Inspektionen und Änderungen der Sicherheitsbeleuchtungsanlage, ausgefüllt an der Zentrale auslegen.</p>	1,000	St	.....	.....
1.1.1.400	<p>Kleinverteiler 1-reihig, 8 TE Hohlwandeinbau</p> <p>Niederspannungs-Kleinverteiler DIN VDE 0603</p> <p>Niederspannungs-Schaltgerätekombination EN (IEC) 61439 mit Seitenwänden, Rückwand, Tragschienen DIN EN 60715, Berührungsschutzabdeckungen DIN EN 50274 Kabeleinführungen, Zugentlastung für alle eingeführten Kabel/Leitungen, Beschriftung aller Geräte, Kabel/Leitungen, Einzel- oder Sammelschienen und Abdeckungen, als Wandeinbauverteiler, Schutzklasse II, Gehäuse und Tür aus Kunststoff, Schutzart IP 40 DIN EN 60529, mit durchsichtiger Tür an Bedienfront,</p>				

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	1-reihig mit mindestens 8 PLE				
	zur Aufnahme nachfolgend beschriebener Blitz-/Überspannungsableiter:				
		1,000	Stk	.....	.....
1.1.1.410	Kleinverteiler 1-reihig, 8 TE Aufbau Niederspannungs-Kleinverteiler DIN VDE 0603 Niederspannungs-Schaltgerätekombination EN (IEC) 61439 mit Seitenwänden, Rückwand, Tragschienen DIN EN 60715, Berührungsschutzabdeckungen DIN EN 50274 Kabeleinführungen, Zugentlastung für alle eingeführten Kabel/Leitungen, Beschriftung aller Geräte, Kabel/Leitungen, Einzel- oder Sammelschienen und Abdeckungen, als Wandaufbauverteiler, Schutzklasse II, Gehäuse und Tür aus Kunststoff, Schutzart IP 40 DIN EN 60529, mit durchsichtiger Tür an Bedienfront, 1-reihig mit mindestens 8 PLE zur Aufnahme nachfolgend beschriebener Blitz-/Überspannungsableiter:				
		10,000	Stk	.....	.....
1.1.1.420	Blitzstromableiter Typ 1 AC/DC - Stromkreise DS/BS außen Einpoliger, Blitzstromableiter modular, koordiniert Klassifikation Typ 1/ClassI nach EN 61643-11 für Gleichstromanwendungen, für C-Schiene 2 TE Höchste Dauerspannung DC (UC) 242 V Blitzstoßstrom (10/350 µs) (Iimp) 25 kA Schutzpegel (UP) ≤ 2,5 kV Ansprechzeit (tA) ≤ 100 ns Kurzschlussfestigkeit bei max. netzseitigem Überstromschutz DC (ISCCR) 25 kA max. netzseitiger Überstromschutz 125 A gG.				
		4,000	St	.....	.....
1.1.1.430	externe Anschaltung - EIN/AUS Dauerschaltung Piktogramme mittels potifreier Kontakt durch die Einbruchmeldeanlage EMA. Hinweis: Bei EMA unscharf und Sibe EIN erfolgt kein Funktionstest mit Tiefentladung der Batterien.				

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR .....	.....
		1,000 Stk	.....	.....
1.1.1.440	<p>Frostschutzheizung</p> <p>Frostschutz-Kleinheizgerät zur Grundtemperierung kleiner Räume, Ausführung als flaches Wandgerät, Raumtemperatur stufenlos einstellbar 6 - 45 °C, Anschluß 1/N 230 V, 0,5 kW, mit Überhitzungsschutz und Frostschutzschaltung Schutzklasse II.</p>	1,000 Stk	.....	.....
1.1.1.450	<p>Kabelkennzeichnungsschilder</p> <p>Kabelkennzeichnungsschilder aus Kunststoff mit transparenter Abdeckung für Beschriftungsfeld, innerhalb der Zentralbatterie sowie im Verlauf der verlegten Kabel, insbesondere an Kreuzungen, Querungen und Abzweigen. Einleger bedruckt: Kabeltyp, Verteilung und Zielbezeichnung.</p>	12,000 Stk	.....	.....
1.1.1.460	<p>Satz Türbeschriftung</p> <p>Warn-Kombischild aus Weich-PVC-Folie, selbstklebend, bedruckt, Einsatz im Innen- und Außenbereich möglich, Verklebung auf allen glatten, fettfreien und staubfreien Flächen, Abmessungen und farbliche Kennzeichnung nach ArbStVo, Format 21 x 24,5 cm - Warn-Kombischild "Zentralbatterie"</p> <p>komplett liefern und an der Tür ankleben.</p>	2,000 Stk	.....	.....
1.1.1.470	<p>Schaltschema Sicherheitsbeleuchtung</p> <p>Schaltschemata Energieverteilung Sicherheitsbeleuchtung farbig hinter Glas DIN A2 gerahmt</p> <p>komplett liefern, mit Schrauben befestigen. Befestigungsuntergrund: Mauerwerk.</p>	1,000 Stk	.....	.....
1.1.1.480	<p>Dokumentation ZBA</p> <p>An der Zentrale ist eine separate Dokumentation mit folgendem Inhalt auszuulegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Anlagenbeschreibung •Baugenehmigung •Brandschutzkonzept 			

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	<ul style="list-style-type: none"> •Prüfbericht Brandschutzkonzept •Übersichtsplan/Strangschema •Messprotokoll Erstprüfung •Messprotokoll Beleuchtungsstärke •Nachweis der Batteriekapazität mit Leistungsbilanz •Stromkreislegende bezogen auf SKU´s •Errichterbescheinigung •Inbetriebnahmeprotokoll •Konfiguration der Programmierung •Herstellerbeschreibung •Betriebsbuch ausgefüllt 	1,000 Stk	.....	.....
1.1.1.490	Beleuchtungsstärkemessung Orientierende Beleuchtungsstärkemessung Anzahl Messpunkte 30 St.	1,000 St	.....	.....
Summe	1.1.1 442 Eigenstromversorgungsanlagen			.....

1.1.2 443 Niederspannungs-Schaltanlagen

Vorbemerkung Verteilungen

Bei Einbaugeräten für Installationsverteiler und Schaltanlagen ist jeweils eine einheitliche Bauform eines Fabrikates zu liefern und zu montieren. Schaltanlage mit allen Bausteinen fabrikfertig EN (IEC) 61439 .

Die Kosten für die anteilige Verdrahtung, die Verdrahtungskanäle, die Auf- und Abgangsklemmen einschl. Endstücke, MP- Schiene mit Klemme, PE-Klemme, Beschriftung und alle Anschlüssen von Abgangsleitungen (Endstromkreisen) in Installationskleinverteilern, Zählerplätzen, Installationsverteilern, Schaltanlagen und Rangierverteilern sind den folgenden Einbaugeräten zuzuordnen und mit den Einheitspreisen abgegolten.

Die Verteiler für Wandeinbau (U) mit Blendrahmen verstehen sich einschl. Stemmarbeiten, Aufbauverteiler einschl. Rangierkanal.

Anschlüsse von Kabeln und Leitungen haben grundsätzlich über kriechstromfeste Reihenklemmen für Tragschienen- montage bzw. kurzschlussichere Anschlussfahnen aus Kupfer zu erfolgen. An Reihenklemmen darf dabei auf jeder Seite nur eine Ader angeschlossen werden. Reserveadern sind ebenfalls an Reihenklemmen anzuschließen.

In die Einheitspreise sind ferner einzukalkulieren:

Herstellen einer dauerhaften äusseren Beschriftung der Verteilungen aus Resopalschildern wie folgt:

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
 LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Kurzbezeichnung der Verteilung, Schriftgröße mind. 20 mm.

Herstellen einer maschinellen, dauerhaften inneren Beschriftung der Verteilungen wie folgt:
 alle Geräte und Betriebsmittel, Kabel/Leitungen, Einzel- oder Sammelschienen und Abdeckungen mit Kurzbezeichnung Stromkreisnummer bzw. Betriebsmittelnummer,
 Die Nummerierung der Klemmen und Geräte/Betriebsmittel erfolgt 1:1, Schriftgröße 10 mm.

In die Türen der Verteilungen ist eine Plantasche einzukleben, und der Übersichtsplan im Format A4, 3-polig und der Schrankaufbauplane in revidierter Form einzulegen.

Für die NSHV mit Verrechnungsmessung wird im EG des Gebäudes ein eigener Elektro-Raum eingerichtet.
 Dieser Raum ist nur über eine beengte Raum-/ Treppensituation erreichbar.
 Ein entsprechender Logistikaufwand ist einzuplanen.

Technikschließung

Technikschließung
 Alle Verteilungen sind mit Schlössern einheitlicher Schließung (je Schloß 2 Schlüssel) anzubieten.

1.1.2.500 Niederspannungshauptverteilung NSHV Standschrank

Niederspannungs-Schaltgerätekombination
 VDE 0660/500, DIN EN (IEC) 61439
 mit Seitenwänden, Rückwand, Tragschienen DIN EN 60715,
 Berührungsschutzabdeckungen DIN EN 50274, Rangier- und
 Verdrahtungskanälen, Kabeleinführungen, Zugentlastung für alle eingeführten Kabel/Leitungen,
 Beschriftung aller Geräte, Kabel/Leitungen, Einzel- oder Sammelschienen und Abdeckungen,
 mit Plantasche, Stromkreisliste und Stromlaufplan, als Standschrank Schutzklasse II, Gehäuse aus verzinktem Stahl, beschichtet, Schutzart IP 54 DIN EN 60529,
 mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, abschließbar mit Technik- und Dreipunktschließung
 100 mm Sockelleiste seriell montiert, mit abnehmbarer Frontblende.

Maße H/B/T 1950/1050/275 mit mindestens 576

PLESammelschienensystem mit 3 Hauptleitern, PE- und N-Schiene aus Kupfer, Bemessungsstrom bis 315 A.

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Dokumentation Bauart-und Stücknachweis EN 61439-1 bestückt mit nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln:	1,000	Stk	.....	.....
1.1.2.510	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2023 054 Lasttrennschalter Hauptschalter 3polig 690VAC IP2X 250A Lasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), als Hauptschalter, gekapselt, 3-polig, Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, Zwischenbauform, Bedienung in der Fronttür, mit Berührungsschutzabdeckung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Bemessungsbetriebsstrom 250 A, Gehäuse aus Kunststoff.	1,000	St	.....	.....
1.1.2.520	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2023 054 NH-Sicherungslasttrennschalter LeistenBF 400VAC Gr.00 3polig NH-Sicherungseinsatz 160A NH-Sicherungslasttrennschalter in Leistenbauform DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Baugröße 00, Einfachunterbrechung, 3-polig, 3-polig schaltbar, zur Montage auf Sammelschiene, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 160 A.	10,000	St	.....	.....
1.1.2.530	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054 Ausschalter 400VAC 63A 3-polig Ausschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsstrom 63 A, 3-polig.	3,000	St	.....	.....
1.1.2.540	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054 Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 1-polig Charakter.B 10A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514),				

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A.	22,000	St	.....	.....
1.1.2.550	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054 Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 1-polig Charakter.C 10A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 10 A.	2,000	St	.....	.....
1.1.2.560	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054 Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 2-polig Charakter.C 10A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 2-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 10 A.	1,000	St	.....	.....
1.1.2.570	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054 Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 1-polig Charakter.B 16A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A.	6,000	St	.....	.....
1.1.2.580	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054 Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 1-polig Charakter.C 16A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher				

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 16 A.	6,000 St	.....	.....
1.1.2.590	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054 Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 3-polig Charakter.B 16A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A.	6,000 St	.....	.....
1.1.2.600	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054 Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 3-polig Charakter.C 16A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 16 A.	3,000 St	.....	.....
1.1.2.610	Hilfsschalter für Leitungsschutzschalter Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, nachträglich an alle Leitungsschutzschalter anbaubar Signalisierung im Fehlerfall oder bei Abschaltung von Hand Hilfskontakt 1 S,+1Ö, 6 A, 240 V Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.	7,000 Stk	.....	.....
1.1.2.620	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054 Fehlerstromschutzschalter RCCB Typ A unverzögert 40A Fehlerstrom 30mA 1-polig+N 230VAC Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN			

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 1-polig + N, 230 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.	1,000	St	.....	.....
1.1.2.630	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054 Fehlerstromschutzschalter RCCB Typ A unverzögert 40A Fehlerstrom 30mA 3-polig+N 400VAC Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.	4,000	St	.....	.....
1.1.2.640	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054 Fehlerstromschutzschalter RCCB Typ B unverzögert 40A Fehlerstrom 30mA 3-polig+N 400VAC allstromsensitiv Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ B allstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.	1,000	St	.....	.....
1.1.2.650	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054 Sicherungslasttrennschalter Gr.D02 400VAC 3-polig Sicherungseinsatz 25A Sicherungslasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, einschl. Pässeinsatz, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Baugröße D 02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, 3-polig, mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 25 A.	8,000	St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.2.660	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054</p> <p>Installationsschutz 2-polig AC-1 24A 400VAC brummfrei Betätigungsspannung 230VAC 1S 1Ö</p> <p>Installationsschutz DIN EN 61095 (VDE 0637-3), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsisolationsspannung 400 V AC, 2-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Gebrauchskategorie AC-1, Bemessungsbetriebsstrom mind. 24 A, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC, Hilfsschalterbaustein 2-polig, Kontaktausführung 1 S und 1 Ö.</p>	4,000 St
-----------	--	----------	-------	-------

1.1.2.670	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054</p> <p>Installationsschutz 3-polig 24A 400VAC brummfrei Betätigungsspannung 230VAC 1S 1Ö</p> <p>Installationsschutz DIN EN 61095 (VDE 0637-3), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), 3-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Bemessungsbetriebsstrom mind. 24 A, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC, Hilfsschalterbaustein 2-polig, Kontaktausführung 1 S und 1 Ö.</p>	1,000 St
-----------	---	----------	-------	-------

1.1.2.680	<p>Installationsrelais 16 A, 1 Ö, 1 S, 8 - 230 V UC</p> <p>Installationsrelais gem. DIN EN 61095, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsisolationsspannung 400 V AC, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, 1 Öffner, 1 Schließer, Bemessungsbetriebsstrom 16 A, 230 V AC, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 8 - 230 V UC</p>	1,000 Stk
-----------	--	-----------	-------	-------

1.1.2.690	<p>Fernschalter auch für Zentralsteuerung UC, 2-p</p> <p>Fernschalter DIN EN 60669-2-2, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, mit Handbetätigung und Schaltstellungsanzeige, zur Montage</p>			
-----------	---	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

auf Tragschiene DIN EN 60715,
 Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC
 2-polig, Bemessungsstrom 16 A
 Bemessungsbetätigungsspannung 8 - 230 V UC,
 2 Steuereingänge örtlich EIN und AUS,
 2 Steuereingänge zentral EIN und AUS, Impuls oder
 Dauersignal,
 2 Wahlschalter für Zentralsteuerungen und
 Prioritäteneinstellungen
 Glimmlampenstrom ab 110 V
 Relais bistabil ohne Spulenverlustleistung (keine
 Erwärmung)

1,000 Stk

1.1.2.700 **Schaltnetzteil 12/24V DC stabilisiert**

Einphasiges primär getaktetes Schaltnetzteil stabilisiert
 Überlastschutz durch Strombegrenzung, auto recovery,
 geschützt gegen Kurzschluss, Überlast, Überspannung
 als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher
 DIN EN 50274, Eingangsspannung 100 - 240 V AC
 Ausgangsspannung 12/24 V DC, Leistung mind. 60 W.

1,000 Stk

1.1.2.710 **Digitale Zeitschaltuhr Tages-, Wochenprogramm-, Astrofunktion**

Digitale Zeitschaltuhr, als Reiheneinbaugerät, Maße
 DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, zur Montage auf
 Tragschiene DIN EN 60715,
 Bemessungsbetriebsspannung
 230 V AC, mit Tages- und Wochenprogramm,
 mit DCF 77- Funksignal und Antenne,
 Astrofunktion (Sonnenauf-, Untergangszeiten)
 mind. 2 Kanäle, Belastbarkeit 16 A, 230 V AC,
 Digitale Zeitschaltuhr, als Reiheneinbaugerät, Maße
 DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, zur Montage auf
 Tragschiene DIN EN 60715,
 Bemessungsbetriebsspannung
 230 V AC, mit Tages- und Wochenprogramm,
 mit DCF 77- Funksignal und Antenne,
 Astrofunktion (Sonnenauf-, Untergangszeiten)
 mind. 2 Kanäle, Belastbarkeit 16 A, 230 V AC,
 min. Schaltabstand 1 min. Digitale Zeitschaltuhr, als
 Reiheneinbaugerät, Maße
 DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, zur Montage auf
 Tragschiene DIN EN 60715,
 Bemessungsbetriebsspannung
 230 V AC, mit Tages- und Wochenprogramm,
 mit DCF 77- Funksignal und Antenne,
 Astrofunktion (Sonnenauf-, Untergangszeiten)
 mind. 2 Kanäle, Belastbarkeit 16 A, 230 V AC,

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	Digitale Zeitschaltuhr, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, mit Tages- und Wochenprogramm, mit DCF 77- Funksignal und Antenne, Astrofunktion (Sonnenauf-, Untergangszeiten) mind. 2 Kanäle, Belastbarkeit 16 A, 230 V AC, min. Schaltabstand 1 min.	1,000 Stk	.....	.....
1.1.2.720	Dämmerungsschalter 2-Kanal Dämmerungsschalter mit separatem Lichtfühler zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Schaltvermögen 10 A, Bemessungsbetriebsspannung 230 V, Dämmerungsschalter mit separatem Lichtfühler zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Schaltvermögen 10 A, Bemessungsbetriebsspannung 230 V, 2-Kanäle , Ein- und Ausschaltwert einstellbar 2 bis 800 lx, Schaltverzögerung 60 s.	1,000 Stk	.....	.....
1.1.2.730	Steckdose 16 A, 250 V Schuko Schutzkontaktsteckdose als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, 16 A, 250 V mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.	1,000 Stk	.....	.....
1.1.2.740	Wandler 150A / 5A Wandler 150 / 5A, Klasse 1 Schraubanschluss, Frequenz 50/60 Hz, Betriebstemperatur -25 - 50 °C	3,000 Stk	.....	.....
1.1.2.750	Energiezähler geeicht, 3-phasig, Direktmessung 80A, MODBUS, MID Bereich Wärmepumpen Dreiphasige Energiezähler als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, zur direkten Messung von Wirkverbrauchsenergie bis 80A mit einer hohen Genauigkeit (Klasse B). Ab Werk geeicht, Nacheichung durch Eichamt nach 8 Jahren möglich, mit Plombierset. Einsatz in allen Netzsystemen 2 Tarifzählungen, MID beleuchtetes digitales Display mit Anzeige von Energieverbrauch und Leistung, Auflösung von 7 Stellen			

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

inklusive Nachkommastelle, Gesamtzähler.
 Verbrauch (Zählerwert) durch Impulsausgang fernübertragbar anzeige Verdrahtungsfehler und Anschlussfehler
 Messdaten werden periodisches abgespeichert.
 Messung Bezug/Lieferung (4 Quadranten)
 Bussystem/Anschluss: MODBUS/RS-485 3 Draht
 Anzahl Module: 4
 Frequenz: 50/60 Hz
 Polanzahl: 3 P
 Betriebstemperatur: -10 bis 55 °C
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 2,5 - 35mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem
 Max. Strom (I max) des Messkreises: 80 A
 Anschluss: Direktanschluss
 Zertifiziert: ja
 Versorgungsspannung: 230/400 V +/- 15%
 Präzisionsklasse: B.

1,000 Stk

1.1.2.760 **Energiezähler geeicht, 3-phasig, Wandlermessung, MODBUS, MID**

Dreiphasige Energiezähler als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, zur Messung von Wirkverbrauchsenergie für Wandlerverhältnis 1A oder 5A mit einer hohen Genauigkeit (Klasse B). Ab Werk geeicht, Nacheichung durch Eichamt nach 8 Jahren möglich, mit Plombierset. Einsatz in allen Netzsystemen 2 Tarifzählungen, MID beleuchtetes digitales Display mit Anzeige von Energieverbrauch und Leistung, Auflösung von 7 Stellen inklusive Nachkommastelle, Gesamtzähler.
 Verbrauch (Zählerwert) durch Impulsausgang fernübertragbar anzeige Verdrahtungsfehler und Anschlussfehler
 Messdaten werden periodisches abgespeichert.
 Messung Bezug/Lieferung (4 Quadranten)
 Bussystem/Anschluss: MODBUS/RS-485 3 Draht
 Anzahl Module: 4
 Frequenz: 50/60 Hz
 Polanzahl: 3 P
 Betriebstemperatur: -10 bis 55 °C
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 4mm²
 Strommessbereich 0,01 - 6,0 A
 Zertifiziert: ja
 Versorgungsspannung: 230/400 V +/- 15%
 Präzisionsklasse: B.

1,000 Stk

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.2.770	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 050</p> <p>Überspannungsschutzgerät Typ 1/2 Reiheneinbau 230/400VAC TN-S-System 50kA je Pol 50kA N-PE Schutzpegel 1,5kV</p> <p>Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), leckstromfrei, Typ 1 und 2, Einbauort am oder in der Nähe des Speisepunktes der elektrischen Anlage, Komplettbauweise, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, für TN-S-System mit Schutzschaltung nach DIN VDE 0100-534, Blitzstoßstrom (10/350) mind. 50 kA je Pol, Blitzstoßstrom (10/350) zwischen N und PE mind. 50 kA, Folgestromlöschfähigkeit mind. 25 kA effektiv, Schutzpegel max. 1,5 kV.</p>	1,000 St
-----------	--	----------	-------	-------

Summe	1.1.2 443 Niederspannungs-Schaltanlagen		
--------------	--	--	--	-------

1.1.3 444 Niederspannungs-Inst.anlagen

Vorbemerkung Verteilungen

Bei Einbaugeräten für Installationsverteiler und Schaltanlagen ist jeweils eine einheitliche Bauform eines Fabrikates zu liefern und zu montieren. Schaltanlage mit allen Bausteinen fabrikfertig EN (IEC) 61439 .

Die Kosten für die anteilige Verdrahtung, die Verdrahtungskanäle, die Auf- und Abgangsklemmen einschl. Endstücke, MP- Schiene mit Klemme, PE-Klemme, Beschriftung und alle Anschlüssen von Abgangsleitungen (Endstromkreisen) in Installationskleinverteilern, Zählerplätzen, Installationsverteilern, Schaltanlagen und Rangierverteilern sind den folgenden Einbaugeräten zuzuordnen und mit den Einheitspreisen abgegolten.

Die Verteiler für Wandeinbau (U) mit Blendrahmen verstehen sich einschl. Stemmarbeiten, Aufbauverteiler einschl. Rangierkanal.

Anschlüsse von Kabeln und Leitungen haben grundsätzlich über kriechstromfeste Reihenklemmen für Tragschienen- montage bzw. kurzschlussichere Anschlussfahnen aus Kupfer zu erfolgen. An Reihenklemmen darf dabei auf jeder Seite nur eine Ader angeschlossen werden. Reserveadern sind ebenfalls an Reihenklemmen anzuschließen.

In die Einheitspreise sind ferner einzukalkulieren:

Herstellen einer dauerhaften äusseren Beschriftung der Verteilungen aus Resopalschildern wie folgt:
 Kurzbezeichnung der Verteilung, Schriftgröße mind.

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

20 mm.

Herstellen einer maschinellen, dauerhaften inneren Beschriftung der Verteilungen wie folgt:
 alle Geräte und Betriebsmittel, Kabel/Leitungen, Einzel- oder Sammelschienen und Abdeckungen mit Kurzbezeichnung Stromkreisnummer bzw. Betriebsmittelnummer.
 Die Nummerierung der Klemmen und Geräte/Betriebsmittel erfolgt 1:1, Schriftgröße 10 mm.

In die Türen der Verteilungen ist eine Plantasche einzukleben, und der Übersichtsplan im Format A4, 3-polig und der Schrankaufbauplane in revidierter Form einzulegen.

Technikschließung

Technikschließung
 Alle Verteilungen sind mit Schlössern einheitlicher Schließung (je Schloß 2 Schlüssel) anzubieten.

1.1.3.780

Feldverteiler Unterverteilung 1100/800/205 _ 252 UV EG

Niederspannungs-Schaltgerätekombination EN (IEC) 61439 mit Seitenwänden, Rückwand, Tragschienen DIN EN 60715, Berührungsschutzabdeckungen DIN EN 50274, Rangier- und Verdrahtungskanälen, Kabeleinführungen, Zugentlastung für alle eingeführten Kabel/Leitungen, Beschriftung aller Geräte, Kabel/Leitungen, Einzel- oder Sammelschienen und Abdeckungen, mit Plantasche, Stromkreisliste und Stromlaufplan, als Wandschrank Schutzklasse II, Hohlwandeinbau-/ Wandaufbau Gehäuse aus verzinktem Stahl, beschichtet, Schutzart IP 43 DIN EN 60529, mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, abschließbar mit Technikschließung

Maße H/B/T mind. 125/800/205 mm_288 PLE

Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, TNS
 Bemessungsstrom 63 A, Auslastungsfaktor max. 80%

Dokumentation Bauart-und Stücknachweis EN 61439-1

Bestückt mit nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln:

1,000 Stk

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.3.790	<p>Feldverteiler Unterverteilung 800/800/205 _ 180 UV OG</p> <p>Niederspannungs-Schaltgerätekombination EN (IEC) 61439 mit Seitenwänden, Rückwand, Tragschienen DIN EN 60715, Berührungsschutzabdeckungen DIN EN 50274, Rangier- und Verdrahtungskanälen, Kabeleinführungen, Zugentlastung für alle eingeführten Kabel/Leitungen, Beschriftung aller Geräte, Kabel/Leitungen, Einzel- oder Sammelschienen und Abdeckungen, mit Plantasche, Stromkreisliste und Stromlaufplan, als Wandschrank Schutzklasse II, Hohlwandeinbau-/Wandaufbau Gehäuse aus verzinktem Stahl, beschichtet, Schutzart IP 43 DIN EN 60529, mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, abschließbar mit Technikschießung</p> <p>Maße H/B/T mind. 800/800/205 mm_180 PLE</p> <p>Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, TNS Bemessungsstrom 63 A, Auslastungsfaktor max. 80%</p> <p>Dokumentation Bauart-und Stücknachweis EN 61439-1</p> <p>Bestückt mit nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln: 1,000 Stk</p>			
-----------	---	--	--	--

1.1.3.800	<p>Wandschrank Unterverteilung 650/500/250 _ 96 UV TGA Außenbereich</p> <p>Niederspannungs-Schaltgerätekombination EN (IEC) 61439 mit Seitenwänden, Rückwand, Tragschienen DIN EN 60715, Berührungsschutzabdeckungen DIN EN 50274, Rangier- und Verdrahtungskanälen, Kabeleinführungen, Zugentlastung für alle eingeführten Kabel/Leitungen, Beschriftung aller Geräte, Kabel/Leitungen, Einzel- oder Sammelschienen und Abdeckungen, mit Plantasche, Stromkreisliste und Stromlaufplan, als Wandschrank Schutzklasse II, Wandaufbau Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyester Schutzart IP 65 DIN EN 60529, für den Außenbereich mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, abschließbar mit Technikschießung</p>			
-----------	--	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Maße H/B/T mind. 650/500/250 mm_96PLE

Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, TNS
 Bemessungsstrom 63 A, Auslastungsfaktor max. 80%

Dokumentation Bauart-und Stücknachweis EN 61439-1

Bestückt mit nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln:

1,000 Stk

1.1.3.810 **Kleinverteiler 4-reihig, 48 TE**

Niederspannungs-Kleinverteiler DIN VDE 0603

Niederspannungs-Schaltgerätekombination EN (IEC) 61439 mit Seitenwänden, Rückwand, Tragschienen DIN EN 60715, Berührungsschutzabdeckungen DIN EN 50274 Kabeleinführungen, Zugentlastung für alle eingeführten Kabel/Leitungen, Beschriftung aller Geräte, Kabel/Leitungen, Einzel- oder Sammelschienen und Abdeckungen, mit Plantasche, Stromkreisliste und Stromlaufplan, als Wandaufbauverteiler, Schutzklasse II, Gehäuse und Tür aus Kunststoff, Schutzart IP 65 DIN EN 60529, mit durchsichtiger Tür an Bedienfront, 4-reihig mit mindestens 48 PLE.

Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, TNS
 Bemessungsstrom 63 A, Auslastungsfaktor max. 80%
 2,000 Stk

1.1.3.820 Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054

Ausschalter 400VAC 63A 3-polig

Ausschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsstrom 63 A, 3-polig.

3,000 St

1.1.3.830 Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054

Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 1-polig Charakter.B 10A

Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A.	45,000	St	.....	.....
1.1.3.840	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054 Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 1-polig Charakter.C 10A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 10 A.	1,000	St	.....	.....
1.1.3.850	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054 Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 2-polig Charakter.C 10A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 2-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 10 A.	1,000	St	.....	.....
1.1.3.860	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054 Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 1-polig Charakter.B 16A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A.	24,000	St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.3.870	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054</p> <p>Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 2-polig Charakter.B 16A</p> <p>Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 2-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A.</p>	32,000 St
-----------	--	-----------	-------	-------

1.1.3.880	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054</p> <p>Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 1-polig Charakter.C 16A</p> <p>Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 16 A.</p>	3,000 St
-----------	--	----------	-------	-------

1.1.3.890	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054</p> <p>Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 3-polig Charakter.B 16A</p> <p>Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A.</p>	21,000 St
-----------	--	-----------	-------	-------

1.1.3.900	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054</p> <p>Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 3-polig Charakter.C 16A</p> <p>Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 16 A.</p>			
-----------	--	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
		4,000	Stk	.....	.....
1.1.3.910	<p>Hilfsschalter für Leitungsschutzschalter Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, nachträglich an alle Leitungsschutzschalter anbaubar Signalisierung im Fehlerfall oder bei Abschaltung von Hand Hilfskontakt 1 S,+1Ö, 6 A, 240 V Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.</p>	6,000	Stk	.....	.....
1.1.3.920	<p>Fehlerstrom-/Leitungsschutzsschalter 16A/C, 30 mA, 1p +N kombinierte FI-/LS-Schutzschalter, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme nach DIN EN 61008-1 und DIN EN 61008-2-1, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, 3polig, Bemessungsstrom 16 A, Auslösecharakteristik C Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 1polig + N, 230 AC, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.</p>	2,000	Stk	.....	.....
1.1.3.930	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054 Fehlerstromschutzschalter RCCB Typ A unverzögert 25A Fehlerstrom 30mA 1-polig+N 230VAC Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 25 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 1-polig + N, 230 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.</p>	2,000	Stk	.....	.....
1.1.3.940	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054 Fehlerstromschutzschalter RCCB Typ A unverzögert 40A Fehlerstrom 30mA 1-polig+N 230VAC Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA,</p>				

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	1-polig + N, 230 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.	1,000 St	.....	.....
1.1.3.950	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054</p> <p>Fehlerstromschutzschalter RCCB Typ A unverzögert 40A Fehlerstrom 30mA 3-polig+N 400VAC</p> <p>Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.</p>	14,000 St	.....	.....
1.1.3.960	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054</p> <p>Sicherungslasttrennschalter Gr.D02 400VAC 3-polig Sicherungseinsatz 25A</p> <p>Sicherungslasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, einschl. Passeinsatz, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Baugröße D 02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, 3-polig, mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 25 A.</p>	7,000 St	.....	.....
1.1.3.970	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 054</p> <p>Installationsschutz 2-polig AC-1 24A 400VAC brummfrei Betätigungsspannung 230VAC 1S 1Ö</p> <p>Installationsschutz DIN EN 61095 (VDE 0637-3), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsisolationsspannung 400 V AC, 2-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Gebrauchskategorie AC-1, Bemessungsbetriebsstrom mind. 24 A, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC, Hilfsschalterbaustein 2-polig, Kontaktausführung 1 S und 1 Ö.</p>	3,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag EUR				
1.1.3.980	<p>Steckdose 16 A, 250 V Schuko Schutzkontaktsteckdose als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, 16 A, 250 V mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.</p>	3,000 Stk	.....	.....
1.1.3.990	<p>Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2021 050 Überspannungsschutzgerät Typ 2 Reiheneinbau 230/400VAC TN-S-System Schutzpegel 1,5kV Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), leckstromfrei, Typ 2, Einbauort am oder in der Nähe des Speisepunktes der elektrischen Anlage, Komplettbauweise, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, für TN-S-System mit Schutzschaltung nach DIN VDE 0100-534, Schutzpegel max. 1,5 kV.</p>	4,000 St	.....	.....
1.1.3.1000	<p>Kleinverteiler 1-reihig, 8 TE Hohlwandeinbau Niederspannungs-Kleinverteiler DIN VDE 0603 Niederspannungs-Schaltgerätekombination EN (IEC) 61439 mit Seitenwänden, Rückwand, Tragschienen DIN EN 60715, Berührungsschutzabdeckungen DIN EN 50274 Kabeleinführungen, Zugentlastung für alle eingeführten Kabel/Leitungen, Beschriftung aller Geräte, Kabel/Leitungen, Einzel- oder Sammelschienen und Abdeckungen, als Wandeinbauverteiler, Schutzklasse II, Gehäuse und Tür aus Kunststoff, Schutzart IP 40 DIN EN 60529, mit durchsichtiger Tür an Bedienfront, 1-reihig mit mindestens 8 PLE</p> <p>zur Aufnahme nachfolgend beschriebener Blitz-/Überspannungsableiter:</p>	8,000 Stk	.....	.....
1.1.3.1010	<p>Überspannungsableiter TYP 2, Class II, 3-polig LED-Leuchten, Außensteckdosen Überspannungs-Ableiter, 3-poliger, modularer, steckbarer Überspannungs-Ableiter für 230/400 V TN-S-Systeme, Breite 4TE Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11 Defektanzeige</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Höchste Dauerspannung: 275 V ac
 Schutzpegel: <= 1,5 kV
 Nennableitstoßstrom: 20 kA
 Kurzschlußfestigkeit: 50 kAeff
 Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4
 Montage auf Hutprofilschiene 35 mm nach EN 50022.

8,000 Stk

Schuttbeseitigung und Verschmutzung

Für die Leistungsbeschreibung von Bauleistungen gilt grundsätzlich der Beisatz: "anfallender Schutt ist zu beseitigen "

Verschmutzung

Um die Verschmutzung im Gebäude auf ein unumgängliches Maß zu beschränken, ist bei der Herstellung von Bohrungen generell die Verwendung eines entsprechenden Staubabsaugsystemes an Maschinen zwingend vorgeschrieben.

Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen, sie werden nicht gesondert vergütet.

Verlegesysteme

Kabelbahnen, Rohre, Leitungsführungskanäle

Zu den Kabelträgersystemen gehören alle erforderlichen Befestigungswinkel, Klemmwinkel, Stahl-Spreizdübel, Schrauben mit Zubehör, Distanzstücke, Trägerklauen, Ankerbolzen, Verbindungsstücke, Klemmstücke, Klemmschellen, Wandbügel, Trägerlaschen, Schutzkappen, Eckbleche, Anschlußstücke, Auflagewinkel, Überschubhülsen, Gelenkstücke, Auflager, Anschlußlaschen, Abstandslaschen, Halterkupplungen, Leiterhalter, Formstücke und sonstige Kleinteile.

Um übermäßige Reduktionsfaktoren für die Dimensionierung von Kabeln und Leitungen zu vermeiden, sind Leistungskabel und Leitungen auf dem Kabelträgersystem so zu verlegen, dass eine ausreichende vertikale Durchlüftung gewährleistet ist. Die Kabelträgersysteme sind entsprechend vorzurüsten.

Alle metallischen Kabelträgersysteme sind untereinander elektrisch gut leitend zu verbinden und in den Potentialausgleich einzubeziehen.

Es ist nur feuerverzinktes Material zu verwenden. Schnittstellen und Bohrungen sind sachgerecht mit Zinkanstrich nachzubessern.

Befestigungen untereinander und an Tragkonstruktionen

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

sowie Wänden und Decken sind nur mit systemgerechten Zubehörteilen auszuführen.

Für Tragsysteme mit Funktionserhalt sind Befestigungselemente mit bauaufsichtlicher

Zulassung AbZ bzw. bauaufsichtlichem Prüfzeugnis AbP zu verwenden.

Erfolgt die Kabelverlegung auf Ankerschienen bzw. auf Steigetrassen mit Ankerschienen, so darf der Sprossenabstand höchstens 300 mm betragen.

Die Kabelauflegerfläche muß eben, glatt und gratlos sein.

In die Kabelaufadelöffnungen von Kabelbahnen sind verzinkte Verstärkungen einzubauen, damit die hohe Belastung in diesem Bereich aufgenommen wird.

Alle Schnittstellen und Kanten sind mit sereinemäßigen Kantenschutzblechen zu versehen.

Hängestiele und überstehende Wandausleger erhalten Kunststoffschutzkappen im FarbtonSignalgelb zur Unfallverhütung.

An den Enden von Metallrohren werden Gummitüllen zum Schutz von Kabeln und Leitungen angebracht.

Flexible Rohre sind jeweils in einem Stück einschl. der entsprechenden Richtungsänderungen zu verlegen.

Kanalsysteme einschl. aller systembedingten Form-, Eck-Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile.

Arbeitshöhe bis 4 m.

Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen, sie werden nicht gesondert vergütet.

Verlegesysteme mit Funktionserhalt

Verlegesysteme mit Funktionserhalt sind, wenn nicht anders angegeben als "Normtragekonstruktion" bzw. gemäß DIN 4102-12 ausgebildet und verfügen über ein allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis für:

- Verlegung der Kabel auf Kabelleitern
- Verlegung der Kabel auf Kabelrinnen
- Einzelverlegung der Kabel unter der Decke mit Bügelschellen und Langwanne und mit Einzelschellen
- Verlegung der Kabel auf Steigetrassen
- die Kabelwahl ist frei.

Weiterhin liegt für im Bereich zwischen Geschossdecken und brandschutztechnisch ausgelegten Unterdecken montierte horizontale Kabelträgersysteme eine Prüfung über mechanische Standsicherheit bei einer Brandbeanspruchung von 30 Minuten vor, so dass die Deckenunterkonstruktion während einer Brandbelastung nur durch ihr Eigengewicht belastet wird.

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag EUR				
1.1.3.1020	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Kabelrinne Stahl bandverz H 60mm B 100mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 1 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.	10,000 m	.....	.....
1.1.3.1030	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Kabelrinne Stahl bandverz H 60mm B 200mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 1 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.	10,000 m	.....	.....
1.1.3.1040	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Kabelrinne Stahl bandverz H 60mm B 300mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 1 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.	15,000 m	.....	.....
1.1.3.1050	Wand-/Hängestielausleger für Kabelpritschen und -rinnen Wand-/Hängestielausleger für Kabelpritschen und Kabelrinnen aus Stahl, feuerverzinkt DIN EN 10142 Nennlänge 100 mm, an Stahlbeton, Mauerwerk mit angeschweißter Kopfplatte.	5,000 Stk	.....	.....
1.1.3.1060	Wand-/Hängestielausleger für Kabelpritschen und -rinnen Wand-/Hängestielausleger für Kabelpritschen und Kabelrinnen aus Stahl, feuerverzinkt DIN EN 10142 Nennlänge 200 mm, an Stahlbeton, Mauerwerk mit angeschweißter Kopfplatte.	5,000 Stk	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.3.1070	Wand-/Hängestielausleger für Kabelpritschen und -rinnen Wand-/Hängestielausleger für Kabelpritschen und Kabelrinnen aus Stahl, feuerverzinkt DIN EN 10142 Nennlänge 300 mm, an Stahlbeton, Mauerwerk mit angeschweißter Kopfplatte.	10,000 Stk
------------	---	------------	-------	-------

1.1.3.1080	Stiel für Ausleger Stiel für Ausleger aus Stahl, feuerverzinkt DIN EN 10142 als U-Profil an Decken aus Stahlbeton mit angeschweißter Kopfplatte Stiellänge bis 300 mm.	10,000 Stk
------------	---	------------	-------	-------

1.1.3.1090	Ausschnitte in Trassen Herstellen von Ausschnitten in vorherig aufgeführten Trassen aus Stahlblech entgraten, Korrosionsschutz, Kantenschutz. Ausführung in Teillängen.	1,000 m
------------	--	---------	-------	-------

Gitterrinnen-System

als unterbrochenes System, Montage in Teillängen, Befestigung an Decken aus Stahlbeton mit 2K- Injektionsmörtelsystem geeignet für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen nach MLAR 2/2015.

1.1.3.1100	Gitterrinnen-System H 55, B 300mm Gitterrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639) W-förmig aus verzinktem Stahldraht DIN EN 10244-2 Seitenhöhe mind. 55 mm, Breite mind. 300 mm. einschl. anteiliger Universalverbinder, an Stahlbeton, Arbeitshöhe bis 4 m.	130,000 m
------------	---	-----------	-------	-------

Steigetrassen und Profilschienen

als unterbrochenes System, Montage in Teillängen, an Mauerwerk, bei Funktionserhalt als Normtragekonstruktion mit 2K- Injektionsmörtelsystem

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag EUR					
1.1.3.1110	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053</p> <p>Steigleiter Stahl bandverz H 60mm B 300mm Befestigung in Mauerwerk</p> <p>Steigleiter, Sprossenabstand 300 mm, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 2 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, Arbeitshöhe bis 4 m.</p>	25,000	m	.....	.....
1.1.3.1120	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053</p> <p>C-Profilschiene E30 B 35mm H 18mm Stahl bandverz Wandbefestigung mit 2K- Injektionsmörtelsystemmit in Mauerwerk</p> <p>C-Profilschiene, Breite 35 mm, Höhe 18 mm, gelocht, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, an der Wand aus Mauerwerk befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Arbeitshöhe bis 4 m.</p>	5,000	m	.....	.....
1.1.3.1130	<p>Kabelschnellverleger</p> <p>Kabelschnellverleger für vorstehende C-Profil-Schiene und Steigetrasse. Kunststoffdruckwanne, Spannbereich D 30 mm. geeignet für mehrere Installationsleitungen.</p>	50,000	Stk	.....	.....
1.1.3.1140	<p>Kabelschnellverleger</p> <p>Kabelschnellverleger für vorstehende C-Profil-Schiene und Steigetrasse. Kunststoffdruckwanne, Spannbereich D 45 mm. geeignet für mehrere Installationsleitungen.</p>	20,000	Stk	.....	.....
1.1.3.1150	<p>Kabelschnellverleger</p> <p>Kabelschnellverleger für vorstehende C-Profil-Schiene und Steigetrasse. Kunststoffdruckwanne, Spannbereich D 60 mm. geeignet für mehrere Installationsleitungen.</p>	20,000	Stk	.....	.....
1.1.3.1160	<p>Kabelschnellverleger E30</p> <p>Kabelschnellverleger für vorstehende C-Profil-Schiene und Steigetrasse. mit Funktionserhalt DIN 4102-12 E 30,</p>				

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	mit Kabellangwanne, Spannungsbereich D 30 mm. geeignet für mehrere Installationsleitungen.	20,000 Stk	.....	.....
1.1.3.1170	Kabel Sammelhalter 15 Leitungen E30 Befestigung mit 2K- Injektionsmörtelsystem Kabel-Sammelhalterung für Nachverlegung mittels Montagegelenk, für 15 Leitungen aus Stahl, feuerverzinkt DIN EN 10142 an Stahlbetondecken und an Mauerwerk mit Funktionserhalt DIN 4102-12 E 30.	50,000 Stk	.....	.....
1.1.3.1180	Kabel Sammelhalter 15 Leitungen Kabel-Sammelhalterung für Nachverlegung mittels Montagegelenk, für 15 Leitungen aus Stahl, feuerverzinkt DIN EN 10142 an Stahlbetondecken und an Mauerwerk .	200,000 Stk	.....	.....
1.1.3.1190	Kabel Sammelhalter 30 Leitungen Kabel-Sammelhalterung für Nachverlegung mittels Montagegelenk, für 30 Leitungen aus Stahl, feuerverzinkt DIN EN 10142 an Stahlbetondecken und an Mauerwerk .	200,000 Stk	.....	.....
1.1.3.1200	C-Montageschiene 41/41 ST2,5-6M aus Stahl, feuerverzinkt DIN EN 10142 mit Langlöchern 12,5/20 mm mit anteiligen Abschlusskappen, in Teillängen als Montagehilfskonstruktion für Verteilungsmontage.	20,000 m	.....	.....
1.1.3.1210	Konsole für C-Montageschiene 41/41 -210 aus Stahl, feuerverzinkt DIN EN 10142 mit Schienenendstopfen, Länge 400 mm.	8,000 St	.....	.....
1.1.3.1220	Profilfuss für C-Montageschiene 41/41 aus Stahl, feuerverzinkt DIN EN 10142 an Stahlbeton mit Schraubanker.	4,000 St	.....	.....

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR
1.1.3.1230	<p>Gewindestange M10 aus Stahl DIN 976, galvanisch verzinkt, M10, Güte 8.8 an Decken und Wänden aus Stahlbeton mit Schraubanker in Teillängen als Montagehilfskonstruktion.</p>	10,000 m	.....	.....
1.1.3.1240	<p>Kennzeichnung von Kabelanlagen mit Funktionserhalt Kennzeichnung von Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt dauerhaft an der Kabeltragekonstruktion befestigt mit folgendem Inhalt: •Name des Unternehmers, der die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt hergestellt hat •Funktionserhaltsklasse "E-30" gemäß DIN 4102 Teil 12 •Prüfzeugniss-Nr. •Name des Prüfzeugnis-Inhabers •Herstellungsjahr.</p>	4,000 Stk	.....	.....
1.1.3.1250	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 16mm AP Abstandsschellen an Stahlbetondecken und Mauerwerk Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 16 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe bis 4 m.</p>	10,000 m	.....	.....
1.1.3.1260	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 20mm AP Abstandsschellen an Stahlbetondecken und Mauerwerk Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 20 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe bis 4 m.</p>	10,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.3.1270	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 25mm AP Abstandsschellen an Stahlbetondecken und Mauerwerk Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe bis 4 m.	10,000 m
------------	--	----------	-------	-------

1.1.3.1280	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 32mm AP Abstandsschellen an Stahlbetondecken und Mauerwerk Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe bis 4 m.	10,000 m
------------	--	----------	-------	-------

1.1.3.1290	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 40mm AP Abstandsschellen an Stahlbetondecken und Mauerwerk Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 40 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe bis 4 m.	10,000 m
------------	--	----------	-------	-------

1.1.3.1300	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Elektroinstallationsrohr FFKuS-EM-F-105 16mm auf Rohdecke Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 16 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1			
------------	---	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	(VDE 0605-1), Verlegung auf Rohdecke.	100,000 m	.....	.....
1.1.3.1310	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Elektroinstallationsrohr FFKuS-EM-F-105 25mm auf Rohdecke Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung auf Rohdecke.	100,000 m	.....	.....
1.1.3.1320	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 25mm UP Fräsen Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe bis 4 m.	100,000 m	.....	.....
1.1.3.1330	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 32mm UP Fräsen Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe bis 4 m.	100,000 m	.....	.....
1.1.3.1340	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 20/20mm halogenfr.Kunststoff Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 20/20 mm, aus Kunststoff, halogenfrei, auf Mauerwerk.	25,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.3.1350 Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053
Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 30/57mm halogenfr.Kunststoff
 Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 30/57 mm, aus Kunststoff, halogenfrei, auf Mauerwerk.
 25,000 m

1.1.3.1360 Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053
Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 60/90mm halogenfr.Kunststoff
 Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 60/90 mm, aus Kunststoff, halogenfrei, auf Mauerwerk.
 25,000 m

1.1.3.1370 Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053
Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 60/150mm halogenfr.Kunststoff
 Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 60/150 mm, aus Kunststoff, halogenfrei, auf Mauerwerk.
 25,000 m

Fensterbankkanal PC/ABS halogenfrei,
 Erforderliche Kanal- Klammern und - Kupplungen, und Montagewinkel sind zu berücksichtigen und mit den Einheitspreisen zu kalkulieren.

1.1.3.1380 Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053
Elektroinstallationskanal Geräteeinbau H/B 70/130mm halogenfr.Kunststoff
 Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Geräteeinbaukanal, mit innenliegendem Oberteil, Breite 80 mm, Außenmaße H/B mind. 70/130 mm, aus Kunststoff, halogenfrei, Farbton ähnlich RAL 9010 reinweiß
 Oberteil aus Kunststoff, halogenfrei, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk.
 30,000 m

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.3.1450 Modulträger mit Schutzgehäuse für Modul 45-Geräte 3-fach EDV

Zum Einbau von bis zu 3 St. Installationsgeräten der Bauart Modul 45 in Kassetten, nach unten durch 2 St. Schutzgehäuse in der Teilung 2+1 verschlossen mit Zugentlastung und Trennsteg aus Kunststoff.

- ausgebaut als Datenanschluß mit:
- 1 St Montageträger für 2 Trägerplatten
 - 2 St Trägerplatten V2A für 2 St Daten-Anschlußmodule
 - 2 St Datenanschlußmodul Klasse EA bis 500 MHz.

2,000 St

1.1.3.1460 Modulträger mit Schutzgehäuse für Modul 45-Geräte 4-fach Steckdosen

Zum Einbau von bis zu 4 St. Installationsgeräten der Bauart Modul 45 in Kassetten, nach unten durch 2 St. Schutzgehäuse in der Teilung 3+1 verschlossen mit Zugentlastung und Trennsteg aus Kunststoff.

- ausgebaut als Steckdosenanschluß mit:
- 2 St Zweifachsteckdose 16 A, 250 V, 33°, reinweiß incl. Anschluss.

2,000 St

Schalter/Steckdosen/Verbindungsdoesen

Hinweise zu Installationsgeräten

Bei den nachfolgenden Installationsgeräten sind jeweils für die Aufputz- und für die Unterputzgeräte ein einheitliches Programm eines Fabrikates zu verwenden. Insbesondere betrifft das auch Installationsgeräte in Fensterbankkanälen.

Die Programme sind mit Beschriftungsträger auszustatten. Installationsgeräte mit Beschriftungsträger sind mit den zugehörigen Verteilungs- und Stromkreisnummern dauerhaft maschinell zu beschriften.

Alle Unterputzgeräte verstehen sich einschließlich Geräteabzweigdose :

- in Klinkermauerwerk mit anteiligen Putzausgleichsringen als Geräte-Verbindungsdose Einbautiefe 63 mm, mit hinterliegenden Ausbrechöffnungen zur Aufnahme von Rohren bis Ø 25mm einschl. Fräsloch Durchmesser 82 mm in Mauerwerk erstellen.

- in Trockenbau Geräte-Verbindungsdose Einbautiefe 61 mm

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

vollisoliert, **winddicht** und zugentlastend nach DIN EN 0606, 60670 ausgeführt
 einschl. Fräsloch Durchmesser 68 mm erstellen in Trockenbau.

Einbau und Entfernen provisorischer Schutzabdeckungen für Putz- und Malerarbeiten.

Geräte liefern, montieren und anschließen.

Mehrfachgeräte verstehen sich als Einfachgeräte in gemeinsamen Abdeckrahmen nebeneinander bzw. untereinander angeordnet.

Die Installationsgeräte sind vor Beginn der Arbeiten zu bemustern, die Bauleitung trifft dazu eine endgültige Entscheidung.

Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen, sie werden nicht gesondert vergütet.

Die Raum- bzw. Montagehöhen betragen: bis 4,00 m.

Feuchtraum-Aufputzprogramm

Montage an Decken aus Stahlbeton und Wänden aus Klinkermauerwerk.

1.1.3.1470 Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2021 053

**Wippschalter 1-polig Aus/Wechsel 10A 250V AP-Ausführung
 Beschriftungsfeld IP44**

Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 1-polig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

3,000 St

1.1.3.1480 Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2021 053

**Wipptaster 1-polig Schließer 10A 250V AP-Ausführung
 Beschriftungsfeld IP44
 mit Rückmeldelampe**

Wipptaster DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 1-polig, Aus, 10 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

1,000 St

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag EUR					
1.1.3.1490	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Schutzkontaktsteckdose 250V 16A AP-Ausführung Beschriftungsfeld IP44 Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	7,000	St	.....	.....
1.1.3.1500	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 2fach AP-Ausführung Beschriftungsfeld IP44 Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, 2-fach, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	2,000	St	.....	.....
1.1.3.1510	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 3fach AP-Ausführung Beschriftungsfeld IP44 Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, 3-fach, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	2,000	St	.....	.....
1.1.3.1520	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 CEE-Steckdose 5-polig 230/400VAC 16A AP-Ausführung Beschriftungsfeld IP44 CEE-Steckdose DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2), 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, 16 A, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	1,000	St	.....	.....
1.1.3.1530	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 CEE-Steckdose 5-polig 230/400VAC 32A AP-Ausführung Beschriftungsfeld IP44 CEE-Steckdose DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2), 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, 32 A, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	1,000	St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.3.1540	<p>Steckdosenkombination 5polig 230/400V 63A IP 44 Steckdosenkombination DIN EN 60309-2 Bemessungsbetriebsspannung 400/230 V AC, 63 A, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 bestückt mit: 1 CEE-Steckdose 16A, 5polig, 1 CEE-Steckdose 32A, 5polig, 3 Schutzkontaktsteckdosen 230 V, 2 Leitungsschutzschalter 16/32A/C, 3-polig 3 Leitungsschutzschalter 16A/B, 1-polig 1 Fehlerstromschutzschalter 63/0,03A, 4-polig.</p>	1,000 St
------------	---	----------	-------	-------

1.1.3.1550	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Geräteanschlussdose AP-Ausführung IP2X bis 5x2,5mm2 Geräteanschlussdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) in Aufputzausführung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Verbindungsklemmen bis 2,5 mm², 5-polig 400 V AC, mit Schrauben befestigen.</p>	20,000 St
------------	---	-----------	-------	-------

1.1.3.1560	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Geräteanschlussdose AP-Ausführung IP2X bis 5x4mm2 Geräteanschlussdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) in Aufputzausführung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Verbindungsklemmen bis 4 mm², 5-polig 400 V AC, mit Schrauben befestigen.</p>	10,000 St
------------	---	-----------	-------	-------

1.1.3.1570	<p>Abzweigkasten Kunststoff 80x80mm Verbindungsdose DIN VDE 0606-1 als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 80 mm x 80 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel, Schutzart IP 44 DIN EN 60529.</p>	50,000 Stk
------------	--	------------	-------	-------

Unterputzprogramm

Bei dem Unterputzgeräteprogramm ist ein Programm anzubieten, welches über ein klares, rechteckiges Design mit geraden glatten Oberflächen verfügt, Ecken gerundet, Kanten gefast (Radius mind. 2 mm) nach GUV Farbe ähnlich reinweiß, RAL 9010. Geräte mit Rahmen und Zentralplatte, Steckdosen mit erhöhtem innenliegenden Berührungsschutz (Kindersicherung).

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
 LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.3.1580	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Wippschalter 1-polig Aus/Wechsel 10A 250V Geräte-Abzweigdose mit Fräsen, Beschriftungsfeld IP2X Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 1-polig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.	7,000 St	.....	.....
1.1.3.1590	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Wippschalter 1-polig Aus/Wechsel 10A 250V Gerätedose Beschriftungsfeld Kontrolllampe IP2X Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 1-polig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, mit Kontrolllampe, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.	1,000 St	.....	.....
1.1.3.1600	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Wippschalter 1-polig Serienl 10A 250V Geräte-Abzweigdose mit Fräsen, Beschriftungsfeld IP2X Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 1-polig, Serien, 10 A, 250 V AC, in Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.	7,000 St	.....	.....
1.1.3.1610	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Wipptaster 1-polig Aus/Wechsel 10A 250V Geräte-Abzweigdose mit Fräsen, Beschriftungsfeld IP2X, mit Orientierungslampe Wipptaster DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 1-polig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.	1,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.3.1620	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053</p> <p>Wipptaster 1-polig Aus/Wechsel 10A 250V Geräte-Abzweigdose mit Fräsen, Beschriftungsfeld IP2X, Rahmen rot "Tür Schließen"</p> <p>Wipptaster DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 1-polig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.</p>	2,000 Stk
------------	--	-----------	-------	-------

1.1.3.1630	<p>Schlüsseltaster Taster-Wechsler, 10A,250V IP 2X</p> <p>Schlüsseltaster DIN EN 60669-1 einpolig, Wechsler, 10 A,250 V AC, in Unterputzausführung, zum Einbau in Aufputz-Kappe und in Fensterbankkanälen, einschl. Bedienelemente und Abdeckrahmen, für bauseitigen DIN Profil-Halbzylinder, in Standardausführung des Herstellers, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.</p>	9,000 Stk
------------	---	-----------	-------	-------

1.1.3.1640	<p>Raumthermostat Heizen/Kühlen, 230V IP 2X Behördenmodell</p> <p>Elektronischer Raumtemperaturregler zum Steuern von elektrothermischen Stellantrieben für 230 V Manuelles Einstellen einer Komforttemperatur Temperaturbegrenzung der Komforttemperatur einstellbar Manuelles Ausschalten der Temperaturregelung Eingangsklemme zur Aktivierung der Absenkttemperatur (ECO) über Zentraluhr Eingangsklemme zur Aktivierung des Kühlbetriebs über Zentralsteuerung Manuelle Aktivierung des Kühlbetriebs Interner Temperatursensor Frostschutz-Funktion Geräuschloses Schalten Temperatursturzerkennung (Aufrufen der Frostschutztemperatur bei Fensteröffnung) Arbeitsweise Reglerausgang: Pulsweitenmodulation (PWM) oder Zweipunkt Anpassung an Ventile (stromlos offen oder stromlos geschlossen) Offseteinstellung ± 3 °C (Korrekturwert zur gemessenen Temperatur) Ventilschutzfunktion (1 x wöchentliches Auf- und Zufahren des Ventils) Mehrfarbige Status-LED Permanentbetrieb der LED möglich</p>			
------------	---	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

in Unterputzausführung einschl. Bedienelemente und Abdeckrahmen, mit innenliegender, verdeckter Sollwerteneinstellung in Standardausführung des Herstellers, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.

9,000 Stk

1.1.3.1650 **Raumthermostat Heizen, 230V IP 2XBehördenmodell**

Elektronischer Raumthermostattregler zum Steuern von elektrothermischen Stellantrieben für 230 V
 Manuelles Einstellen einer Komforttemperatur
 Temperaturbegrenzung der Komforttemperatur einstellbar
 Manuelles Ausschalten der Temperaturregelung
 Eingangsklemme zur Aktivierung der Absenkttemperatur (ECO) über Zentraluhr
 Interner Temperatursensor
 Frostschutz-Funktion
 Geräuschloses Schalten
 Temperatursturzenerkennung (Aufrufen der Frostschutztemperatur bei Fensteröffnung)
 Arbeitsweise Reglerausgang: Pulsweitenmodulation (PWM) oder Zweipunkt
 Anpassung an Ventile (stromlos offen oder stromlos geschlossen)
 Offseteneinstellung ± 3 °C (Korrekturwert zur gemessenen Temperatur)
 Ventilschutzfunktion (1 x wöchentliches Auf- und Zufahren des Ventils)
 Mehrfarbige Status-LED
 Permanentbetrieb der LED möglich

in Unterputzausführung einschl. Bedienelemente und Abdeckrahmen, mit innenliegender, verdeckter Sollwerteneinstellung in Standardausführung des Herstellers, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.

22,000 Stk

1.1.3.1660 **Präsenzmelder für Treppen Anbau**

Präsenzmelder mit ovalem Erfassungsbereich für Treppen als Master- und Slavegerät, Spannung: 230 V~ ±10% Reichweite: (Ø) quer 40 m, frontal 20 m 1 Kanal einstellbar: Schaltzeit 15 sec - 30 min Helligkeit einstellbar 10 - 2.000 lx Lichtmessung: Tages- und Kunstlicht,

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Schutzart / -klasse: IP20 / II / CE
 Umgebungstemperatur: -25°C bis +50°C

zum Einbau mit Aufbaudose an Stahlbetondecken.
 2,000 Stk

1.1.3.1670 Präsenzmelder für Flure Einbau

Präsenzmelder mit ovalem Erfassungsbereich für Korridore, Flure als Master- und Slavegerät, Spannung: 230 V~ ±10% Reichweite (Ø) quer 40 m, frontal 20 m 1 Kanal einstellbar: Schaltzeit 15 sec - 30 min Helligkeit einstellbar 10 - 2.000 lx Lichtmessung: Tages- und Kunstlicht, Schutzart / -klasse: IP20 / II / CE Umgebungstemperatur: -25°C bis +50°C

zum Einbau mit Geräte-Abzweigdose in Hohldecken, mit auskreisen des Deckenausschnittes, Fräsloch Durchmesser 68 mm.
 11,000 Stk

1.1.3.1680 Präsenzmelder für kleine Flächen in Trockenbaudecken IR- und Akustiksensoren

Präsenzmelder mit kreisförmigem Erfassungsbereich für kleine Flächen Spannung: 230 V~ ±10% Reichweite (Ø) H = 2,5 m / T = 18°C in m:
 •kleine Bewegungen 4,0 m
 •seitlich (tangential) 10,0 m
 •frontal (radial) 6,0
 1 Kanäle einstellbar: Schaltzeit 1 - 30 Min Helligkeit einstellbar 10 - 2.000 lx Lichtmessung: Tages- und Kunstlicht, mit integriertem Akustiksensoren Schutzart / -klasse: IP20 / II / CE Umgebungstemperatur: -25°C bis +50°C

zum Einbau mit Geräte-Abzweigdose in Hohldecken, mit auskreisen des Deckenausschnittes, Fräsloch Durchmesser 68 mm.
 58,000 Stk

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.3.1690	<p>Fernsteuerung</p> <p>Fernsteuerung zur bequemen Einstellung vorgenannter Präsenzmelder Programme:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Sabotage- und Kinderschutzfunktion •Zurücksetzen aller Funktionen •Testbetrieb zur Überprüfung des Erfassungsbereiches - Manuelles Ein-, Ausschalten der angeschlossenen Beleuchtung • 12 vorgegebene Sollwerte für die Vorgabe des Lichtniveaus •Vorgegebene Einschaltzeiten der Beleuchtung: 5 Min-30 Min. •Auswahl Voll- oder Halbautomat •Auswahl Mischlicht / Tageslicht •Speichern des aktuellen Helligkeitswertes als Lichtwert •Berechnung des tatsächlich gemessenen Lichtwertes - - Permanenter Sabotageschutz •Kanalwahl für Lichtwertvorgabe 	5,000 Stk	.....	.....
1.1.3.1700	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053</p> <p>Schutzkontaktsteckdose 250V 16A Geräteeinbaukanal Beschriftungsfeld IP2X Kinderschutz</p> <p>Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, in Geräteeinbaukanal, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.</p>	27,000 St	.....	.....
1.1.3.1710	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053</p> <p>Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 2fach Geräteeinbaukanal Beschriftungsfeld IP2X Kinderschutz</p> <p>Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, 2-fach, in Geräteeinbaukanal, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.</p>	60,000 St	.....	.....
1.1.3.1720	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053</p> <p>Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 3fach Geräteeinbaukanal Beschriftungsfeld IP2X Kinderschutz</p> <p>Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, 3-fach, in Geräteeinbaukanal, mit</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.	5,000	St	.....	.....
1.1.3.1730	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Schutzkontaktsteckdose 250V 16A Geräte-Abzweigdose mit Fräsen, Beschriftungsfeld IP2X, Kinderschutz Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, in Gerätedose, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.	125,000	St	.....	.....
1.1.3.1740	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 2fach Geräte-Abzweigdose mit Fräsen, Beschriftungsfeld IP2X, Kinderschutz Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, 2-fach, in Gerätedose, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.	23,000	St	.....	.....
1.1.3.1750	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 3fach Geräte-Abzweigdose mit Fräsen, Beschriftungsfeld IP2X, Kinderschutz Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, 3-fach, in Gerätedose, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.	22,000	St	.....	.....
1.1.3.1760	Schutzkontaktsteckdose Kindersicherung Edelstahl, Klappdeckel IP 44 mit Geräteeinbaudose einfräsen Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, 16 A, 250 V AC, in Unterputzausführung zum Einbau mit Gerätedose in Hohlwänden, Mauerwerk, einschl. Zentralplatte und Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Klappdeckel für erhöhten Berührungsschutz und Dichtungsset Schutzart IP 44 DIN EN 60529 in Edelstahlausführung des Herstellers, Einsatz mit Schrauben befestigen.	7,000	Stk	.....	.....

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.3.1770	Dichtungsset IP 44 für UP Schalterprogramm Dichtungsset für UP-Schalterprogramm in Standardausführung des Herstellers, Schutzart IP 44 DIN EN 60529,	7,000 Stk
------------	--	-----------	-------	-------

1.1.3.1780	CEE-Steckdose 5polig 230/400V 16A IP 44 mit Geräteeinbaudose einfräsen CEE-Steckdose DIN EN 60309-2, 5polig, Bemessungsbetriebsspannung 400/230 V AC, 16 A, in in Unterputzausführung zum Einbau mit Gerätedose in Hohlwänden, Mauerwerk, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529.	1,000 Stk
------------	--	-----------	-------	-------

Jalousiesteuerung

im System des Unterputzprogrammes
 Ecken gerundet, Kanten gefast (Radius mind. 2 mm) nach GUV

Schnittstelle zum Gewerk Jalousiebau ist das Motoranschlusskabel mit Systemstecker, die Kupplung wird vom Jalousiebauer übergeben.

Die Inbetriebnahme erfolgt gemeinsam mit dem Jalousiebauer, diese Leistung ist einzukalkulieren, sie wird nicht gesondert vergütet.

1.1.3.1790	Jalousie-Taster, 10A, 250V IP 2X Sonnenschutz Jalousietaster DIN EN 60669-1 mit Nebenstelleneingang, 10 A, 250 V AC, Nebenstelleneingang für Gruppen/- Zentralsteuerung und Windalarmfunktion Nennspannung 230 V, AC - Neutralleiter erforderlich Schaltleistung max 1000 VA - 2 Schliesser verriegelt, in Unterputzausführung zum Einbau mit Gerätedose in Unterputzausführung, in Hohlwänden, Mauerwerk und Fensterbankkanälen, einschl. Bedienelement und Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, in Standardausführung des Herstellers, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.	2,000 Stk
------------	--	-----------	-------	-------

1.1.3.1800	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Jalousieschalter 250V 10A Wippschalter Geräte-Abzweigdose mit Fräsen, Beschriftungsfeld IP2X Jalousieschalter 250 V AC, 10 A, als Wippschalter, in Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit			
------------	--	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.	2,000 Stk	.....	.....
1.1.3.1810	<p>Trennrelais Unterputzausführung in Trockenbaudecken</p> <p>zur elektrischen Entkopplung für 2 Antriebe 230 V, AC, 5 A in Unterputzausführung einschl. Blindabdeckung und Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, in Standardausführung des Herstellers, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.</p> <p>zum Einbau mit Geräte-Abzweigdose in Hohldecken, mit auskreisen des Deckenausschnittes, Fräsloch Durchmesser 68 mm.</p>	2,000 Stk	.....	.....
1.1.3.1820	<p>Geräteanschlussdose IP 2X bis 5x1,5mm2 in Trockenbaudecken</p> <p>Geräteanschlussdose DIN VDE 0606-1 in Unterputzausführung, Schutzart IP 2x DIN EN 60529, Verbindungsklemmen bis 1,5 mm2, 5polig 400 V AC, Flachdeckel mit Schrauben befestigen, einschl. Fräsloch Durchmesser 68 mm erstellen in Trockenbau.</p>	1,000 Stk	.....	.....
1.1.3.1830	<p>Geräteanschlussdose IP 2X bis 2x 5x1,5mm2 in Trockenbau</p> <p>Geräteanschlussdose DIN VDE 0606-1 in Unterputzausführung, Schutzart IP 2x DIN EN 60529, Verbindungsklemmen bis 1,5 mm2, 2x 5polig 400 V AC, Flachdeckel mit Schrauben befestigen, einschl. Fräsloch Durchmesser 68 mm erstellen in Trockenbau.</p>	2,000 Stk	.....	.....
1.1.3.1840	<p>Leitungspeitsche als Geräteanschlussleitung</p> <p>4-polige Leitungspeitsche H05RR-F 4G 0,75 mit bauseitiger Kupplung zur Verbindung des Motorantriebes zur festen elektrischen Anlage. Länge: bis 5 m</p> <p>incl. Leitung konfektionieren und bauseitige Kupplung anschliessen.</p>	3,000 Stk	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
1.1.3.1850	<p>Spannungsversorgung 24V AC Überlast- und Kurzschlusschutz durch Thermoschalter Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 mit 4 TE, Eingangsspannung 230 V AC, Ausgangsspannung 24 V AC, Ausgangsstrom 1 A.</p>	1,000 Stk	.....	.....
1.1.3.1860	<p>Wind-Sensor, Umsetzer einschl. Halterung an Stahlmast. Windsensor mit Umsetzer zum Schutz eines Behanges vor Zerstörung durch starken Wind. Der Behang wird in eine sichere Endlage gefahren und dort verriegelt, bis der eingestellte Windstärkewert unterschritten wird. - Erfassung und Auswertung von 8 Windgeschwindigkeiten einstellbar - Windalarm wird 15 Sekunden nach Überschreiten des eingestellten Windstärke-Schwellwertes ausgelöst - Testbetrieb zur Funktionsprüfung Schutzart IP 55 DIN EN 60529.</p>	1,000 St	.....	.....
1.1.3.1870	<p>Maststandfuß auf dem Dach Material: Stahl verzinkt •Bodenwinkel 3mm Stahl verzinkt •Rohrdurchmesser: ca. 43mm •Rohrhöhe: 100 cm •mit Rohr-Abdeckkappe •2 seitliche Seitenstreben •einschl. Gehwegplatte 50x50cm</p>	1,000 St	.....	.....
1.1.3.1880	<p>Geräteabzweigdose in Trockenbau Geräte-Verbindungsdose Einbautiefe 61 mm vollisoliert, und zugentlastend einschl. Fräsloch Durchmesser 68 mm erstellen in Trockenbau.</p>	25,000 St	.....	.....
1.1.3.1890	<p>Geräteabzweigdose unter Putz in Mauerwerk Geräte-Verbindungsdose Einbautiefe 63 mm einschl. Fräsloch in Klinkermauerwerk.</p>	25,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
1.1.3.1900	Blindabdeckung in Unterputzausführung für Gerätedose einschl. Blindzentralscheibe mit Tragrings und Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld in Standardausführung des Herstellers, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, mit Schrauben befestigen.	25,000 Stk	.....	.....
1.1.3.1910	Blindabdeckung für Gerätedose in Hohlwänden, in Mauerwerk als Flachdeckel verschraubt.	25,000 Stk	.....	.....
1.1.3.1920	Electronicgehäuse leer UP-Geräte 10A,250V IP 2X in Trockenbau Electronicgehäuse leer für Einbau von Unterputz-Installationsgeräten in Hohlwänden mit Tunnel 2-Kammerdose mit Abdeckung überputz-/spachtel-/malerbar für ein Gerät mit Zentralplatte zur Aufnahme von EDV-/Multimedia Einsätzen einschl. Zentralplatte, Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529.	5,000 Stk	.....	.....
1.1.3.1930	Electronicgehäuse leer UP-Geräte 10A,250V IP 2X unter Putz in Mauerwerk Electronicgehäuse leer für Einbau von Unterputz-Installationsgeräten unter Putz in Mauerwerk mit Tunnel 2-Kammerdose mit Abdeckung überputz-/spachtel-/malerbar für ein Gerät mit Zentralplatte zur Aufnahme von EDV-/Multimedia Einsätzen einschl. Zentralplatte, Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529. einschl. Fräslöcher in Klinkermauerwerk.	50,000 Stk	.....	.....
1.1.3.1940	Geräteanschlussdose IP 44 bis 5x2,5mm² Geräteanschlussdose DIN VDE 0606-1 in Unterputzausführung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529, mit Verbindungsklemmen bis 2,5 mm ² , 5polig 400 V AC, Deckel mit Schrauben befestigen, einschl. Gerätedose und Fräsloch erstellen in			

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	Trockenbau.	10,000 St	.....	.....
1.1.3.1950	Geräteanschlussdose IP 44 bis 5x6mm2 Geräteanschlussdose DIN VDE 0606-1 in Unterputzausführung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529, mit Verbindungsklemmen 4 mm2 bis 6 mm2, 5polig 400 V AC, Deckel mit Schrauben befestigen, einschl. Gerätedose und Fräsloch erstellen in Trockenbau.	5,000 St	.....	.....
1.1.3.1960	Teleskop-Gerätedose für WDVS Teleskop-Gerätedose als zugelassenes Bauteil für WDVS mittels stabilem Grundträger mit 2 Rohreinführung, Teleskop für Dämmstärken 80 - 200 mm, innerer Leitungsführung, Gerätedose für Unterputzgeräte Norm-Kombinationsabstand 71 mm.	10,000 St	.....	.....
1.1.3.1970	Multimediasystem HDMI HDMI Gender Einsatz mit HDMI-Keystone (Buchse/Buchse) in Unterputzausführung einschl. Tragring, Zentralplatte und Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld in Standardausführung des Herstellers, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.	4,000 Stk	.....	.....
1.1.3.1980	HDMI Kabel mit Ethernet - unterstützt Full HD 3D & Audio Return Channel Länge 15 m.	2,000 Stk	.....	.....
1.1.3.1990	Beamer Halterung Fabrikatsvorgabe Vogel's PPC 1555 in der Höhe einstellbarer Projektorhalter Projektoradapter mit Feineinstellmöglichkeit für präzise Ausrichtung, drehbarer Reibring neigbar bis zu 15°, drehbar bis zu 360° max. Gewichtslast (kg) 20 max. Abstand zur Decke (mm) 850 min. Abstand zur Decke (mm) 550.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Hersteller und Typ: Vogel's PPC 1555
 1,000 St

1.1.3.2000

Leinwand 4:3 160x120 in Trockenbaudecken, Fernbedienung

Großformat-Lichtbildwand im Alu-Profilgehäuse motorisch betrieben mit Fernbedienung geräuscharmer Motor mit integriertem Endlagenschalter für Stop in Zwischenhöhen hochwertige Bildwandfläche (Gain 1,2), schwarze Maskierung Projektionsfläche 4:3 - 160x120 cm einschl. Einbaurahmen und Tragelemente in Trockenbaudecken.

1,000 St

Kabel und Leitungen

Kunststoff-Mantelleitung, Aufbau nach DIN VDE 0250 Teil 204 Starkstromkabel DIN VDE 0276-604

Für die Verlegeart ist ein Mischpreise zu kalkulieren:

unter Putz mit Fräsen
 •einschl. erstellen des Mauerschlitzes in Mauerwerk

- Verlegeart 1
- in Wandschlitzten unter Putz (ohne Fräsen)
 - in Brüstungs-, Leitungsführungskanälen
 - in Elektroinstallationsrohr
 - in Trockenbauwänden
 - auf vorhandenen Kabelrinnen, Gitterbahnen
 - in Kabelsammelhaltern
 - auf Profilschienen mit Schnellverlegern

- Verlegeart 2
- an Decken- und Wänden einschl. Dübel und Sammelhalter in leichter Ausführung und Befestigung

Die Raum- bzw. Montagehöhen betragen: bis 4,00 m.

1.1.3.2010

Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2021 053

Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x1,5RE UP Fräsen

Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe bis 4 m.

500,000 m

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR
1.1.3.2020	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x1,5RE Verlegeart 1 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, Arbeitshöhe bis 4 m.	2.000,000 m	.....	.....
1.1.3.2030	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Installationsleitung halogenfrei NHMH-J 3x1,5RE Verlegeart 2 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, Arbeitshöhe bis 4 m.	1.000,000 m	.....	.....
1.1.3.2040	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x1,5RE UP Fräsen Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 1,5 RE, Cu-Zahl 72, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe bis 4 m.	250,000 m	.....	.....
1.1.3.2050	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x1,5RE Verlegart 1 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 1,5 RE, Cu-Zahl 72, Arbeitshöhe bis 4 m.	1.000,000 m	.....	.....
1.1.3.2060	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x1,5RE Verlegart 2 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 1,5 RE, Cu-Zahl 72, Arbeitshöhe bis 4 m.	1.000,000 m	.....	.....

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.3.2070	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x2,5RE UP Fräsen Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe bis 4 m.	1.000,000 m
------------	---	-------------	-------	-------

1.1.3.2080	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x2,5RE Verlegeart 1 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, Arbeitshöhe bis 4 m.	2.000,000 m
------------	--	-------------	-------	-------

1.1.3.2090	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x2,5RE Verlegeart 2 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, Arbeitshöhe bis 4 m.	1.000,000 m
------------	--	-------------	-------	-------

1.1.3.2100	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x2,5RE UP Fräsen Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 2,5 RE, Cu-Zahl 120, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe bis 4 m.	250,000 m
------------	--	-----------	-------	-------

1.1.3.2110	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x2,5RE Verlegart 1 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 2,5 RE, Cu-Zahl 120, Arbeitshöhe bis 4 m.	500,000 m
------------	--	-----------	-------	-------

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag EUR				
1.1.3.2120	Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2021 053 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x2,5RE Verlegart 2 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 2,5 RE, Cu-Zahl 120, Arbeitshöhe bis 4 m.	250,000 m	.....	.....
1.1.3.2130	Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2021 053 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x4RE UP Fräsen Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 4 RE, Cu-Zahl 192, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe bis 4 m.	100,000 m	.....	.....
1.1.3.2140	Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2021 053 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x4RE Verlegart 1 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 4 RE, Cu-Zahl 192, Arbeitshöhe bis 4 m.	100,000 m	.....	.....
1.1.3.2150	Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2021 053 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x4RE Verlegart 2 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 4 RE, Cu-Zahl 192, Arbeitshöhe bis 4 m.	250,000 m	.....	.....
1.1.3.2160	Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2022 053 Kabel NYY-J 3x6RE Verlegart 1 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 3 x 6 RE, Cu-Zahl 173.	100,000 m	.....	.....
1.1.3.2170	Stl-Nr.: STLB-Bau 04/2021 053 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x6RE UP Fräsen Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 6 RE, Cu-Zahl 288, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe bis 4 m.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
		50,000 m	.....	.....
1.1.3.2180	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x6RE Verlegeart 1 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 6 RE, Cu-Zahl 288, Arbeitshöhe bis 4 m.	100,000 m	.....	.....
1.1.3.2190	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x6RE Verlegeart 2 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 6 RE, Cu-Zahl 288, Arbeitshöhe bis 4 m.	50,000 m	.....	.....
1.1.3.2200	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x10RE Verlegeart 1 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 10 RE, Cu-Zahl 480, Arbeitshöhe bis 4 m.	100,000 m	.....	.....
1.1.3.2210	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x25RM Verlegeart 1 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 25 RM, Cu-Zahl 1200, Arbeitshöhe bis 4 m.	150,000 m	.....	.....
1.1.3.2220	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Kabel halogenfrei NHXH-JFE180 3x1,5RE UP Fräsen E30 Funktionserhalt Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, Arbeitshöhe bis 4 m.	50,000 m	.....	.....

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
 LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.3.2230	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Kabel halogenfrei NHXH-JFE180 3x1,5RE E30 Funktionserhalt Verlegeart 1 Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, Arbeitshöhe bis 4 m.	150,000 m
------------	--	-----------	-------	-------

1.1.3.2240	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Kabel halogenfrei NHXH-JFE180 3x1,5RE E30 Funktionserhalt mit Einzelschellen Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, Arbeitshöhe bis 4 m.	50,000 m
------------	--	----------	-------	-------

1.1.3.2250	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Kabel halogenfrei NHXH-JFE180 3x6 RE E30 Funktionserhalt Verlegeart 1 Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 3 x 6 RE, Cu-Zahl 173, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, Arbeitshöhe bis 4 m.	50,000 m
------------	--	----------	-------	-------

1.1.3.2260	Stl-Nr.: STL-Bau 04/2021 053 Kabel halogenfrei NHXH-JFE180 3x6RE E30 Funktionserhalt mit Einzelschellen Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 3 x 6 RE, Cu-Zahl 173, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, Arbeitshöhe bis 4 m.	25,000 m
------------	---	----------	-------	-------

1.1.3.2270	Stl-Nr.: STL-Bau 10/2023 053 Kabel halogenfrei NHXH-JFE180 5x6RE E30 Funktionserhalt Verlegeart 1 Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 5 x 6 RE, Cu-Zahl 288, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt.	10,000 m
------------	---	----------	-------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.3.2280	<p>Stl-Nr.: STL-Bau 10/2023 053</p> <p>Kabel halogenfrei NHXH-JFE180 5x6RE E30 Funktionserhalt mit Einzelschellen</p> <p>Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 5 x 6 RE, Cu-Zahl 288, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt.</p>	10,000 m
------------	--	----------	-------	-------

1.1.3.2290	<p>Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4x2x0,8 UP Fräsen</p> <p>Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4x2x0,8 Cu-Zahl 44, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe bis 4 m.</p>	100,000 m
------------	---	-----------	-------	-------

1.1.3.2300	<p>Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4x2x0,8 Verlegeart 1</p> <p>Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4x2x0,8 Verlegeart 1, Cu-Zahl 44, Arbeitshöhe bis 4 m.</p>	500,000 m
------------	--	-----------	-------	-------

1.1.3.2310	<p>Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4x2x0,8 Verlegeart 2</p> <p>Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4x2x0,8 Verlegeart 2, Cu-Zahl 44, Arbeitshöhe bis 4 m.</p>	100,000 m
------------	--	-----------	-------	-------

1.1.3.2320	<p>Kabelkennzeichnung für Hauptleitungen</p> <p>Kabelkennzeichnungsschilder aus Kunststoff mit transparenter Abdeckung für Beschriftungsfeld im Verlauf der verlegten Kabel, insbesondere an Kreuzungen, Querungen und Abzweigen. Einleger bedruckt: Kabeltyp, Verteilung und Zielbezeichnung.</p>	10,000 Stk
------------	---	------------	-------	-------

Verbindungen

1.1.3.2330	<p>Verbindungsmuffe 0,6/1 kV</p> <p>Verbindungsmuffe 0,6/1 kV in Schrumpftechnik Querschnitt/Aderzahl bis 7-adrig 1,5 bis 2,5 mm² einschl. systemgebundenem Zubehör.</p>	5,000 Stk
------------	--	-----------	-------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag EUR				
1.1.3.2340	<p>Verbindungs-muffe 0,6/1 kV Verbindungs-muffe 0,6/1 kV in Schrumpftechnik Querschnitt/Aderzahl 5-adrig 4 bis 6 mm² einschl. systemgebundenem Zubehör.</p>	1,000 Stk	.....	.....
1.1.3.2350	<p>Verbindungs-muffe 0,6/1 kV Verbindungs-muffe 0,6/1 kV in Schrumpftechnik Querschnitt/Aderzahl 4-adrig 70 bis 150 mm² einschl. systemgebundenem Zubehör.</p>	1,000 Stk	.....	.....
<p>Anschlussarbeiten Elektro-Geräte und Anlagen müssen angeschlossen werden. Zum Elektro-Anschluß gehören: Anschlußkasten öffnen, Anschlußspannung überprüfen, Schaltung überprüfen Anschlußkabel absetzen, einführen, abdichten und mit einer Zugentlastung versehen, alle Adern auf die Anschlußklemme des Gerätes auflegen, Anschlußkasten schließen. Inbetriebnahme mit dem Ersteller/Betreiber einschl. Klein- und Befestigungsmaterial, sowie systemgebundenem Zubehör.</p>				
1.1.3.2360	<p>Anschluß mit Kabel/Leitung 3 x 1,5 bis 5 x 1,5 qmm. Anschluß mit Kabel/Leitung 3 x 1,5 bis 5 x 1,5 qmm an beigestellte Betriebsmittel einschl. Anschlussmittel.</p>	50,000 Stk	.....	.....
1.1.3.2370	<p>Anschluß mit Kabel/Leitung 3 x 2,5 bis 5 x 2,5 qmm. Anschluß mit Kabel/Leitung 3 x 2,5 bis 5 x 2,5 qmm an beigestellte Betriebsmittel einschl. Anschlussmittel.</p>	25,000 Stk	.....	.....
1.1.3.2380	<p>Anschluß mit Kabel/Leitung 3 x 4 bis 5 x 6 qmm. Anschluß mit Kabel/Leitung 3 x 4 bis 5 x 6 qmm an beigestellte Betriebsmittel einschl. Anschlussmittel.</p>	25,000 Stk	.....	.....
1.1.3.2390	<p>Anschluß mit Kabel/Leitung 5 x 10 - 5 x 50 qmm. Anschluß mit Kabel/Leitung 5 x 10 - 5 x 50 qmm. an Verteilungen einschl. Anschlussmittel.</p>	10,000 Stk	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.3.2400	Anschluß mit Kabel/Leitung bis 4 x 120 qmm. Anschluß mit Kabel/Leitung 5 x 70 bis 95 qmm. an Verteilungen einschl. Anschlussmittel.	1,000 Stk
------------	--	-----------	-------	-------

Bohrverfahren

Um die Verschmutzung im Gebäude auf ein unumgängliches Maß zu beschränken, ist bei der Herstellung sämtlicher Bohrungen zwingend eine Staubabsaugung zu verwenden. Für Kernbohrungen wird die Verwendung eines entsprechenden Nassbohrverfahrens mit Wasserfangsystems zwingend vorgeschrieben.

Aufwendungen für Stahlschnitte über 2 cm² Einzelschnittflächen (quer und längs) sind in die Einheitspreise einzurechnen, sie werden nicht gesondert vergütet.

Die Raum- bzw. Montagehöhen betragen:
bis 4,00 m.

1.1.3.2410	Bohren 16 Mauerwerk Bohrung in Decken und Wänden aus Mauerwerk Durchmesser bis 16 mm, Bohrtiefe bis 20 cm.	50,000 Stk
------------	---	------------	-------	-------

1.1.3.2420	Bohren 16 Mauerwerk Bohrung in Decken und Wänden aus Klinkermauerwerk Durchmesser bis 16 mm, Bohrtiefe über 20 cm bis 25 cm.	25,000 Stk
------------	---	------------	-------	-------

1.1.3.2430	Bohren 25 Mauerwerk Bohrung in Decken und Wänden aus Klinkermauerwerk Durchmesser über 16 bis 25 mm, Bohrtiefe bis 20 cm.	25,000 Stk
------------	--	------------	-------	-------

1.1.3.2440	Bohren 25 Mauerwerk Bohrung in Decken und Wänden aus Klinkermauerwerk Durchmesser über 16 bis 25 mm, Bohrtiefe über 20 cm bis 25 cm.	25,000 Stk
------------	--	------------	-------	-------

1.1.3.2450	Kernbohren 50 Mauerwerk Kernbohrung in Decken und Wänden aus Klinkermauerwerk Durchmesser 50 mm, Bohrtiefe bis 20 cm.			
------------	---	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
		2,000 Stk	.....	.....
1.1.3.2460	Kernbohren 50 Mauerwerk Kernbohrung in Decken und Wänden aus Klinkermauerwerk Durchmesser 50 mm, Bohrtiefe über 20 cm bis 25 cm.	2,000 Stk	.....	.....
1.1.3.2470	Kernbohren 100 Mauerwerk Kernbohrung in Decken und Wänden aus Klinkermauerwerk Durchmesser 100 mm, Bohrtiefe bis 20 cm.	2,000 Stk	.....	.....
1.1.3.2480	Kernbohren 100 Mauerwerk Kernbohrung in Decken und Wänden aus Klinkermauerwerk Durchmesser 100 mm, Bohrtiefe über 20 cm bis 25 cm.	2,000 Stk	.....	.....
1.1.3.2490	Fräsen in Stahlbeton Boden/Wand 30/35 Fräsen in Stahlbeton, in Böden und Wänden Schlitz bis 30 x 35 mm, nur herstellen.	20,000 m	.....	.....
1.1.3.2500	Fräsen in Stahlbeton Boden/Wand 30/50 Fräsen in Stahlbeton, in Böden und Wänden Schlitz bis 30 x 50 mm, nur herstellen.	20,000 m	.....	.....
1.1.3.2510	Fräsen in Mauerwerk Wand 30/35 Fräsen in Mauerwerk aus Kalksandstein Schlitz bis 30 x 35 mm, nur herstellen.	10,000 m	.....	.....
1.1.3.2520	Fräsen in Mauerwerk Wand 30/50 Fräsen in Mauerwerk aus Kalksandstein Schlitz bis 30 x 50 mm, nur herstellen.	10,000 m	.....	.....

Gebäudeeinführung

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag EUR				
1.1.3.2530	<p>Schwanenhals-Dachdurchführung D 200</p> <p>als flexibles, modulares System, für alle gängigen Flachdachaufbauten geeignet, Durchmesser 200 mm Mit angeschweißter Anschlussplatte, ausgeführt als Klebeflansch gegen nicht drückendes Wasser nach DIN 18195 Teil 9. Der Schwanenhals ist auch nach der Montage in Höhe und Richtung veränderbar.</p>	2,000 St	.....	.....
1.1.3.2540	<p>Standard-Kabelabdichtung für Schwanenhalsdurchführung</p> <p>Segmentringtechnik zur individuellen Anpassung auf die Leitungsdurchmesser, Montage nach der Kabelverlegung Maße: Dichtbreite: 40 mm; Pressplatten: 5 mm Werkstoff: Pressplatten, Schrauben, Muttern und Scheiben: Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L); Gummi: EPDM Futterrohr/Kernbohrung Øi (mm): 200</p>	2,000 St	.....	.....
1.1.3.2550	<p>Ringraumdichtung 100, individuell, geteilt</p> <p>Ringraumdichtung zur Abdichtung von Kabeln/Medienrohren in Kernbohrungen oder Futterrohren. Geteilte, individuelle Ausführung zur nachträglichen Montage. stufenlose Anpassung an Leitungsanzahl- und Durchmesser Ø: 150 mm, Werkstoff: Pressplatten, Schrauben und Muttern: Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L); Gummi: EPDM 2-lagig Lastfall: dicht gegen drückendes Wasser</p>	6,000 St	.....	.....
1.1.3.2560	<p>Ringraumdichtung 150, individuell, geteilt</p> <p>Ringraumdichtung zur Abdichtung von Kabeln/Medienrohren in Kernbohrungen oder Futterrohren. Geteilte, individuelle Ausführung zur nachträglichen Montage. stufenlose Anpassung an Leitungsanzahl- und Durchmesser Ø: 150 mm, Werkstoff: Pressplatten, Schrauben und Muttern: Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L); Gummi: EPDM 2-lagig Lastfall: dicht gegen drückendes Wasser</p>	2,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Brandschutzmaßnahmen

Der Auszuführende hat seine Zulassung für die Brandschutzmaßnahmen nachzuweisen. Durchbrüche durch Brandschutzwände und Einhausungen sind nach DIN 4102/9 zu verschließen. Es dürfen nur Materialien mit Allgemein bauaufsichtlicher Zulassung AbZ verwendet werden. Nach Abschluss der Arbeiten ist der Durchbruch zu kennzeichnen sowie die ordnungsgemäße Durchführung mittels Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

Die Verwendbarkeitsnachweise der Bauarten sind auf der Baustelle vom Unternehmer vorzuhalten. Diese Leistung ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Die Raum- bzw. Montagehöhen betragen: bis 4,00 m.

1.1.3.2570 **Brandschutzspachtel S30-S90 Einzelkabel gem. MLAR in feuerbeständigen Decken und Wänden**

Brandschutzspachtel zur Verhinderung von Brandübertragung, der Feuerwiderstandsdauer S30 - 90 nach DIN 4102, in Wänden oder Decken aus Massivbau und leichte Trennwand zum Verfüllen von Restfugen und zum Öffnungs- und Ringspaltverschluss bei Einzelkabeldurchführungen.

in Bohrungen mit Durchmesser 16 - 25 mm.

20,000 Stk

1.1.3.2580 **Kabelabschottung S30/S60/S90 Universal-Weichschott**

Kabelabschottung zur Verhinderung von Brandübertragung, form-, alterungs- und korrosionsbeständig, geeignet zur Nachbelegung, der Feuerwiderstandsdauer S30/S60/S90 nach DIN 4102, in Wänden oder Decken aus Massivbau und Wänden aus leichter Trennwand Wanddicke ab 100 mm, Deckendicke ab 150 mm zugelassen für: Einzelkabel ohne Begrenzung Gesamtleiterquerschnitt und Leitungsbündel bis D= 100 mm, Kunststoffleerrohre max. zulässige Belegung 60%.

Kleinschott bis Durchführungen bis D= 50 mm.

2,000 Stk

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.3.2590	<p>Kabelabschottung S30/S60/S90 Universal-Weichschott Kabelabschottung zur Verhinderung von Brandübertragung, form-, alterungs- und korrosionsbeständig, geeignet zur Nachbelegung, der Feuerwiderstandsdauer S30/S60/S90 nach DIN 4102, in Wänden oder Decken aus Massivbau und Wänden aus leichter Trennwand Wanddicke ab 100 mm, Deckendicke ab 150 mm zugelassen für: Einzelkabel ohne Begrenzung Gesamtleiterquerschnitt und Leitungsbündel bis D= 100 mm, Kunststoffleerrohre in Kernbohrungen mit Durchmesser größer 50 - 100 mm.</p>	2,000 Stk
------------	--	-----------	-------	-------

1.1.3.2600	<p>Kabelabschottung S30/S60/S90 Universal-Weichschott Kabelabschottung zur Verhinderung von Brandübertragung, form-, alterungs- und korrosionsbeständig, geeignet zur Nachbelegung, der Feuerwiderstandsdauer S30/S60/S90 nach DIN 4102, in Wänden oder Decken aus Massivbau und Wänden aus leichter Trennwand zugelassen für: Wanddicke ab 100 mm, Deckendicke ab 150 mm zugelassen für: Einzelkabel ohne Begrenzung Gesamtleiterquerschnitt und Leitungsbündel bis D= 100 mm, Kunststoffleerrohre in Aussparungen ca. 100 x 300 cm²</p>	12,000 Stk
------------	--	------------	-------	-------

1.1.3.2610	<p>Kabelabschottung S30/S60/S90 Universal-Weichschott Kabelabschottung zur Verhinderung von Brandübertragung, form-, alterungs- und korrosionsbeständig, geeignet zur Nachbelegung, der Feuerwiderstandsdauer S30/S60/S90 nach DIN 4102, in Wänden oder Decken aus Massivbau und Wänden aus leichter Trennwand zugelassen für: Wanddicke ab 100 mm, Deckendicke ab 150 mm zugelassen für: Einzelkabel ohne Begrenzung Gesamtleiterquerschnitt und Leitungsbündel bis D= 100 mm, Kunststoffleerrohre</p>			
------------	---	--	--	--

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	in Aussparungen ca. 200 x 300 cm ²	4,000 Stk	.....	.....
1.1.3.2620	<p>Wanddurchbruch verschließen ohne Brandschutzanforderung</p> <p>Wanddurchbruch in Wänden aus Mauerwerk belegt mit Leitungen mit nichtbrennbarer Mineralwolle > 1.000 °C ohne Brandschutzqualifikation mittels ausstopfen verschließen Wanddicke ab 200 mm, Öffnungsgröße ca. 100 x 300 cm²</p>	30,000 Stk	.....	.....
1.1.3.2630	<p>Kennzeichnung</p> <p>Kennzeichnungsschild für Brandschutzmaßnahmen, aus Kunststoff, Beschriftung dauerhaft, komplett liefern, mit Schrauben befestigen. Befestigungsuntergrund: Klinker-Mauerwerk.</p>	26,000 Stk	.....	.....
	<p>Potentialausgleich</p> <p>Es wird eine klare Trennung zwischen dem Erdungssystem für 230V-Netz u. Kommunikationsnetz gefordert (erst am zentralen Potentialausgleich zusammenführen).</p>			
1.1.3.2640	<p>Potentialausgleichsschiene verz.Stahl</p> <p>Potentialausgleichsschiene DIN VDE 0618-1, aus verzinktem Stahl, mit Anschluss für 8 x 1,5 bis 25 mm², ein Flachband bis 40 mm x 4 mm, und Massivrundleiter, Durchmesser 8 bis 10 mm.</p>	3,000 Stk	.....	.....
1.1.3.2650	<p>Erdungsbandrohrschelle Stahl niro bis 20mm</p> <p>Erdungsbandrohrschelle aus nichtrostendem Stahl, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm² bis 2 Leiter 16 mm², für Rohrdurchmesser bis 20 mm.</p>	5,000 Stk	.....	.....
1.1.3.2660	<p>Erdungsbandrohrschelle Stahl niro bis 40mm</p> <p>Erdungsbandrohrschelle aus nichtrostendem Stahl, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm² bis 2 Leiter 16 mm², für Rohrdurchmesser bis 40 mm.</p>	5,000 Stk	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
1.1.3.2670	Erdungsbandrohrschele Stahl niro bis 100mm Erdungsbandrohrschele aus nichtrostendem Stahl, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm ² bis 2 Leiter 16 mm ² , für Rohrdurchmesser bis 100 mm.	5,000 Stk	.....	.....
1.1.3.2680	Leitung NHXMH-J 1x6, Verlegeart 1 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NHXMH-J 1 x 6, Cu-Zahl 58, Arbeitshöhe bis 4 m.	250,000 m	.....	.....
1.1.3.2690	Leitung NHXMH-J 1x6, Verlegeart 2 DIN VDE 0250-204 NHXMH-J 1 x 6, Cu-Zahl 58, Arbeitshöhe bis 4 m.	250,000 m	.....	.....
1.1.3.2700	Leitung NHXMH-J 1x16, Verlegeart 1 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NHXMH-J 1 x 16, Cu-Zahl 154, Arbeitshöhe bis 4 m.	50,000 m	.....	.....
1.1.3.2710	Leitung NHXMH-J 1x16, Verlegeart 2 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NHXMH-J 1 x 16, Cu-Zahl 154, Arbeitshöhe bis 4 m.	50,000 m	.....	.....
1.1.3.2720	Kabel NHXMH-J 1x25, Verlegeart 1 Kabel DIN VDE 0276-603 NHXMH-J 1 x 25 RM, Cu-Zahl 240 Verlegeart 1, Arbeitshöhe bis 4 m.	25,000 m	.....	.....
1.1.3.2730	Erdungsanschlüsse bis 6 mm² Erdungsanschluß herstellen an Metallteilen Schrauben und Muttern in rostfreier Ausführung bis zu einem Querschnitt von: 6 mm ² .	50,000 Stk	.....	.....
1.1.3.2740	Erdungsanschluß 16mm² bis 25 mm² Erdungsanschluß herstellen an Metallteilen Schrauben und Muttern in rostfreier Ausführung bis zu einem Querschnitt von:			

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	16 - 25 mm².	10,000	Stk	.....	.....
1.1.3.2750	Schema Potentialausgleich Schema Potentialausgleich hinter Glas DIN A4 gerahmt komplett liefern, mit Schrauben befestigen. Befestigungsuntergrund: Mauerwerk.	1,000	Stk	.....	.....
Summe	1.1.3 444 Niederspannungs-Inst.anlagen				.....
1.1.4	445 Beleuchtung				
	Beleuchtung Die eingesetzten Leuchten müssen VDE-/ENEC-geprüft sein und die Prüfzeichen tragen. Bei Leuchten mit LED beträgt die Lebensdauer der LED-Treiber L80 min. 50.000 h bei einer statistischen Ausfallrate von max. 10%. Der Bieter stellt dem Auftraggeber auf Aufforderung leihweise ohne Vergütung und Montage eine Musterleuchte zur Verfügung. Diese kann im Auftragsfall zu Kontroll- und Vergleichszwecken bis zur Abwicklung des Auftrages zurückbehalten werden. Leuchten einer Leuchtenfamilie sind als Produkte eines Herstellers anzubieten. Lichtfarbe der Leuchtmittel: neutralweiß, LED 4.000 °K Arbeitshöhe bis 4 m.				
1.1.4.2760	L1 Anbauleuchte FR Abdeckwanne LED 15 W, 2.300 lm Technikflächen Anbauleuchte, für Decke und Wand, Abdeckung aus Kunststoff, PMMA-Diffusor mit innenliegender Prismenstruktur symmetrisch breitstrahlend für LED 15 W, mind. 2.300 lm, neutralweiß 4.000 K, Treiber elektronisch in der Leuchte, Lebensdauer 50.000 h (bei 25°C) bei statistischer Ausfallrate von 10%, Farbwiedergabe Ra > 80 anschlussfertig, einschl. der elektrischen und mechanischen Verbindungselemente, in Einzelanordnung oder in Lichtbandanordnung mit Durchgangsverdrahtung funkentstört DIN EN 55015, mit F-Zeichen, Schutzart IP 66 DIN EN 60529, Schutzklasse II VDE-/ENEC-Zeichen.				

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

14,000 Stk

1.1.4.2770 L2 Anbauleuchte FR Abdeckwanne LED 32 W, 4.000 lm Sanitärbereich

Anbauleuchte für Decke und Wand, Leuchtenkörper aus Extrusionsprofil, opale Abdeckung symmetrisch breitstrahlend für LED 26 W, mind. 4.100 lm, neutralweiß 4.000 K, Treiber elektronisch in der Leuchte, Lebensdauer 50.000 h (bei 25°C) bei statistischer Ausfallrate von 10%, Farbwiedergabe Ra > 80 anschlussfertig, einschl. der elektrischen und mechanischen Verbindungselemente, in Einzelanordnung oder in Lichtbandanordnung mit Durchgangsverdrahtung. funkentstört DIN EN 55015, mit F-Zeichen, Schutzart IP 66 DIN EN 60529, Schutzklasse I.

3,000 Stk

1.1.4.2780 L4 Anbauleuchte opal Abdeckwanne LED 20 W, 2.700 lm Nebenräume

Anbauleuchte, für Decke und Wand, Bauform rechteckig, Abdeckwanne aus Kunststoff, opal für LED 20 W, mind. 2.700 lm, neutralweiß 4.000 K, Treiber elektronisch in der Leuchte, Lebensdauer 50.000 h (bei 25°C) bei statistischer Ausfallrate von 10%, Farbwiedergabe Ra > 80 anschlussfertig, einschl. der elektrischen und mechanischen Verbindungselemente, funkentstört DIN EN 55015, mit F-Zeichen, in Einzelanordnung oder in Lichtbandanordnung mit Durchgangsverdrahtung. Schutzart IP 40 DIN EN 60529 VDE-/ENEC-Zeichen.

1,000 Stk

1.1.4.2790 L5 Anbauleuchte opal Abdeckwanne LED 25 W, 3.400 lm Nebenräume

Anbauleuchte, für Decke und Wand, Bauform rechteckig, Abdeckwanne aus Kunststoff, opal für LED 25 W, mind. 3.400 lm, neutralweiß 4.000 K, Treiber elektronisch in der Leuchte, Lebensdauer 50.000 h (bei 25°C) bei statistischer Ausfallrate von 10%, Farbwiedergabe Ra > 80 anschlussfertig, einschl. der elektrischen und mechanischen Verbindungselemente, funkentstört DIN EN 55015, mit F-Zeichen, in Einzelanordnung oder in Lichtbandanordnung mit Durchgangsverdrahtung. Schutzart IP 40 DIN EN 60529 VDE-/ENEC-Zeichen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

25,000 Stk

1.1.4.2800 L7 Pendelleuchte LED 46 W, 5.700 lm direkt/indirekt weiß Trainer, Doping

Pendelleuchte, direkt/indirektstrahlend, Leuchtenkörper flach rechteckig, Farbe weiß
 Optik Microprismatik mit PMMA-Prismen raumseitig glatt abgedeckt, symmetrisch tief-breit strahlender Lichtstärkeverteilung, indirekter Lichtanteil, bildschirmgerecht EN 12464-1 L< 1.500 cd/m2 oberhalb 65°
 LED 46 W, mind. 5.700 lm, neutralweiß 4.000 K, Treiber elektronisch in der Leuchte, Lebensdauer L80 50.000 h (bei 25°C) bei statistischer Ausfallrate von 10%, Farbwiedergabe Ra > 80 anschlussfertig, einschl. der elektrischen und mechanischen Verbindungselemente, in Einzelanordnung oder in Lichtbandanordnung mit Durchgangsverdrahtung, funkentstört mit F-Zeichen, Schutzart IP 20 DIN EN 60529, VDE-/ENEC-Zeichen.

Leitungspendel mit transparenter Isolierung, Leitungspendel und Stahlseil bis 0,50 m individuell einkürzen, Leuchtenanschlussdose flach rechteckig weiß.

19,000 Stk

1.1.4.2810 L8 Anbauleuchte Linie LED 25 W, 2.500 lm Vereinsraum

Anbauleuchte für Decken und Wände
 Leuchtenkörper rechteckig, sehr schmale, filigrane Quaderform, Gehäuse Aluprofil, Endkappen Aluminium eloxiert
 optisches System Diffusor aus PMMA opal, für LED 25 W, mind. 2.500 lm, neutralweiß 4.000 K, Treiber elektronisch extern mit Verbindungsleitung Lebensdauer 50.000 h (bei 25°C) bei statistischer Ausfallrate von 10%, Farbwiedergabe Ra > 80 als Einzelleuchte mit VDE-/ENEC-Zeichen funkentstört DIN EN 55015, mit F-Zeichen Schutzart IP 20 DIN EN 60529.

12,000 Stk

1.1.4.2820 L9 Lichtleiste LED 19 W, 2.800 lm Flure

Lichtleiste für Decken und Wände
 Leuchtenkörper rechteckig, sehr schmale Quaderform, Gehäuse Aluprofil, Endkappen Kunststoff Aluprofil und Endkappen Farbe weiß

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

optisches System Diffusor aus PMMA opal, für LED 19 W, mind. 2.800 lm, neutralweiß 4.000 K, Treiber elektronisch in der Leuchte, Lebensdauer 50.000 h (bei 25°C) bei statistischer Ausfallrate von 10%, Farbwiedergabe Ra > 80 anschlussfertig, einschl. der elektrischen und mechanischen Verbindungselemente, als Einzelleuchte mit VDE-/ENEC-Zeichen funkentstört DIN EN 55015, mit F-Zeichen Schutzart IP 20 DIN EN 60529.

17,000 Stk

1.1.4.2830 **L10 Einbau-Downlight LED 16 W, 2.000 lm Sanitär**

Einbauleuchte für Decke, Bauform rund, Gehäuse und Deckenring Stahlblech ähnlich reinweiß RAL 910, Kunststoffscheibe opal (Diffusor), für LED 16 W, mind. 2.000 lm, neutralweiß 4.000 K, passive Kühlung Abstrahlung mind. 60° Treiber elektronisch extern mit Verbindungsleitung Lebensdauer 50.000 h (bei 25°C) bei statistischer Ausfallrate von 10%, Farbwiedergabe Ra > 80 anschlussfertig, einschl. der elektrischen und mechanischen Verbindungselemente, als Einzelleuchte mit VDE-/ENEC-Zeichen, funkentstört DIN EN 55015, mit F-Zeichen, Schutzart IP 20 DIN EN 60529.

incl. Nacharbeiten des bauseitigen Deckenausschnittes für Passgenauigkeit.

62,000 Stk

1.1.4.2840 **L15 Anbauleuchte Opalwanne LED 42 W, 5.700 lm Treppenhaus**

Anbau-Flächenleuchte für Wände, direkt/indirektstrahlend, Leuchtenkörper flach zylindrisch, Stahlblech/Alurahmen weiß, Diffusor-Abdeckung aus PMMA opal/prismatisch, seitlicher Lichtaustritt mit randloser Ausleuchtung, Leuchtendurchmesser 0,6 m anschlussfertig, einschl. der elektrischen und mechanischen Verbindungselemente für LED 42 W, mind 5.700 lm, neutralweiß 4.000 K, DALI-Treiber elektronisch in der Leuchte mit VDE-/ENEC-Zeichen Lebensdauer 50.000 h (bei 25°C) bei statistischer Ausfallrate von 10%, Farbwiedergabe Ra > 80 funkentstört DIN EN 55015, mit F-Zeichen, als Einzelleuchte, Schutzart IP 40 DIN EN 60529.

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
			4,000 Stk	
1.1.4.2850	<p>L16 Pendelleuchte Opalwanne LED 100 W, 10.400 lm Eingang, Foyer</p> <p>Pendel-Flächenleuchte, direkt/indirektstrahlend, Leuchtenkörper flach zylindrisch, Stahlblech/Alurahmen weiß, Diffusor-Abdeckung aus PMMA opal/prismatisch, seitlicher Lichtaustritt mit randloser Ausleuchtung, Leuchtendurchmesser 1,0 m anschlussfertig, einschl. der elektrischen und mechanischen Verbindungselemente für LED 100 W, mind 10.400 lm, neutralweiß 4.000 K, Treiber elektronisch in der Leuchte mit VDE-/ENEC-Zeichen Lebensdauer 50.000 h (bei 25°C) bei statistischer Ausfallrate von 10%, Farbwiedergabe Ra > 80 funkentstört DIN EN 55015, mit F-Zeichen, als Einzelleuchte, Schutzart IP 40 DIN EN 60529.</p>	1,000 Stk	.....
1.1.4.2860	<p>L20 Außenwandleuchte LED 21 W, 2.400 lm Ausgänge</p> <p>Anbauleuchte für Wände mit WDVS Gehäuse Aluminiumguss in flacher Bauform, Farbe grafit, Abdeckscheibe klar, Lichtaustritt unten Reflektor aus Reinstaluminium für asymmetrische Lichtverteilung Abmessungen B/H/L 200/200/95 mm Anschlussspannung 220-240 V AC/DC für Sicherheitsbeleuchtung für LED 21 W, mind. 2.400 lm, 3.000°K, passive Kühlung Treiber elektronisch in der Leuchte, Lebensdauer 50.000 h (bei 25°C) bei statistischer Ausfallrate von 10%, Farbwiedergabe Ra > 80 anschlussfertig, einschl. der elektrischen und mechanischen Verbindungselemente, als Einzelleuchte mit VDE-/ENEC-Zeichen, funkentstört DIN EN 55015, mit F-Zeichen, Schutzart IP 65 DIN EN 60529.</p>	3,000 Stk	.....
1.1.4.2870	<p>L22 Außenwandfluter LED 35 W, 4.900 lm asymmetrisch-bandförmig Fassade</p> <p>Anbauleuchte für Wände mit WDFS als Fluter Gehäuse Aluminiumguss in flacher Bauform, Farbe grafit, Abdeckscheibe klar, entspiegelt aus Sicherheitsglas, Wandmontagefuß Aluminiumguss rund, Anstellwinkel</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

einstellbar,
 Reflektor aus Reinstaluminium für
 asymmetrisch-bandförmige Lichtverteilung
 Abmessungen B/H/L 255/60/410 mm
 Anschlussspannung 220-240 V AC/DC für
 Sicherheitsbeleuchtung
 für LED 35 W, mind. 4.900 lm, 3.000°K, passive Kühlung
 Treiber elektronisch in der Leuchte,
 Lebensdauer 50.000 h (bei 25°C) bei statistischer
 Ausfallrate von 10%, Farbwiedergabe Ra > 80
 anschlussfertig, einschl. der elektrischen und
 mechanischen Verbindungselemente,
 als Einzelleuchte mit VDE-/ENEC-Zeichen,
 funkentstört DIN EN 55015, mit F-Zeichen,
 Schutzart IP 65 DIN EN 60529.

Einbau eines Überwachungsbausteines der
 Sicherheitsbeleuchtung
 Abmessungen H/B/L 21/85/30 mm.

8,000 Stk

1.1.4.2880 **L25 Außen-Anbau-Downlight LED 12 W, 800 lm incl. Konverter, Eingangsbereich**

Anbauleuchte für Decke, Bauform rund zylindrisch,
 Gehäuse Aluminiumguss, Farbe grafit,
 Abdeckscheibe Kistallglas teilmattiert
 Optik mit Reflektor aus eloxiertem Aluminium
 Abstrahlung rotationssymmetrisch tiefbreitstrahlend
 Höhe ca. 135 mm, Durchmesser ca. 150 mm
 Anschlussspannung 220-240 V AC/DC für
 Sicherheitsbeleuchtung
 für LED 12 W, mind. 800 lm, 3.000°K, passive Kühlung
 incl. Vorschaltgerät elektronisch (Konverter),
 Lebensdauer 50.000 h (bei 25°C) bei statistischer
 Ausfallrate von 10%, Farbwiedergabe Ra > 80
 anschlussfertig, einschl. der elektrischen und
 mechanischen Verbindungselemente,
 als Einzelleuchte mit VDE-/ENEC-Zeichen,
 funkentstört DIN EN 55015, mit F-Zeichen,
 Schutzart IP 65 DIN EN 60529.

4,000 Stk

1.1.4.2890 **L26 Position wie vorherige, jedoch**

Einbau eines Überwachungsbausteines der
 Sicherheitsbeleuchtung
 Abmessungen H/B/L 21/85/30 mm.

3,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.4.2900 **Teleskop-Geräteträger für WDVS mit Befestigungsfläche**

Teleskop-Geräteträger als zugelassenes Bauteil für WDVS mittels stabilem Grundträger mit 2 Rohreinführung, Teleskop für Dämmstärken 80 - 200 mm, innerer Leitungsführung, Befestigungsfläche 120x120 mm für Anbaugeräte bis 5 kg.

15,000 Stk

1.1.4.2910 **S1 Sicherheitsleuchte LED, sym. Anbau IP65**

LED-Sicherheitsleuchte mit optimierter Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Flächen und Rettungswegen
 Leuchten für Gehäuse aus Polycarbonat zur Deckenaufbaumontage mit optionaler seitlicher Kabeleinführung.

Lichtverteilung: Symmetric Low Bay, zur Ausleuchtung von Flächen. Für Lichtpunkthöhen bis: 10,0 m. Maximal 13,9 m bei flächiger Ausleuchtung mit 1 lx nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8.

Inkl. 4-Chip LED-Leuchtmittel für maximale Sicherheit.

LED-Treiber mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung.

LED-Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb.

- Leuchtmittel: 4 x 1W LED-Modul
- Lichtfarbe: 4000 K
- Lichtverteilung: Symmetric Low Bay
- Lebensdauer: 50.000 h
- Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten
- Schutzart: IP65
- Schutzklasse: II
- Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V
- 264 V
- Stromaufnahme Batteriebetrieb: 28 mA
- Scheinleistung: 6,360 VA
- Einschaltstrom: 6 A / 50 µs
- Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C

1,000 Stk

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.4.2920	<p>S2 Sicherheitsleuchte LED, sym. Einbau</p> <p>LED-Sicherheitsleuchte mit optimierter Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Flächen. Leuchten für Deckeneinbaumontage mit pulverbeschichteter Aluminiumblende ohne sichtbare Schrauben. Werkzeuglose Montage in Ø 68mm Deckenausschnitt. Lieferung inkl. LED-Treiber im Installationsgehäuse für Deckeneinbaumontage mit Zugentlastung zur werkzeuglosen Montage.</p> <p>Lichtverteilung: Symmetric Low Bay, zur Ausleuchtung von Flächen. Für Lichtpunkthöhen bis: 6,0 m. Maximal 15,5 m bei flächiger Ausleuchtung mit 1 lx nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8.</p> <p>LED-Treiber mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. LED-Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb. - Leuchtmittel: 1 x 3,5W LED-Modul - Lichtfarbe: 4000 K - Lichtverteilung: Symmetric Low Bay - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Schutzart: IP20 - Schutzklasse: II - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 264 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 25 mA - Scheinleistung: 5,80 VA - Einschaltstrom: 6 A / 50 µs - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C</p>	3,000 Stk	.....	.....
1.1.4.2930	<p>Geräte-Verbindungsdose in Unterhangdecken</p> <p>Einbautiefe 61 mm vollisoliert, und zugentlastend einschl. Fräsloch auskreisen mit Durchmesser 68 mm.</p>	3,000 St	.....	.....
1.1.4.2940	<p>R1 Rettungszeichenscheibenleuchte LED einseitig Anbau Wand-/Deckenmontage</p> <p>Einseitige Rettungszeichenleuchten aus Polycarbonat, homogene Piktogrammausleuchtung durch optimierte LED Technik mit einer Leuchtdichte > 500 cd/m².</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

LED-Treiber mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. LED-Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb.

- Erkennungsweite: 20 m
- Abmessungen: LängexBreitexHöhe: 237mmx137mmx52mm
- Leuchtmittel: 12 x 0,1W LED-Modul
- Lebensdauer: 50.000 h
- Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten
- Schutzart: IP40
- Schutzklasse: I
- Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V
- 264 V
- Stromaufnahme Batteriebetrieb: 14 mA
- Scheinleistung: 3,5 VA
- Einschaltstrom: 6 A / 22 µs
- Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C

8,000 Stk

1.1.4.2950 **R1 Rettungszeichenscheibenleuchte LED zweiseitig Anbau Deckenmontage**

Zweiseitige Rettungszeichenleuchten aus Polycarbonat, homogene Piktogrammausleuchtung durch optimierte LED Technik mit einer Leuchtdichte > 500 cd/m².

LED-Treiber mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. LED-Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb.

- Erkennungsweite: 20 m
- Abmessungen: LängexBreitexHöhe: 237mmx137mmx30mm
- Leuchtmittel: 12 x 0,1W LED-Modul
- Lebensdauer: 50.000 h
- Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten
- Schutzart: IP40
- Schutzklasse: I
- Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V
- 264 V
- Stromaufnahme Batteriebetrieb: 14 mA
- Scheinleistung: 3,5 VA

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	- Einschaltstrom: 6 A / 22 μ s - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C	2,000 Stk	.....	.....
1.1.4.2960	<p>R2 Rettungszeichenleuchte LED einseitig Anbau Wandmontage IP65</p> <p>Einseitige Rettungszeichenleuchten aus robustem, gebürstetem Edelstahl mit hoher Schutzart. Homogene Piktogrammausleuchtung durch optimierte LED-Technik mit einer Leuchtdichte > 500 cd/m². Zum Einsatz in Lebensmittelbereichen bzw. lebensmittelverarbeitenden Betrieben mit hohen Anforderungen an Produkthygiene geeignet.</p> <p>LED-Treiber mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. LED-Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb.</p> <p>- Erkennungsweite: 30 m - Abmessungen: LängexBreitexHöhe: 337mmx182mmx75 mm - Leuchtmittel: 4 x 1W LED-Modul - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Schutzart: IP65 - Schutzklasse: II - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 264 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 28 mA - Scheinleistung: 6,30 VA - Einschaltstrom: 6 A / 22 μs - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+45 °C</p>	1,000 Stk	.....	.....
1.1.4.2970	<p>Stromkreisschild- und Leuchtenbeschriftung</p> <p>Bezeichnungsschild VDE 0108/DIN 56932 Dauerhafte Stromkreis- und Leuchtenbebeschriftung aus werksseitig bedruckten Bezeichnungsschildern aus selbstklebender Abziehfolie, roter Siebdruck, weiße Beschriftungsfläche, an nachfolgenden Plaketten unverlierbar anbringen.</p>	26,000 Stk	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag EUR				
1.1.4.2980	<p>Plaketten für Stromkreisschild- und Leuchtenbeschriftung</p> <p>Plaketten aus hellem Kunststoff als Haftgrund für vorbeschriebene Bezeichnungsschilder in unmittelbarer Nähe der Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten unverlierbar anbringen mittels kleben an Putzoberflächen.</p>	16,000 Stk	.....	.....
1.1.4.2990	<p>Rettungsweg-Kennzeichenschild</p> <p>Rettungszeichen Notausgang, gemäß ASR A1.3/E001, DIN EN ISO 7010/E001 und Pfeil nach unten, Leuchtdichte 150/22 mcd/qm gemäß DIN 67510 Klasse C, für den Innen- und Außeneinsatz, Material: Aluminium, lang nachleuchtend, temperaturbeständig von -50 bis +130°C, resistent gegen Lösemittel und viele Chemikalien, leicht, stabil, bruchstabil, nicht brennbar, Format: 200 x 100 mm, anbringen mit Klebetechnik</p>	1,000 St	.....	.....
1.1.4.3000	<p>Nothandleuchte mit Akku und Ladegerät</p> <p>mit Wandhalterung für 3,5 Stunden Betriebsdauer Hauptlampe 4V/4W, IP44, SKII, Reichweite bis 300m.</p>	1,000 Stk	.....	.....

Summe 1.1.4 **445 Beleuchtung**

1.1.5 446 Blitzschutz- und Erdungsanlage

Hinweis

Die Materialien verstehen sich einschließlich liefern, montieren und anschließen sowie allem für die Funktion und Befestigung notwendigem Zubehör, Kleinmaterialien, Klemmverbindungen, Korrosionsschutz, Leitungshaltern und Befestigungsmittel.

Anschlüsse und Überbrückungsbauteile verstehen sich einschl. aller Anschlussbauteile wie Klemmen und Schellen an beiden Seiten.

Das Gebäude ist bauseitig eingerüstet, Ausführung in Teilabschnitten gemäß Baufortschritt.

Die Gebäudehöhen betragen: Flachdach-Attika 6,60 m.

Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, sie werden nicht gesondert vergütet.

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
 LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR
1.1.5.3010	Nummernschild Nummernschild DIN 48821, mit eingepprägter Nummernangabe 1-	10,000 Stk	.....	.....
1.1.5.3020	Befestigungsset für HVI long Leitung 20mm D NIRO / Al zur Montage der HVI long Leitung am Stützrohr D 50 mm, bestehend aus Anschlussplatte (4-fach, inkl. zwei Sperrzahnmutter) und Befestigungsring mit vier geschlitzten Leitungshaltern für den Endverschluss (inkl. zwei Kabelbinder). Werkstoff: NIRO / Al Aufnahme Anschlussplatte: Vierkantloch 13 mm Leitungshalter: 4 x 20 mm Normenbezug: DIN IEC/TS 62561-8 (VDE V 0185-561-8)	6,000 Stk	.....	.....
1.1.5.3030	Vierbeinstativ klein NIRO (Ausführung klappbar) für Stützrohre D 50 mm mit seitlichem Auslass oder Fangstange D 40 mm mit Reduzierungszubehör Mit Doppelüberleger für den Anschluss 2x Rd 8-10 mm Zum Errichten mit Betonsockel (Gewicht 17 kg) Ausgleich Dachneigungswinkel bis max 10° (DIN EN 1991-1-4 + DIN EN 1991-1-4/NA) Werkstoff Stativ: NIRO Aufnahme: 50 und 40*) mm Radius: 680 mm.	4,000 Stk	.....	.....
1.1.5.3040	Sockelhalterstangenset für Vierbeinstativ NIRO Sockelhalterstangenset für Vierbeinstativ NIRO Sockelhalterstangenset für Vierbeinstativ bestehend aus vier Stangen Für Vierbeinstativ: Art.-Nr. 107 490 / 107 491 Anzahl Betonsockel: 1 bis 2 Werkstoff: NIRO Durchmesser: 16 mm Länge: 200 mm	4,000 Stk	.....	.....
1.1.5.3050	Dreibeinstativ klein NIRO (Ausführung klappbar) für Stützrohre D 50 mm mit seitlichem Auslass oder Fangstange D 40 mm mit Reduzierungszubehör			

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	Mit Doppelüberleger für den Anschluss 2x Rd 8-10 mm Zum Errichten mit Betonsockel (Gewicht 17 kg) Ausgleich Dachneigungswinkel bis max 10° (DIN EN 1991-1-4 + DIN EN 1991-1-4/NA) Werkstoff Stativ: NIRO Aufnahme: 50 und 40*) mm Radius: 680 mm Platzbedarf Stativ: 1175 x 1020 mm.	2,000 Stk	.....	.....
1.1.5.3060	Sockelhalterstangenset für Dreibeinstativ NIRO bestehend aus drei Stangen Anzahl Betonsockel: 1 bis 2 Werkstoff: NIRO Durchmesser: 16 mm Länge: 200 mm.	2,000 Stk	.....	.....
1.1.5.3070	Anschlusselement (Kopfstück) zum Abschließen der HVI beim Erstellen des Endverschlusses der Leitung außen am Stützrohr (Kopfstück für Anschlussplatte, inkl. ein Schrumpfschlauch). Werkstoff: NIRO Anschluss: Gewinde M12 Normenbezug: DIN IEC/TS 62561-8 (VDE V 0185-561-8).	8,000 Stk	.....	.....
1.1.5.3080	Stützrohr für HVI long Leitung mit Fangstange, seitlicher Auslass Stützrohre GFK/Al mit seitlichem Auslass, innenliegendem Endverschluss und PA-Federelement für die HVI long Leitung zum Einhalten des Trennungsabstand zu elektrisch leitenden Teilen nach DIN EN 62305 (VDE 0185-305-3). Die Stützrohre sind nach Eurocode 1 (DIN EN 1991-1-4 + DIN EN 1991-1-4/NA) dimensioniert. Isolierstrecke aus glasfaserverstärktem Kunststoff GFK Materialfaktor km = 0,7 Farbe lichtgrau, UV-stabilisiert 1-teilig kombiniert mit Fangstange Ø22/16/10 mm Länge 2500 mm aus Al Werkstoff Stützrohr: GFK / Al Länge Stützrohr: 4700 mm Transportlänge: 4700 mm Durchmesser Ø Außen: 50 mm Länge der Isolierstrecke: 1535 mm			

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	Normenbezug: DIN IEC/TS 62561-8 (VDE V 0185-561-8)	6,000 Stk	.....	.....
1.1.5.3090	Anschlussset für HVI long Leitung 20mm Rohrinnenverlegung NIRO Anschlusselemente zum Abschließen der HVI long Leitung an beiden Enden Werkstoff: NIRO Anschluss: Bolzen Ø10 mm, L 50 mm Normenbezug: DIN IEC/TS 62561-8 (VDE V 0185-561-8)	6,000 Stk	.....	.....
1.1.5.3100	UNI-Trennklemme NIRO zum Verbinden der Ableitungen mit den Erdeinführungen Ausführung mit Zwischenplatte für Rd und Rd Werkstoff: NIRO Klemmbereich Rd / Rd: 8-10 / 8-10 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1	6,000 Stk	.....	.....
1.1.5.3110	HVI long Leitung Farbe schwarz hochspannungsfeste isolierte Ableitung zum Einhalten des Trennungsabstandes zu elektrisch leitenden Teilen nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) Äquivalenter Trennungsabstand $s \leq 75$ cm (in Luft) oder $s \leq 150$ cm (fester Baustoff). witterungsbeständig und UV-stabilisiert Werkstoff Leiter: Cu Werkstoff Isolierung: PE Werkstoff Mantel: PE Farbe Leitung: schwarz Durchmesser Ø Leitung: 20 mm Normenbezug: DIN IEC/TS 62561-8 (VDE V 0185-561-8).	150,000 Stk	.....	.....
1.1.5.3120	Dachleitungshalter zum Verlegen der HVI Leitung NIRO mit Zweischaubenüberleger zum Verlegen der HVI Leitung auf Flachdächer. Ausführung mit Betonstein und Unterlegplatte Gesamtgewicht: ca. 4,7 kg Werkstoff Leitungshalter: NIRO Leitungshalter Aufnahme Rd: 20-23 mm Normenbezug: DIN IEC/TS 62561-8 (VDE V 0185-561-8)	73,000 Stk	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR
1.1.5.3130	<p>Betonsockel ohne Keil Gesamtgewicht: 17 kg für Drei- und Vierbeinstative mit Sockelhalterstangen M16 zum Schutz von Dachaufbauten auf Flachdächern. Ausführung stapelbar, witterungs- und frostbeständig Aufnahme: Ø16 mm Durchmesser Ø: 337 mm Werkstoff: Beton (C45/55).</p>	72,000 Stk	.....	.....
1.1.5.3140	<p>Leitungshalter mit Langloch für Verlegung an Wänden Leitungshalter mit Zweischrauben-Überleger für HVI Leitung / CUI Leitung z.B. für Wandmontage Werkstoff Leitungshalter: NIRO Leitungshalter Aufnahme Rd: 20-23 mm Befestigungsloch: 5,5 x 10 mm Normenbezug: DIN IEC/TS 62561-8 (VDE V 0185-561-8).</p>	55,000 Stk	.....	.....
1.1.5.3150	<p>Unterlegplatte zum Schutz der Dachbahnen unter dem Betonsockel Durchmesser Ø Außen: 370 mm Durchmesser Ø Innen: 360 mm Werkstoff: EVA Farbe: schwarz.</p>	22,000 Stk	.....	.....
1.1.5.3160	<p>Korrosionsschutz Korrosionsschutz aus Korrosionsschutzbinde L= 60 cm zur Umhüllung von Verbindungen im Erdreich und bei Übergängen Beton/Luft/Erde nach DIN 30 672.</p>	2,000 St	.....	.....
1.1.5.3170	<p>Erdungsdraht zur Verbindung von Erdung und Bauteilen korrosionsfest DIN EN 62561-2 aus NIRO V4A 1.4571/1.4404, Rundmaterial Rd 10 mm, in Einzellängen frei verlegt ohne Tiefbauleistung.</p>	10,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.5.3180 **Messen, Prüfen, Dokumentation**

Blitzschutz- und Erdungsanlage nach DIN EN 62305-3 (VDE0185-305-3)
 - Angaben zur baulichen Anlage
 - Grundlagen, Umfang, Art und Angaben der Prüfung
 - Angaben Blitzschutzsystem, Erdungsanlage, Trennungsabstand
 - Blitzschutzpotentialausgleich
 - Prüfung durch Besichtigung, Messen der Durchgängigkeit, Übergangswiderstände, Erdungswiderstände
 - Prüfbericht
 - Angaben zu Wiederholungsprüfungen
 - Fotodokumentation

Dokumentation 2-fach in Papierform sowie digital.
 1,000 St

1.1.5.3190 **Messung und Kontrolle Erdungsanlage**

Messung, Kontrolle und Überprüfung der von der Rohbaufirma eingebauten Erdungsanlage auf Vollständigkeit gemäß Planung, auf Erdungswiderstand sowie auf den Korrosionsschutz.
 Die Anschlussfahnen bzw. Erdungs-Durchführungen sind kenntlich zu machen und gegen unbeabsichtigtes Entfernen zu sichern.
 Messung des Widerstandes der Gesamtanlage und der einzelnen Erdungen mit Auflistung der gemessenen Widerstandswerte.

1,000 psch

Potentialausgleich

1.1.5.3200 **Potentialausgleichsschiene DIN VDE 0618-1**

Potentialausgleichsschiene DIN VDE 0618-1
 aus verzinktem Stahl, mit Kunststoffabdeckung, mit Anschluss für 7 x 2,5 bis 25 mm², ein Flachband bis 30 mm x 3,5 mm, und Massivrundleiter, Durchmesser 8 bis 10 mm.

3,000 St

1.1.5.3210 **Potentialausgleichsl. NHMH-J 1 x 6 mm²**

Potentialausgleichsleitung halogenfrei NHMH-J 1 x 6 mm²

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	in verschiedenen Teillängen einschl. Anschlußklemmen, Isolierrohr und Abstandsschellen liefern und zwischen Potentialausgleichschienen und Heizungs- und Wasserrohren, Lüftungskanälen usw. betriebsfertig verlegen.			
	liefern und in vorhandenes Installationsrohr, Kanal, auf Rinne oder in Rohr verlegen.	50,000 m	.....	.....
1.1.5.3220	Potentialausgleichsl. NHMH-J 1 x 16 mm², Potentialausgleichsleitung halogenfrei NHMH-J 1 x 16 mm ²			
	in verschiedenen Teillängen einschl. Anschlußklemmen, Isolierrohr und Abstandsschellen liefern und zwischen Potentialausgleichschienen und Heizungs- und Wasserrohren, Lüftungskanälen usw. betriebsfertig verlegen.			
	liefern und in vorhandenes Installationsrohr, Kanal, auf Rinne oder in Rohr verlegen.	25,000 m	.....	.....
1.1.5.3230	Potentialausgleichsl. NHMH-J 1 x 25 mm² Potentialausgleichsleitung halogenfrei NHMH-J 1 x 25 mm ²			
	in verschiedenen Teillängen einschl. Anschlußklemmen, Isolierrohr und Abstandsschellen liefern und zwischen Potentialausgleichschienen und Heizungs- und Wasserrohren, Lüftungskanälen usw. betriebsfertig verlegen.			
	liefern und in vorhandenes Installationsrohr, Kanal, auf Rinne oder in Rohr verlegen.	25,000 m	.....	.....
1.1.5.3240	Anschlüsse an Eisenteile des Gebäudes (Aufzugsschienen, Treppengeländer, usw.) einschl. dem erforderlichen Anschlussstück in schwerer Ausführung sowie den benötigten Bohrungen und Gewindebohrungen.	6,000 St	.....	.....

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
1.1.5.3250	Erdungsbandroherschelle Stahl niro bis 50mm Erdungsbandroherschelle Stahl niro bis 50mm Erdungsbandroherschelle aus nichtrostendem Stahl, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm ² bis 2 Leiter 16 mm ² , für Rohrdurchmesser bis 40 mm.	5,000	St	.....	.....
1.1.5.3260	Erdungsbandroherschelle Stahl niro bis 100mm Erdungsbandroherschelle Stahl niro bis 100mm Erdungsbandroherschelle aus nichtrostendem Stahl, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm ² bis 2 Leiter 16 mm ² , für Rohrdurchmesser bis 100 mm.	2,000	St	.....	.....
1.1.5.3270	Anschlüsse 1x6 mm² Anschlüsse des Potentialausgleiches mittels Schraub-, Löt- oder Quetschverbindung an den verschiedensten Einrichtungen wie z.B. Steigeleitern, Trassen, usw. herstellen.	10,000	St	.....	.....
1.1.5.3280	Anschlüsse 1x16 mm² Anschlüsse des Potentialausgleiches mittels Schraub-, Löt- oder Quetschverbindung an den verschiedensten Einrichtungen wie z.B. Steigeleitern, Trassen, usw. herstellen.	5,000	St	.....	.....
1.1.5.3290	Anschlüsse 1x25 mm² Anschlüsse des Potentialausgleiches mittels Schraub-, Löt- oder Quetschverbindung an den verschiedensten Einrichtungen wie z.B. Steigeleitern, Trassen, usw. herstellen.	2,000	St	.....	.....
Summe	1.1.5 446 Blitzschutz- und Erdungsanlage				.....
1.1.6	449 Starkstromanlagen, sonstiges				
1.1.6.3300	Mitwirkung bei Sachverständigenprüfung TechPrüfVO Sicherheitsbeleuchtung Die gesamte Sicherheitsbeleuchtung ist nach Fertigstellung durch einen nach Sächsischer Technischer				

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Prüfverordnung (SächsTechPrüfVO) anerkannten Sachverständigen abnehmen zulassen, welcher vom AG beauftragt wird.
 Diese Sachverständigenabnahme ist vom AN fachtechnisch zu begleiten, das erforderliche Personal ist zur Verfügung zu stellen
 Alle zur Abnahme notwendigen Unterlagen werden durch den AN angefertigt und beim Sachverständigen eingereicht.
 Es ist neben der eigentlichen Abnahme ein gemeinsamer Bauanlaftermin und im Rahmen der Rohinstallation ein Zwischentermin einzuplanen.

1,000 St

1.1.6.3310 Sachkundigenprüfung TAnIVO Blitzschutzanlage

Abnahme der Blitzschutzanlage nach Fertigstellung durch einen nach TAnIVO anerkannten Sachkundigen. Alle zur Abnahme notwendigen Unterlagen werden durch den AN angefertigt und beim Sachkundigen eingereicht. Die Organisation der Abnahme übernimmt der AN. Die Abnahmekosten sind einzukalkulieren. Für die Durchführung der Abnahme ist das erforderliche Personal vom AN zu stellen.

1,000 Stk

1.1.6.3320 Bestands- und Revisionsunterlagen 2-fach Papierform, 1-fach digital

Gesamtdokumentation Starkstromanlagen
 Die Revisionsunterlagen sind vor Teil- / Abnahmen zu erstellen und zu liefern, Bestandsunterlagen, 2-fach.
 Inhalt der Bestandsunterlagen:
 •Anlagenbeschreibung/Erläuterungsbericht
 •Bestandszeichnungen farbig für EG mit M 1:50 in DIN Format
 •Anlagenschemata für jede Anlage
 •Stromlaufpläne und Klemmenpläne nach DIN 40719
 •Protokolle der vorgenommenen Abnahmen
 •Protokolle von Sachverständigenabnahmen (soweit erforderlich)
 •Sichtabnahmeprotokolle Fachbauleitung für nicht zugängliche Installationsbereiche
 •Protokolle über durchgeführte Funktions- und Leistungsmessungen
 •Abnahmebescheinigungen behördlicher Abnahmen
 •Fachunternehmererklärung nach LBO
 •Übereinstimmungsbestätigungen
 •Abnahmebescheinigungen für alle Einrichtungen von den Herstellerfirmen über einwandfreie Funktion dieser Anlagen

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

- Übereinstimmungbestätigungen für fachgerechten Einbau von Brandschutzdurchführungen
- Bescheinigung über Einhaltung der VDE- und DIN-Normen
- Bauartzulassungen
- Konformitätserklärungen
- Ersatzteillisten
- Fabrikatslisten
- Dokumentation der eingestellten Werte
- Herstellerprospekte, Liefernachweise
- Firmenzusammenstellung mit Angaben zu Beginn und Länge der Gewährleitungen
- Bedienungsanweisungen mit Beschreibung für: Bedienung im Normalfall, Bedienung im Störfall, Besondere Schaltungen, Sicherheitseinrichtungen, Außerbetriebnahme
- erforderliche Hilfsmittel und Hilfsstoffe sowie Sonderwerkzeuge, Schmierstoffe und Reinigungsgeräte,
- Mess- und Prüfgrößen und die erforderlichen Messgeräte,
- Qualifikation des durchführenden Personals
- Wartungsanweisungen: Für alle zu wartenden Bauteile und einer regelmäßigen Wartung unterliegenden Anlagenteile sind die Wartungsvorschriften zusammenzustellen. Evtl. erforderliche periodische, behördliche Überwachungspflichten sind tabellarisch aufzuführen. Die Wartungszyklen sind tabellarisch zu erfassen.

Vorgenannte Anlagen sind zu erstellen und in beschrifteten Ordnern DIN A 4 Aktenordner abgeheftet mit Inhaltsverzeichnis beizufügen. Die Anlagenummerierung und -Strukturierung hat nach Vorgaben des Nutzers und in Abstimmung des AG zu erfolgen. Der AN hat spätestens bis zur behördlichen Gebrauchsabnahme alle abnahmerelevanten Beschilderungen gem. Nutzervorgaben vorzunehmen. Die Vorlage der Revisions- und Genehmigungsunterlagen ist die Voraussetzung zur Abnahme des Werks. Dem AG ist 1 Satz Revisionsunterlagen 30 Tage vor der Abnahme zur Sichtprüfung durch den AN vorzulegen. Die Bestands- und Revisionsunterlagen werden dem Auftraggeber 10 Werktagen vor der Abnahme in DIN A 4 Aktenordnern übergeben.

Zusätzlich zu übergeben sind die Zeichnungen der Bestands- und Revisionsunterlagen 1-fach auf Datenträger CD-ROM mit Plänen im Format dwg, dxf, pdf und sowie Wartungsanweisungen und sonstige Textdokumente im Format pdf.

1,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.1.6.3330	<p>Dokumentation Brandschutzmaßnahmen für das Bauordnungsamt BOA</p> <ul style="list-style-type: none"> •Fotodokumentation aller eingebauten Brandschutzmaßnahmen (Brandschotte und Brandschutzkanäle) •digitale Fotodateien, die einzelnen Dateien sind mit mit Etage und Raumnummer benannt, •Leitungsanlagenplan, mit Darstellung der Führung von Leitungen sowie die Einbauorte von Durchführungen, Verteilern, Installationsschächten / -kanälen, Revisionsklappen und Abschottungen •die Grundrisszeichnungen werden digital im DXF/DWG und PDF-Format zu Verfügung gestellt •Übergabe der Zeichnungen im DWG/DXF und PDF-Formatsowie als Farbplott in 3facher Ausfertigung. •nachvollziehbare Übersicht, nach welchem Verwendbarkeitsnachweis die angegebenen Anlageneingebaut wurden •Fachrichtererklärung •Übereinstimmungerklärung •AbZ oder AbE der eingebauten Produkte •Übergabe der Zeichnungen im DWG/DXF und PDF-Formatsowie als Farbplott in 3facher Ausfertigung •Übergabe der übrigen Angaben im PDF-Formatsowie als Ausdruck in 3facher Ausfertigung •für die AbZ oder AbE als Komplettausdruck 	1,000 Stk
------------	--	-----------	-------	-------

Summe	1.1.6	449 Starkstromanlagen, sonstiges
--------------	--------------	---	-------	-------

1.1.7 **Wartung/Inspektion**

Hinweis Wartung / Inspektion

Gemäß VOB/B §13 (4) Ziff. 2 beträgt die Verjährungsfrist für Mängelansprüche bei maschinellen und elektrotechnischen / elektronischen Anlagen 4 Jahre, wenn der Auftraggeber dem Auftragnehmer die Wartung / Inspektion überträgt. Dies ist neben des Erhalts des Soll-Zustandes und des Erhalts der uneingeschränkten Funktionsfähigkeit, Betriebssicherheit und Betriebstüchtigkeit der Anlage, Zweck der Wartungsleistungen.

Der Gesamtpreis der Position Wartung / Inspektion geht in die Angebotsbewertung ein und wird zusammen mit den Bauleistungen in diesem Leistungsverzeichnis beauftragt.

Wartung / Inspektion vorbezeichneter Anlage gemäß AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE und für die errichteten Anlagen gültigen Richtlinien und Vorgaben des Herstellers einschließlich aller Nebenkosten innerhalb der Verjährungszeit für Mängelansprüche.

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Diese Positionen beinhalten **alle** Leistungen nach AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE, VdS des Auftragnehmers und Vorgaben des Herstellers unter Beachtung allgemein anerkannter Regeln der Technik, die zur Aufrechterhaltung der maximalen Verjährungsfrist für Mängelansprüche von 4 Jahren und zum Erhalt des Soll-Zustandes und des Erhalts der uneingeschränkten Funktionsfähigkeit, Betriebssicherheit und Betriebstüchtigkeit der Anlage notwendig sind.

Die Wartungsleistungen sind gemäß dieser Leistungsbeschreibung und des Wartungsvertragsformulars, welches den Vergabeunterlagen beiliegt zu erbringen.

Der Wartungsvertrag/ der Zeitraum der Erbringung der Wartungsleistungen beginnt 1 Kalendertag nach wirksamer VOB-Abnahme der Bauleistung und läuft für 4 Jahre.

Der Einheitspreis stellt den Gesamtwartungspreis pro Jahr dar. Der Gesamtpreis (4xEP) ist somit immer der Gesamtwartungspreis über den Zeitraum der Verjährung der Mängelansprüche von 4 Jahren.

Falls bei bestimmten Anlagen ein vierteljährlicher oder kürzerer Wartungs-/Inspektionsrhythmus zur Aufrechterhaltung der Verjährungsfrist für Mängelansprüche notwendig ist, so ist dieser ebenfalls mit dem Einheitspreis abgegolten.

Der Einheitspreis stellt in diesem Falle jeweils den Jahreswartungspreis dar.

Die Kosten einer vierteljährlichen Wartung / Inspektion errechnet sich dann z.B. jeweils als Viertel des Jahreswartungspreises (EP/4). Der Gesamtpreis gibt auch in diesem Fall den Gesamtwartungspreis über 4 Jahre an.

Als weitere Voraussetzung für eine VOB-Abnahme ist dem Auftraggeber eine aktuelle Bestandsliste (Anlage1 zum Wartungsvertrag), welche den tatsächlichen Endausbauzustand der errichteten Anlage darstellt, gemäß den Anforderungen für die Dokumentation in diesem Leistungsverzeichnis zu übergeben.

1.1.7.3340 **Wartungs- / Inspektionskosten innerhalb der Verjährungsfrist für Mängelansprüche**

Jährliche Wartungs- /Inspektionskosten innerhalb der Verjährungsfrist für Mängelansprüche

Wartung / Inspektion vorbezeichneter Anlage gemäß AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE und gültigen Richtlinien und Vorgaben der Hersteller für die errichteten Anlagen einschließlich aller Nebenkosten, wie in den oben stehenden Hinweisen und im dem beiliegenden Wartungsvertragsformular beschrieben, innerhalb der vierjährigen Verjährungszeit für Mängelansprüche. Die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind zu beachten.

4,000 St

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
 LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
					Übertrag EUR
1.1.7.3350	Stundenlohnleistung Servicemonteur bei Wartungs- / Inspektionsleistungen Stundenlohnleistung Servicemonteur gemäß Vorbemerkungen				
		10,000	h	.....	.....
Summe	1.1.7	Wartung/Inspektion		.....
Summe	1.1	440 Starkstromanlagen		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
 LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

1.2 450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

1.2.1 451 Sprechanlagen

Türsprechanlage

Die Außentelefone verstehen sich komplett mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, montieren, anschließen sowie einschl. kundenspezifischer Software programmieren und gemeinsam mit demTK-Anlagenprogrammierer in Betrieb nehmen. Einweisung des Betreibers und Übergabe mit Übergabe der Dokumentation. Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, sie werden nicht gesondert vergütet.

Nachfolgende technisch und softwaremäßig beschriebene Systemparameter verstehen sich als Mindestangaben.

Systemvorgabe Türsprechanlagen

Gemäß der Richtlinie für die informationstechnische Verkabelung von Objekten der Stadt Leipzig Stand 2021 ist für Türsprechstellen zwingend der Anbieter Behnke vorzusehen, da nur mit Produkten dieses Herstellers eine fehlerfreie Integration an das zentrale TK-System der Stadt Leipzig möglich ist.

Dem Angebot liegen folgende Systeme zugrunde:
 Hersteller/Typ: Telecom-Behnke Serie 20 Fabrikatvorgabe

1.2.1.10 **Türtelefon barrierefrei Audio-IP 3-fach, V2A, IP**

Türtelefon bestehend aus austauschbaren Funktionsmodulen:

1 St Basiselektronik Größe 2 für Türstationen mit integrierter Elektronik
 - Anschluss von bis zu 8 Ruftasten, 1 Tastwahlblock, 1 Display, - Lautsprecher, 1 Mikrophon
 - 2 Schaltrelais (max. Schaltleistung: 2 A / 30VDC, 0,5 A / 40VAC): 1 Schließer, 1 Wechselkontakt
 - 1 Alarmeingang (Eingangsspannung 10 V= bis max. 15 V=)
 - RJ45-Port für 100baseT Ethernet, (EIA / TIA 568 A)
 - zusätzlicher RJ45-Port zum Anschluss weiterer IP-Geräte z. B. IP-Kamera (keine Schraubklemmen)

1 St Gegenplatte Größe 1 als U-Form zur Ergänzung des Elektronikgehäuses um einen Moduleinbauplatz, Material: Edelstahl

1 St Elektronikerweiterung für Sprachansagen, Zeitfunktionen, Displayansteuerung

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

inkl.
 RS232-Schnittstelle, zum Aufstecken auf die
 Basiselektronik

1 St IP-Modul mit Lautsprecher
 - Lautsprecher Größe 2 (mittel)
 - Inkl. Verdrehenschutz für den korrekten Modul-Einbau
 - Frontblende: Aluminium im V2A-Design

1 St IP-Modul Mikrofon, 1 Taste (Handicap)
 aus Aluminium im V2A-Design, drei Piktogramme mit
 LED-Anzeige (Rufen, Gespräch, Türöffnung), Taste links,
 Beschriftungsfeld beleuchtet

1 St Modul HMI-Taste aus Aluminium im V2A-Design

1 St Rahmen Einbaumöglichkeit für drei Module
 - senkrecht
 - Inkl. Verdrehenschutz für den korrekten Modul-Einbau
 - Frontblende: Aluminium im V2A-Design

1,000 Stk

1.2.1.20

Türtelefon Audio 3-fach - 5 Ruftasten, V2A, IP

Türtelefon bestehend aus austauschbaren
 Funktionsmodulen:

1 St Basiselektronik Größe 2 für Türstationen mit
 integrierter Elektronik
 - Anschluss von bis zu 8 Ruftasten, 1 Tastwahlblock, 1
 Display, - Lautsprecher, 1 Mikrofon
 - 2 Schaltrelais (max. Schaltleistung: 2 A / 30VDC, 0,5 A
 /
 40VAC): 1 Schließer, 1 Wechselkontakt
 - 1 Alarmeingang (Eingangsspannung 10 V= bis max. 15
 V=)
 - RJ45-Port für 100baseT Ethernet, (EIA / TIA 568 A)
 - zusätzlicher RJ45-Port zum Anschluss weiterer
 IP-Geräte z. B. IP-Kamera (keine Schraubklemmen)
 - Großes Gehäuse (Möglichkeit zum Einbau einer
 Elektronik-Erweiterung)

1 St Gegenplatte Größe 1 als U-Form zur Ergänzung des
 Elektronikgehäuses um einen Moduleinbauplatz,
 Material: Edelstahl

1 St IP-Modul Lautsprecher
 - Inkl. Verdrehenschutz für den korrekten Modul-Einbau
 - Frontblende: Aluminium im V2A-Design

1 St IP-Modul 3 Tasten
 - 3 St Ruftasten mit Beschriftungsfeld
 Inkl. Verdrehenschutz für den korrekten Modul-Einbau

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	- Beschriftungsfeld beleuchtet und gedruckt beschriftet - Frontblende: Aluminium im V2A-Design			
	1 St IP-Modul 2 Tasten + Mikrofon - 2 St Ruftasten mit Beschriftungsfeld Inkl. Verdrehenschutz für den korrekten Modul-Einbau - Frontblende: Aluminium im V2A-Design			
	1 St Rahmen Einbaumöglichkeit für drei Module - senkrecht Inkl. Verdrehenschutz für den korrekten Modul-Einbau - Frontblende: Aluminium im V2A-Design	1,000 Stk	.....	.....
1.2.1.30	Abdeckblende 3-fach - senkrecht / waagrecht - zur Korrektur eines zu großen Hohlraums - Frontblende: Aluminium im V2A-Design incl. Eindichtung mit Silicon zur Fassade.	2,000 Stk	.....	.....
1.2.1.40	UP-Gehäuse 3-fach für vorherig beschriebene Geräte aus Stahlblech einschl. herstellen des Ausschnittes in Dämmung	2,000 Stk	.....	.....
1.2.1.50	Teleskop-Geräteträger für WDVS mit Befestigungsfläche Teleskop-Geräteträger als zugelassenes Bauteil für WDVS mittels stabilem Grundträger mit 2 Rohreinführung, Teleskop für Dämmstärken 80 - 200 mm, innerer Leitungsführung, Befestigungsfläche 120x120 mm für Anbaugeräte bis 5 kg.	4,000 St	.....	.....
1.2.1.60	Überspannungsschutz CAT6+ Überspannungsschutz gem. Class EA (CAT.6A), für Token Ring, FDDI/CDDI, ISDN, DS1, GigabitEthernet und Power over Ethernet (PoE+) "Mode A" und "Mode B". RJ45-Zwischenstecker mit separater Erdungsleitung und Erdanschlussrastfuß für Tragschienen. Höchste Dauerspannung AC/DC 41V/58V Nennableitstrom (8/20) 150 A/10 kA/2,5 kA Nennableitstrom (8/20) 1A Erdung über Hutschienentragsfuß.	2,000 Stk	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.2.1.70	<p>Patchanschlusskabel Kategorie 6A, 0,15 m Konfektioniertes paarweise geschirmtes Twisted-Pair-Patchkabel Kategorie 6A Anschlusskabel 0,15 m mit RJ-45 Steckern auf beiden Seiten besonders dünnes und flexibles Kabel für den Einsatz in beengten Platzverhältnissen, mit Knickschutz Kontaktbelegung: 1:1 gemäß EIA/TIA568, 8 Adern Litze, paarweise Schirmung in aluminiumkaschierter Folie.</p>	2,000	St
----------	--	-------	----	-------	-------

Summe	1.2.1 451 Sprechanlagen			
--------------	--------------------------------	--	--	--	-------

1.2.2 452 Such- und Signalanlagen

Such- und Signalanlagen
 Die Geräte verstehen sich komplett mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, montieren, anschließen sowie programmieren und in Betrieb nehmen.
 Einweisung des Betreibers und Übergabe mit Übergabe der Dokumentation.
 Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, sie werden nicht gesondert vergütet.

Die Raum- bzw. Montagehöhen betragen: bis 4,00 m.

1.2.2.80	<p>Rufanlage B-WC Rufanlage bestehend aus: 3 St Zugtaster mit LED-Beruhigungslampe rot und 2 m Perlschnur, 1 St Ruftaster mit LED-Beruhigungslampe rot 1 St Abstelltaster mit grüner Abstelltaste 1 St Elektronikmodul mit integrierter Signalleuchte 1 St Netzgerät 230V/24 V 1 St USV für netzspannungsunabhängigen Betrieb 1 St Entlastungsrelais zur Rufweitschaltung an externe Systeme.</p> <p>- in Trockenbau Geräte-Verbindungsdose Einbautiefe 61 mm vollisoliert, winddicht und zugentlastend einschl. Fräsloch Durchmesser 68 mm erstellen in Trockenbau.</p>	2,000	Stk
----------	--	-------	-----	-------	-------

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.2.2.90	Aufschaltung auf a/b Ports der Telefonanlage mittels potifreien Kontakt, Inbetriebnahme und Funktionsprobe.	2,000 Stk
----------	---	-----------	-------	-------

1.2.2.100	Schaltnetzteil 12/24V DC Einphasiges primär getaktetes Schaltnetzteil Überlastschutz durch Strombegrenzung, auto recovery, geschützt gegen Kurzschluss, Überlast, Überspannung als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Eingangsspannung 100 - 240 V AC Ausgangsspannung 12/24 V DC, Leistung mind. 60 W.	2,000 Stk
-----------	--	-----------	-------	-------

Kabel und Leitungen

Kunststoff-Mantelleitung, Aufbau nach DIN VDE 0250 Teil 204
 Starkstromkabel DIN VDE 0276-604

Für die Verlegeart ist ein Mischpreise zu kalkulieren:

unter Putz mit Fräsen
 •einschl. erstellen des Mauerschlitzes in Mauerwerk

Verlegeart 1
 •in Wandschlitzen unter Putz (ohne Fräsen)
 •in Brüstungs-, Leitungsführungskanälen
 •in Elektroinstallationsrohr
 •in Trockenbauwänden
 •auf vorhandenen Kabelrinnen, Gitterbahnen
 •in Kabelsammelhaltern
 •auf Profilschienen mit Schnellverlegern

Verlegeart 2
 •an Decken- und Wänden einschl. Dübel
 und Sammelhalter in leichter Ausführung und Befestigung

Die Raum- bzw. Montagehöhen betragen: bis 4,00 m.

1.2.2.110	Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4x2x0,8 UP Fräsen Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4x2x0,8 Cu-Zahl 44, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe bis 4 m.	25,000 m
-----------	---	----------	-------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag EUR				
1.2.2.120	Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4x2x0,8 Verlegeart 1 Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4x2x0,8 Verlegeart 1, Cu-Zahl 44, Arbeitshöhe bis 4 m.	25,000 m	.....	.....
1.2.2.130	Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4x2x0,8 Verlegeart 2 Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4x2x0,8 Verlegeart 2, Cu-Zahl 44, Arbeitshöhe bis 4 m.	25,000 m	.....	.....
Summe	1.2.2 452 Such- und Signalanlagen			.....

1.2.3 453 Zeitdienstanlagen

Uhrenanlage

Die Uhrenanlage versteht sich komplett mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, montieren, anschließen sowie kanalweise nach Kundendaten programmieren und in Betrieb nehmen. Einweisung des Betreibers und Übergabe mit Übergabe der Dokumentation.

Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, sie werden nicht gesondert vergütet.

Die Raum- bzw. Montagehöhen betragen: bis 4,00 m.

1.2.3.140	Signalhauptuhr 12/24 V, Gangreserveakku,1 Linien, 1 Schaltkontakt, 16 Nebenuhren 1 Nebenuhrlinie für polarisierte Minuten-, ½-Minuten oder Sekunden-Impulse 24 V= / 12 V= Nebenuhren kurzschlussfest /16 Nebenuhren (Impuls) Impulsdauer/-pause Min.- oder ½ Min.-Impuls 1,5 s /1,5 s parametrierbar Impulsdauer/-pause Sekunden-Impuls 0,3 s /0,2 s parametrierbar Datensicherung bei Netzausfall ca. 5 Jahre durch Lithiumzelle Anzeige 2-zeiliges LCD-Display mit 2 x 16 Zeichen, alphanumerisch Bedienung Bedienerführung über Drucktasten Speisespannung/Leistungsaufnahme DC-Speisung (anstelle Netzspeisung) 230 VAC ± 10%, 50 Hz / ca. 20 VA 12/24 VDC/ca. 40 mA Ganggenauigkeit auf Quarzbasis (bei ca. 20°C) mit Funkführung ± 0,1 s pro Tag ± 20 ms nicht kondensierend Schaltkreis Potentialfreier Schließkontakt 250 VAC/6 A, 1.500 VA (Ein, Aus, Signal) Schaltprogramm/Programmierung 100 Wochenprogramme mit bis zu 1.000 Programmierzeilen, Kanalprogrammierung (datumsabhängige, jährliche			
-----------	---	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	Programmierung) Gleichspannungsausgang 12 V oder 24 V, max. 200 mA Sonderfunktionen Astronomischer Kalender, Handsteuerung, Timerfunktion, Feiertagskalender Wandgehäuse IP20 (Kombigehäuse für Wand- und Hutschienenmontage)	1,000 Stk	.....	.....
1.2.3.150	Funkempfänger DCF 2-Draht-Ausführung für Wandaufbau Empfang des DCF 77 Telegramm Zeit und Datum werden automatisch in die Schaltcomputer eingelesen Sommerzeit-Umstellung über das DCF-Telegramm Kontrolleuchte blinkt bei Empfang Kleine, kompakte Bauweise Einfache Montage, Gehäuse drehbar im Befestigungswinkel max. Leitungslänge zwischen FU und Uhr 200 m	1,000 St	.....	.....
1.2.3.160	Nebenuhr analog einseitig Analoge Nebenuhr für den Innenbereich, Wandbefestigung, Größe D= 270 mm, rund mit Metallgehäuse Klassisches Acryl-Zifferblatt weiß, mit schwarzem Aufdruck arabische Zahlen. Aluminiumzeiger für Stunde und Minute schwarz zum Anschluss 24V DC an Mutteruhr.	12,000 Stk	.....	.....
1.2.3.170	Nebenuhr analog zweiseitig Analoge Nebenuhr für den Innenbereich, Wandausleger 2-seitig, Größe D= 270 mm, rund mit Metallgehäuse, Klassisches Acryl-Zifferblatt weiß, mit schwarzem Aufdruck arabische Zahlen. Aluminiumzeiger für Stunde und Minute schwarz zum Anschluss 24V DC an Mutteruhr.	4,000 Stk	.....	.....
	Kabel- und Leitungsverlegearten wie unter KG 452 beschrieben			

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag EUR				
1.2.3.180	<p>Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4x2x0,8 UP Fräsen Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4x2x0,8 Cu-Zahl 44, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe bis 4 m.</p>	25,000 m	.....	.....
1.2.3.190	<p>Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4x2x0,8 Verlegeart 1 Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4x2x0,8 Verlegeart 1, Cu-Zahl 44, Arbeitshöhe bis 4 m.</p>	100,000 m	.....	.....
1.2.3.200	<p>Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4x2x0,8 Verlegeart 2 Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4x2x0,8 Verlegeart 2, Cu-Zahl 44, Arbeitshöhe bis 4 m.</p>	100,000 m	.....	.....
1.2.3.210	<p>Kleinverteiler 1-reihig, 8 TE Hohlwandeinbau Niederspannungs-Kleinverteiler DIN VDE 0603 Niederspannungs-Schaltgerätekombination EN (IEC) 61439 mit Seitenwänden, Rückwand, Tragschienen DIN EN 60715, Berührungsschutzabdeckungen DIN EN 50274 Kabeleinführungen, Zugentlastung für alle eingeführten Kabel/Leitungen, Beschriftung aller Geräte, Kabel/Leitungen, Einzel- oder Sammelschienen und Abdeckungen, als Wandeinbauverteiler, Schutzklasse II, Gehäuse und Tür aus Kunststoff, Schutzart IP 40 DIN EN 60529, mit durchsichtiger Tür an Bedienfront, 1-reihig mit mindestens 8 PLE</p> <p>zur Aufnahme nachfolgend beschriebener Blitz-/Überspannungsableiter:</p>	1,000 Stk	.....	.....
1.2.3.220	<p>Kombi Ableiter Modul 4 Einzeladern Funkempfänger Überspannungsableiter Gefahrenmeldeanlage, für 2 DA mit gemeinsamen Bezugspotential Nennspannung 24 V Nennstrom 0,75 A Blitzstrom (10/350) gesamt 10 kA Blitzstrom (10/350) pro Ader 2,5 kA Nennableitstrom (8/20) gesamt 20 kA Nennableitstrom (8/20) pro Ader 10 kA Größe: 2/3 TE</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	incl. Basisteil mit vierpoliger Durchgangsklemme ohne Signaltrennung bei gezogenem Ableiter Erdung über Hutschienentragsfuß.	1,000	St	.....	.....
Summe	1.2.3 453 Zeitdienstanlagen				.....
1.2.4	456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen EMA				
	<p>Einbruchmeldeanlage Inhalt dieser Ausschreibung ist lediglich eine Verkabelung, die als Vorbereitung für eine eventuell nachzurüstende Einbruchmeldeanlage herzustellen ist.</p> <p>Die spätere Einbruchmeldeanlage dient der Aussentüren- und Fallenüberwachung.</p> <p>Die Raum- bzw. Montagehöhen betragen: bis 4,00 m.</p> <p>Kabel und Leitungen Kunststoff-Mantelleitung, Aufbau nach DIN VDE 0250 Teil 204 Starkstromkabel DIN VDE 0276-604</p> <p>Für die Verlegeart ist ein Mischpreise zu kalkulieren:</p> <p>unter Putz mit Fräsen</p> <ul style="list-style-type: none"> •einschl. erstellen des Mauerschlitzes in Mauerwerk <p>Verlegeart 1</p> <ul style="list-style-type: none"> •in Wandschlitzen unter Putz (ohne Fräsen) •in Brüstungs-, Leitungsführungskanälen •in Elektroinstallationsrohr •in Trockenbauwänden •auf vorhandenen Kabelrinnen, Gitterbahnen •in Kabelsammelhaltern •auf Profilschienen mit Schnellverlegern <p>Verlegeart 2</p> <ul style="list-style-type: none"> •an Decken- und Wänden einschl. Dübel und Sammelhalter in leichter Ausführung und Befestigung <p>Die Raum- bzw. Montagehöhen betragen: bis 4,00 m.</p>				
1.2.4.230	<p>Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 UP Fräsen Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 Bd, einschl. 2 Kennzeichnungen je Ende, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe bis 4 m.</p>	50,000	m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
1.2.4.240	Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 Verlegeart 1 Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 Bd, einschl. 2 Kennzeichnungen je Ende, Verlegeart 1, Arbeitshöhe bis 4 m.	200,000 m	.....	.....
1.2.4.250	Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 Verlegeart 2 Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 Bd, einschl. 2 Kennzeichnungen je Ende, Verlegeart 2, Arbeitshöhe bis 4 m.	200,000 m	.....	.....
1.2.4.260	Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 UP Fräsen Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 Bd, einschl. 2 Kennzeichnungen je Ende, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe bis 4 m.	50,000 m	.....	.....
1.2.4.270	Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 Verlegeart 1 Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 Bd, einschl. 2 Kennzeichnungen je Ende, Verlegeart 1, Arbeitshöhe bis 4 m.	100,000 m	.....	.....
1.2.4.280	Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 Verlegeart 2 Kabel/Leitung, Typ J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 Bd, einschl. 2 Kennzeichnungen je Ende, Verlegeart 2, Arbeitshöhe bis 4 m.	100,000 m	.....	.....
1.2.4.290	uP-Dosen-Verteiler, Löt-Technik, Klasse C uP-Dosen-Verteiler, Löt-Technik, Klasse C 22poliger Unterputzverteiler mit Deckelkontakt und sabotagesicherter verplombbarer Kunststoff-Abdeckung. Einbautiefe 19 mm, incl. Installations-Schalterdose oder Hohlwanddose. VdS-Anerkennung gemäß Klasse C.	6,000 Stk	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag EUR				
1.2.4.300	Lötverteiler 16-polig Anschlusstechnik: Löt/Löt, 16-polig Deckelkontakt: Schließer Gehäusematerial: Kunststoff Farbe: weiß VdS-Anerkennung gemäß Klasse C.	1,000 St	.....	.....
1.2.4.310	Lötverteiler 32-polig Anschlusstechnik: Löt/Löt, 32-polig Deckelkontakt: Schließer Gehäusematerial: Kunststoff Farbe: weiß VdS-Anerkennung gemäß Klasse C.	1,000 St	.....	.....
1.2.4.320	Dokumentation EMA An dem Zentralestandort ist eine separater Übersichtsplan/Strangschema auszuulegen.	1,000 Stk	.....	.....
Summe	1.2.4 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen EMA			.....

1.2.5 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen HAA

Brandmeldeanlage

Es ist eine Brandmeldeanlage BMA mit automatischer Teilflächenüberwachung und Handauslösung für Hausalarm, vorgesehen. Die örtliche Alarmierung der BAA sowie die Signalisierung der Auslösung der optionalen Einbruchmeldeanlage erfolgt über die Sirenen der BMA. Weiterhin wird die BMA über ein Wählgerät zu einem Wachdienst geschaltet. Die Anlage wird ohne Feuerwehrperipherie ausgeführt.

Die Anlage versteht sich komplett mit allem systemgebundenen Zubehör liefern, montieren, anschließen sowie einschl. kundenspezifischer Software programmieren und in Betrieb nehmen. Dokumentation nach VDE 0833.

Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, sie werden nicht gesondert vergütet.

Nachfolgende technisch und softwaremäßig beschriebene Systemparameter verstehen sich als Mindestangaben.

Die Raum- bzw. Montagehöhen betragen: bis 4,00 m.

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

Zentrale

1.2.5.330

Brandmelderzentrale mit 4 Loops

Brandmelderzentrale in Loop-Technik zur Erfassung und Weiterleitung von Brandmeldungen.
 Anforderungen gemäß DIN VDE 0833 Teil 1 und Teil 2, EN 54, DIN 14675, VdS 2095, DIN VDE V 0826-2 sowie der Hausalarmanlage Typ A und Typ B.

Technische Daten:

- Anschlussmöglichkeiten für bis zu 4 Loops incl. 4 Loops
- 1020 Loop-Adressen insgesamt
- Automatische oder manuelle Adressierung der Loop-Komponenten
- 2 frei parametrierbare, potenzialfreie Relaisausgänge
- 4 frei parametrierbare überwachte Spannungsausgänge
- 4 frei parametrierbare überwachte Eingänge
- Eingebaute Bedien- und Anzeigeelemente
- Benutzerfreundliches großes Display
- 999 Meldergruppen
- Vernetzung von bis zu 30 Brandmelderzentralen
- Serielle Schnittstelle zum Anschluss von FAT / FBF
- Schnittstelle zum Anschluss einer Übertragungseinrichtung gemäß DIN 14675 (Hauptmelder) und EN 54-21 (Störung)
- Schnittstelle zum Anschluss eines Schlüsseldepots
- Leitungsüberwachung auf Kurzschluss und Drahtbruch
- Tag-Nacht-Umschaltung
- Kalenderfunktion
- Reaktions-/Erkundungszeit
- Meldungsabhängigkeit
- Brandfallsteuerungen
- Alarmverzögerung und -zwischenspeicherung
- Ereignisspeicher für 999 Ereignisse
- Visualisierung der Bedien- und Anzeigeelemente über Webserver und EBLWeb
- Schnittstelle über Webserver für übergeordnete Managementsysteme
- integrierte Bedien- und Anzeigeelementen

Gehäuse

- 6 Montageplätze für Erweiterungskarten
- 2 Montageplätze für Übertragungseinrichtungen
- Verteilerfeld mit 4 LSA-Plus-Anschlussleisten 10 DA
- Integrierte DIN-Hutschiene

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

- Integriertes Netzteil 24 V DC / 6,3 A
- 2 Stellplätze für Akku 12 V / 26 Ah

Lizenziert für 64 Brandmelder.

1,000 St

1.2.5.340 **Erweiterungsmodul LTE/UMTS/GPRS-Modem**

1 Ethernet/IP Port und 3 USB-Schnittstellen.
 Aufschaltung/Kommunikation zu Leitstellen, SMS bzw. E-Mail
 Übermittlung.
 · USB-Anschluß
 · 1 Ethernet/IP Port 10 Mbit
 · 3 USB Ports
 · Antennen an Zentralengehäuse montierbar
 · LEDs zur Statusanzeige Übertragungseinrichtung mit EMA-Funktion:
 G121801, Klasse C, EN50136-1, Kategorie SP2-6 und DP 2-4
 Verwendbar in EN 50131-konformen Anlagen gemäß Grad 3
 als eigenständige Übertragungseinrichtung (ohne EMA-Funktion):
 G121802, Klasse C
 EN50136-1, Kategorie SP2-6 und DP 2-4
 Verwendbar in EN 50131-konformen Anlagen gemäß Grad 3
 Betriebsnennspannung 12 V DC

incl. angeschlossener abgesetzter Außen-Antenne.

Belegung nach gesonderter Rücksprache mit dem AG bzw. der Wachsutzleitstelle:
 Linie 0 - Routineruf
 Linie 1 - Feuealarm BMA/HAA
 Linie 2 - Einbruchalarm EMA
 Linie 3 - frei
 Linie 4 - Sabotage EMA
 Linie 5 - Sabotage Schlüsselentnahme FSD
 Linie 6 - Störung BMA/HAA
 Linie 7 - Störung EMA
 Linie 8 - Scharf-/Unscharf EMA.

1,000 St

1.2.5.350 **Touch-Bedienteil**

dezentrale Anzeige- und Bedieneinrichtung der Brandmelderzentale über RS485-Schnittstelle
 Die Betriebszustände und sämtliche Klartextanzeigen können über das Touch-Display abgefragt werden.
 Die Funktionen "Summer ab", "Akustische Signale ab"

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

und
 "Rückstellen" sind im Alarmfall verfügbar.
 Anzeige der Störungen sowie Abschaltungen von Gruppen oder Meldern können vorgenommen werden.
 Gruppen und Melder sind in den Prüfmodus (Einmannrevision) versetzbar.
 Alternativ kann das Touch-Bedienteil auch als reines Steuerbedienteil betrieben werden.
 Funktionen sind passwortgeschützt.
 - serieller Anschluss an die Brandmelderzentrale
 - Kapazitives TFT-Farbdisplay
 - Mehrsprachig
 - Abgesetzte Montage bis zu 1200 m
 - Klartext-Anzeige aller Meldungen
 - Passwortgeschützt
 - Intuitive und einfache Benutzerführung durch App-basierte Menüstruktur
 - Schutzart IP30, Aufputzmontage.

1,000 St

1.2.5.360 **Webserver für Datenvisualisierung**

- Webserver-Schnittstelle für Visualisierung und Fernservice
 - EBL-App für Wartung und Inbetriebnahme
 - Anbindung an übergeordnete Gebäudemanagementsysteme
 - E-Mail-Benachrichtigung bei ausgewählten Ereignissen
 - Mehrere Zugangsebenen mit verschiedenen Berechtigungen
 parametrierbar
 - Treiber und Protokolle
 - EBLNet
 - EBLTalk
 - Modbus
 - OPC
 - ESPA 4.4.4 / Tateco
 - Schnittstellen
 - 2 x Ethernet
 - 1 x RS-232 / RS-485
 - Parametriersoftware für Konfiguration.

1,000 St

1.2.5.370 **Akku 12V / 26,0 Ah**

Akku 12V / 26,0 Ah zur redundanten Energieversorgung von Gefahrenmeldeanlagen.VdS-zugelassen.
 Anschl.Schraube M5
 Leistungsmerkmale:
 Wartungsfrei

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

- Tiefentladesicher
- Lageunabhängig.

2,000 Stk

1.2.5.380 **Brandschutzgehäuse E30/I30**

Brandschutz-Leergehäuse für die Brandmelderzentrale mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 min bei einer Brandbelastung von außen und innen im Sinne F30 und I30 (geprüft in Anlehnung an DIN 4102, DIN EN 1634-3, EN 13501-1, EN 13501-2).

Das Brandschutzgehäuse ist geeignet für den Funktionserhalt von Verteilern für mindestens 30 min bei einer Brandbelastung von außen im Sinne E30 (geprüft in Anlehnung an DIN 4102-12).
 Basierend auf der Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung im Sinne I30 und im Sinne E30 und F30 gemäß MLAR 2005.

Der Nachweis des Funktionserhalts mit der Brandmelderzentrale ist in einem Brandversuch von einer im Bereich 86.2 zertifizierten PÜZ-Stelle nachgewiesen (Anforderung MLAR 5.2.2).

- Wandschrank für Aufputzmontage mit integrierter Kabeleinführung (Kabelschott oben)
- Feuerwiderstand über 30 min gemäß DIN 4102 Teil 2
- Funktionserhalt über 30 min in Anlehnung an DIN 4102 Teil 12
- Brandlastdämmung über 30 min in Anlehnung an DIN 4102 Teil 11
- Mehrschichtige, feuerhemmende Materialkombination der Baustoffe gemäß DIN 4102 Teil 1
- Türanschlag rechts oder links, Türöffnungswinkel ca. 180°
- Tür innenliegend mit Stufenfalz
- Mehrstufiges Dichtungssystem
- Rauchdicht
- 2-Punkt-Verriegelung über Schwenkhebel.
- incl. zugelassenem Montagematerial und Kabelschott.

1,000 Stk

1.2.5.390 **Melder-Gruppenkarten**

Feuerwehr-Laufkarte DIN 14675, Format DIN A4, Erstellung von Grundriß- und Laufplänen für die Feuerwehr in Kunststoff laminiert.
 Grundrisspläne werden digital im DWG/DXF-Format zur Verfügung gestellt.

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	Einschl. Lesefassung vorab zur Freigabe durch die Feuerwehr. Die Prüfgebühren der Branddirektion der Stadt Leipzig sind mit einzukalkulieren.	32,000 St	.....	.....
1.2.5.400	Hinweisschild BMZ nach DIN 4066 Nach DIN 4066, Klebefolie mit der Beschriftung "Brandmelderzentrale" oder "BMZ" oder DIN-gerechtem Symbol.	2,000 St	.....	.....
1.2.5.410	Betriebsbuch Kontrollbuch nach dem Mustervordruck des VdS Form T49 für die Eintragung der regelmäßigen Überprüfung der Anlage, der Wartungsarbeiten, aller Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen sowie der Störungs- und Alarmmeldungen mit Angabe von Datum und Uhrzeit. Ausgefüllt an der Zentrale auslegen.	1,000 Stk	.....	.....
Melder und Signalgeber				
1.2.5.420	Sensormelder optisch Sensormelder optisch - Anschlussprinzip 2-Draht-Bus (Loop 4000) - Automatische Adressierung - Automatische Lernfunktion - Sensormelder gemäß EN 54-29 - Optische Sensorik gemäß EN 54-7 - Kurzschluss-Isolatoren gemäß EN 54-17 - Signalisierung durch rote LED für Alarm, gelbe LED für Störung - Automatische Nachführung der Alarmschwelle bei Verschmutzung - Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C - Schutzart IP41 - Farbe weiß.	1,000 St	.....	.....
1.2.5.430	Mehrsensormelder optisch-thermisch Mehrsensormelder optisch-thermisch - Anschlussprinzip 2-Draht-Bus (Loop 4000) - Automatische Adressierung - Automatische Lernfunktion			

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	<ul style="list-style-type: none"> - Mehrsensormelder gemäß EN 54-29 - Optische Sensorik gemäß EN 54-7 - Thermische Sensorik gemäß EN 54-5 - Kurzschluss-Isolatoren gemäß EN 54-17 - Signalisierung durch rote LED für Alarm, gelbe LED für Störung - Automatische Nachführung der Alarmschwelle bei Verschmutzung - Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C - Schutzart IP41 - Farbe weiß. 	22,000 St	.....	.....
1.2.5.440	<p>Meldersockel mit akustischem Signalgeber</p> <p>Meldersockel für automatisch adressierbaren Melder 440xIT mit integriertem akustischen Signalgeber (DIN-Ton). Der Signalgeber kann 3 unterschiedliche Zustände signalisieren (z. B. Brandalarm, Voralarm, Störungen).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschlussprinzip 2-Draht-Bus - Automatische Adressierung - Akustischer Signalgeber gemäß EN 54-3 - Anschlusstechnik Federkraftklemmen - Lautstärke maximal 86 dB(A) - Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C - Abmessungen (BxHxT) 161x102x25 mm - Stromaufnahme in Ruhe ca. 0,8 mA - Stromaufnahme bei Alarm ca. 3,5 mA - Anschlusstechnik Federkraftklemmen - Farbe Weiß. 	12,000 St	.....	.....
1.2.5.450	<p>Meldersockel</p> <p>für automatisch adressierbaren Melder</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschlusstechnik Federkraftklemmen - Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C - Abmessungen (ØxH) 102x23 mm - Farbe Weiß. 	11,000 St	.....	.....
1.2.5.460	<p>Beschriftungsfeld für Meldersockel</p> <p>Beschriftungsfeld vor oder nach der Installation der Melder in der seitlichen Öffnung des Meldersockels befestigen. Zur Kennzeichnung der Melderadresse und Meldergruppe des Brandmelders im Objekt bei einer Deckenhöhe bis zu 4,0 Meter. incl. dauerhafter, gedruckter Beschriftung</p>	23,000 Stk	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.2.5.470	<p>Handfeuermelder rot ABS</p> <p>Der Handfeuermelder im roten Kunststoffgehäuse (ABS) ist mit "Hausalarm" gekennzeichnet. Er verfügt über eine intelligente Funktionsüberwachung der Tastermechanik.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschlussprinzip 2-Draht-Bus - Automatische Adressierung - Handmelder angelehnt EN 54-11 - Kurzschluss-Isolatoren gemäß EN 54-17 - Signalisierung durch rote LED für Alarm - Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C - Schutzart IP42 - Gehäuse ABS - Farbe rot RAL 3000. 	6,000 St
-----------	---	----------	-------	-------

1.2.5.480	<p>Eingangsmodul</p> <p>Eingangsmodul zur Anbindung externer Geräte an den Loop. Die Eingänge sind frei parametrierbar und somit auch für Brandfallsteuerungen einsetzbar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschlussprinzip 2-Draht-Bus - Automatische Adressierung - 2 überwachte Eingänge - Kurzschluss-Isolatoren gemäß EN 54-17 - Eingangs-/Ausgangsfunktion gemäß EN 54-18. 	1,000 St
-----------	---	----------	-------	-------

1.2.5.490	<p>Ein-Ausgangsmodul</p> <p>Eingangsmodul zur Anbindung externer Geräte an den Loop. Die Eingänge sind frei parametrierbar und somit auch für Brandfallsteuerungen einsetzbar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschlussprinzip 2-Draht-Bus - Automatische Adressierung - 3 Eingänge (davon 2 überwacht) - 2 Ausgänge (Relaiskontakt) 30 V DC / 2 A - Kurzschluss-Isolatoren gemäß EN 54-17 - Eingangs-/Ausgangsfunktion gemäß EN 54-18. 	1,000 St
-----------	--	----------	-------	-------

1.2.5.500	<p>Akustischer Signalgeber</p> <p>zur örtlichen Alarmierung gemäß EN 54-23. Der Signalgeber kann 3 unterschiedliche Zustände signalisieren (z. B. Brandalarm, Voralarm, Störungen).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschlussprinzip 2-Draht-Bus - Automatische Adressierung - Akustischer Signalgeber gemäß EN 54-3 			
-----------	---	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

- Lautstärke DIN-Ton max. 93 dB(A)
- Kurzschluss-Isolatoren gemäß EN 54-17
- MLAR-Anforderung programmierbar
- Material ABS
- Abmessungen (BxHxT) 109x109x95 mm
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 2,5 mA
- Stromaufnahme bei Alarm <10 mA
- Farbe Weiß.

41,000 St

1.2.5.510 **Optisch-Akustischer Signalgeber**

- zur örtlichen Alarmierung gemäß EN 54-23.
- Anschlussprinzip 2-Draht-Bus
 - Automatische Adressierung
 - Optischer Signalgeber gemäß EN 54-23
 - Frequenzbereich Optik 1 Hz (schaltbar auf 0,5 Hz)
 - Blitzfarbe (LED) Rot
 - Lautstärke DIN-Ton max. 93 dB(A)
 - Kurzschluss-Isolatoren gemäß EN 54-17
 - MLAR-Anforderung programmierbar
 - Signalisierungsbereich max. 5x5 m
 - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C
 - Schutzart IP21C
 - Material ABS
 - Abmessungen (BxHxT) 106x147x92 mm
 - Stromaufnahme in Ruhe ca. 2,5 mA
 - Stromaufnahme bei Alarm 27 mA bis 69 mA
 - Farbe Weiß.

3,000 St

1.2.5.520 **Optischer Signalgeber**

- zur örtlichen Alarmierung gemäß EN 54-23.
- Anschlussprinzip 2-Draht-Bus
 - Automatische Adressierung
 - Optischer Signalgeber gemäß EN 54-23
 - Frequenzbereich Optik 1 Hz (schaltbar auf 0,5 Hz)
 - Blitzfarbe (LED) Rot
 - Kurzschlussisolatoren gemäß EN 54-17
 - MLAR-Anforderung programmierbar
 - Signalisierungsbereich max. 7,5x7,5 m
 - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C
 - Schutzart IP33
 - Material ABS
 - Abmessungen (ØxT) 93x65 mm
 - Stromaufnahme in Ruhe ca. 2,5 mA
 - Stromaufnahme bei Alarm 23 mA bis 65 mA
 - Farbe Weiß.

1,000 St

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.2.5.530	Zubehör für Druckknopfmelder Zubehör für Druckknopfmelder für Brandmelder Form G, H oder K bestehend aus: •15 Sperrschildern PVC 80/80 mm "Ausser Betrieb" •5 Ersatzglasscheiben •2 Metallschlüssel	1,000 St
-----------	--	----------	-------	-------

1.2.5.540	Geräteabzweigdose in Trockenbaudecken Geräte-Verbindungsdose Einbautiefe 61 mm vollisoliert, und zugentlastend Flachdeckel mit Schrauben befestigen, einschl. Fräsloch Durchmesser 68 mm erstellen in Trockenbau.	23,000 St
-----------	---	-----------	-------	-------

Installation

Kabel und Leitungen

Kunststoff-Mantelleitung, Aufbau nach DIN VDE 0250 Teil 204
 Starkstromkabel DIN VDE 0276-604

Für die Verlegeart ist ein Mischpreise zu kalkulieren:

unter Putz mit Fräsen
 •einschl. erstellen des Mauerschlitzes in Mauerwerk

- Verlegeart 1
- in Wandschlitzen unter Putz (ohne Fräsen)
 - in Brüstungs-, Leitungsführungskanälen
 - in Elektroinstallationsrohr
 - in Trockenbauwänden
 - auf vorhandenen Kabelrinnen, Gitterbahnen
 - in Kabelsammelhaltern
 - auf Profilschienen mit Schnellverlegern

Verlegeart 2
 •an Decken- und Wänden einschl. Dübel und Sammelhalter in leichter Ausführung und Befestigung

Die Raum- bzw. Montagehöhen betragen: bis 4,00 m.

1.2.5.550	Installationskabel J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 UP Fräsen Installationsleitung mit rotem Außenmantel und Aufdruck - Brandmeldekabel- J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, einschl. 2 Kennzeichnungen je Ende, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe			
-----------	--	--	--	--

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	bis 4 m.	50,000 m	.....	.....
1.2.5.560	Installationskabel J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 Verlegeart 1 Installationsleitung mit rotem Außenmantel und Aufdruck - Brandmeldekabel- J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, einschl. 2 Kennzeichnungen je Ende, Verlegeart 1, Arbeitshöhe bis 4 m.	500,000 m	.....	.....
1.2.5.570	Installationskabel J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 Verlegeart 2 Installationsleitung mit rotem Außenmantel und Aufdruck - Brandmeldekabel- J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, einschl. 2 Kennzeichnungen je Ende, Verlegeart 2, Arbeitshöhe bis 4 m.	500,000 m	.....	.....
1.2.5.580	Installationskabel JE-H(St)H 2 x 2 x 0,8 Bd E30 UP Fräsen Verlegeart 1 Installationskabel DIN VDE 0815 mit integriertem Funktionserhalt E 30 nach DIN 4102-12, mit rotem Außenmantel JE-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, einschl. 2 Kennzeichnungen je Ende, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe bis 4 m.	50,000 m	.....	.....
1.2.5.590	Installationskabel JE-H(St)H 2 x 2 x 0,8 Bd E30 Verlegeart 1 Installationskabel DIN VDE 0815 mit integriertem Funktionserhalt E 30 nach DIN 4102-12, mit rotem Außenmantel JE-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, einschl. 2 Kennzeichnungen je Ende, Verlegeart 1, Arbeitshöhe bis 4 m.	200,000 m	.....	.....
1.2.5.600	Installationskabel JE-H(St)H 2 x 2 x 0,8 Bd E30 Einzelverlegung Installationskabel DIN VDE 0815 mit integriertem Funktionserhalt E 30 nach DIN 4102-12, mit rotem Außenmantel JE-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, einschl. 2 Kennzeichnungen je Ende, Verlegung mit Schraubabstandsschellen nach DIN 4102, Arbeitshöhe bis 4 m.	25,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
1.2.5.610	<p>Rangierung</p> <p>Rangierung an Leiste/Streifen, in löt-,schraub- und abisolierfreier Technik, in Verteilern, einschl. Schaltdraht YY DIN VDE 0821 1x 0,4/0,8, mit beidseitigem Auflegen.</p>	20,000 Stk	.....	.....
1.2.5.620	<p>DIN Hutschiene mit Isolierstücken</p> <p>aus verzinktem Stahl einreihig mit 11,5 PLE Isolierstücke beidseitig für Aufbaumontage</p> <p>zur Aufnahme nachfolgend beschriebener Blitz-/Überspannungsableiter:</p>	4,000 Stk	.....	.....
1.2.5.630	<p>Überspannungsableiter Typ 2 TN-S-System Netzzuleitung</p> <p>Überspannungsableiter modular, einphasig Klassifikation Typ 2/ClassII nach EN 61643-11 für C-Schiene 2 TE Höchste Dauerspannung AC 275 V Nennableitstoßstrom (8/20 µs) (In) 20 kA max. Ableitstoßstrom (8/20 µs) (Imax) 40 kA Schutzpegel (UP) ≤ 1,5 kV Ansprechzeit (tA) ≤ 25 ns Kurzschlussfestigkeit bei max. netzseitigem Überstromschutz DC (ISCCR) 50 kA.</p>	1,000 Stk	.....	.....
1.2.5.640	<p>Kombi Ableiter Modul 4 Einzeladern Ringbus + FIBS</p> <p>Überspannungsableiter Gefahrenmeldeanlage, für 2 DA mit gemeinsamen Bezugspotential Nennspannung 12 V Nennstrom 0,75 A Blitzstrom (10/350) gesamt 10 kA Blitzstrom (10/350) pro Ader 2,5 kA Nennableitstrom (8/20) gesamt 20 kA Nennableitstrom (8/20) pro Ader 10 kA Größe: 2/3 TE incl. Basisteil mit vierpoliger Durchgangsklemme ohne Signaltrennung bei gezogenem Ableiter Erdung über Hutschienentragsfuß. einschl. Hutschiene 12 TE zur Montage.</p>	8,000 Stk	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag EUR				
1.2.5.650	<p>Kabelkennzeichnung für Stammleitungen Kabelkennzeichnungsschilder aus Kunststoff mit transparenter Abdeckung für Beschriftungsfeld im Verlauf der verlegten Kabel, insbesondere an Kreuzungen, Querungen und Abzweigen. Einleger bedruckt: Kabeltyp, System und Zielbezeichnung.</p>	10,000 Stk	.....	.....
1.2.5.660	<p>Einweisung und Schulung für Personal und Anwender Hausalarm-/Brandmeldeanlage Nach Absprache mit dem Nutzer folgende Lernziele: Transparenz des organisatorischen Ablaufs für die Bereitstellung der neuen Dienstleistungen. Motivation der Teilnehmer durch die Darstellung der Vorteile. Praktische Hinweise und allgemeine Tips für die Bedienung der neuen Apparatur. Einweisung und intensive Schulung an allen Geräten. Ferner soll die Einweisung so informativ sein, dass einfache Fehler schnell erkannt werden und beseitigt werden können. Kurzbedienungsanleitungen individuell für die Anwender erstellen.</p>	1,000 Stk	.....	.....
1.2.5.670	<p>Nachschulung wie vor beschrieben, jedoch als Nachschulung nach Ersteinweisung an verschiedenen Tagen.</p>	2,000 Stk	.....	.....
1.2.5.680	<p>Dokumentation BMA An der Zentrale ist eine separate Dokumentation mit folgendem Inhalt auszuulegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Baugenehmigung •Brandschutzkonzept •Prüfbericht Brandschutzkonzept •Übersichtsplan/Strangschema •Messprotokoll Erstprüfung •Errichterbescheinigung •Protokoll zur Prüfung und Abnahme von BMA •Protokoll zum Einbau der Feuerwehrschießung •Brandmelde- und Alarmierungskonzept •Brandfallsteuermatrix •Herstellerbeschreibung, Produktdokumentation •Betriebsbuch ausgefüllt 	1,000 Stk	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Summe 1.2.5 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen HAA

1.2.6 457 Übertragungsnetze

Präambel - Grundsätze

Nachfolgend beschriebene Leistungen beinhalten die Errichtung dienstneutraler Leitungsnetze der Linkgüte Klasse 6A bis 500 MHz als geschlossenes Herstellersystem, wobei die Netze alle notwendigen 19"-Schränke und -Verteiler, Patchfelder, Datenkabel und Anschlussdosen einschließlich der Linkmessung und Dokumentation umfassen.

Sämtliche nachstehenden Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen, sie werden nicht gesondert vergütet.

Zur Gewährleistung der Qualitätsansprüche und einer Lebensdauer der Datennetze von mindestens 25 Jahren sind Produktmischungen (jeweils im Kupfer- und im LWL-Bereich) nicht zugelassen.

Grundsätzlich sind passive Leitungsnetze als Teil des Gebäudes anzusehen und komplett funktionsfähig so zu errichten und zu übergeben, dass zentrale Komponenten und Endgeräte der ITK (Server-, Speicher- und aktive Netzwerktechnik, TK-Anlagen und deren Endgeräte) direkt eingebaut und in Betrieb genommen werden können.

Allgemeine Anforderungen

Errichtung eines strukturierte Leitungsnetze der Übertragungsklasse EA bis 500 MHz gemäß ISO/ IEC 11801 Ed.3:2017.

Die Linkmessung erfolgt dabei nach der Norm für Link Class EA bis 500 MHz gemäß EN 50173 - 1: 2018-10. Der Nachweis der Linkgüte muss auf allen vier Paaren erfolgen.

Neben den Anwendungen Fast Ethernet, analoge und digitale Telefonie müssen auch Ethernet-Anwendungen wie 1000BaseT, 1000BaseTX, 1000BaseTX2 und 10GBase-T sowie ATM LAN 1200 Mbit/s sicher betrieben werden können.

Um Zukunftssicherheit hinsichtlich möglicher Acht-Draht- Dienste (Gigabit-Ethernet, 10 Gigabit-Ethernet, Video- Anwendungen, etc.) zu gewährleisten, sind ausschließlich Standardsysteme aufzubauen. Alle Verbindungen zu den Anschlusspunkten werden achtdrahtig verlegt und vollständig auf Patchfeldern und Dosen aufgelegt.

Das Datenkabel muss für die Übertragung von Signalen bis zu 1500 MHz ausgelegt sein.

Nachfolgend genannte Parameter bzw. Eigenschaften sind zwingend einzuhalten:

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

- Für das Kupfer-Twisted-Pair-Verkabelungssystem:
- NEXT-Reserve: mindestens 4 dB (Herstellerbestätigung), typische Werte 6 bis 8 dB
 - Variable Beschaltungsmöglich von AWG 24 bis 22
 - Mehrfachbeschaltung, auch bei Wechsel auf kleineren Durchmesser
 - Nachweis der EMV-Konformität nach EU-Direktive 2014/30/EU
 - Möglichkeit zur örtlichen Erdung, d.h. Erdkontaktierung am RJ45-Modul
 - Codierung, d.h. das System muss farbmarkierbar sein und für sicherheitsrelevante Applikationen Verriegelungen/ Verschlüsselungen zulassen

Herstellergarantie

Gefordert wird ein sogenanntes geschlossenes System mit einer Herstellergarantie von 25 Jahren.

Diese Systemgarantie muss die kompletten Lieferungen und Leistungen für den vollständigen Austausch von allen Komponenten eines fehlerhaften Links umfassen und sowohl für den Kupfer-Link Klasse EA bis 500 MHz gemäß im Vier-Connector-Modell wie auch für den LWL-Link gemäß ISO/IEC 11801 Ed.3: 2017 und EN 50173-1:2018-10 gelten.

Zur Sicherstellung dieser Qualitätsanforderung sind die entsprechenden Zertifizierungen und Datenblätter auf das angebotene System vor Beginn der Leistungen nachzuweisen. Für die Laufzeit der Systemgarantie muss eine uneingeschränkte Ersatzteilbeschaffung ermöglicht werden.

Elektromagnetische Verträglichkeit

Das Leitungsnetz ist vollständig geschirmt auszuführen, Kabelschirme müssen mindestens beidseitig aufgelegt werden.

Vorgaben zu Lichtwellenleiter-Installationen

Im Bereich der senkrechten Leitungsführung sind die LWL-Kabel gemäß DIN 298 zur Zugentlastung abzufangen. Die Kabel sind im senkrechten Bereich mit Bügelschellen - Abstand nicht größer als 1 m - zu führen. Die LWL-Kabel sind am Anfang und Ende sowie vor und nach Durchbrüchen und Brandschotten dauerhaft mit der Kabelbezeichnung und dem Hinweis "Achtung EDV-Lichtwellenleiter" zu beschriften.

Dämpfungskoeffizienten Singlemodekabel
max. 0,5 dB/km im zweiten und 0,4 dB/km im dritten optischen Fenster (bei 1310 bzw. 1550 nm).

Es sind für Singlemode-Faserbereich nur Kabel mit Standard-Fasern gemäß ITU-T G.652.A der Kategorie OS2 einzusetzen. Link-Klasse OF-2000.

Dämpfungskoeffizienten Multimodekabel

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

max. 2,5 dB/km im ersten und 1,0 dB/km im zweiten optischen Fenster (bei 850 bzw. 1300 nm). Es sind für den Multimode-Faserbereich nur Kabel der Kategorie OM4 mit Grade Bm oder höher einzusetzen.

Die einzelnen Glasfaserstrecken (Patch-Panel bis Patch-Panel) dürfen einen maximalen Dämpfungswert von 2,55 dB (gemäß EN 50173-1: 2018-10 für 10 GbE) aufweisen. Um die geforderte Güte einzuhalten, ist als Verbindungstechnologie das thermische Spleißen zwingend vorgeschrieben. Der Einsatz von Klebtechnik oder anderen Alternativen ist nicht gestattet.

Bei Verwendung von Singlemode-Kabeln sind LC-DUPLEX-Stecker mit Geradschliff (UPC) in der Qualität Grade C/1 einzusetzen. Bei ausnahmsweise zum Einsatz kommender Multimode-Verkabelung sind Stecker und Pigtails des Typs LC-DUPLEX, Grade Bm, einzusetzen,

Vorgaben zur Kupfer-Installation

Anforderungen nach DIN EN 50 173-1:2018-10, Kategorie 6A, erweiterte Link Class EA bis 500 MHz.

6A-Module müssen in Dose und Rangierfeld folgende Eigenschaften erfüllen:

- Bandbreite von AWG 24 bis AWG 22 (0,5 mm bis 0,65 mm) und bei Litzenleiterkabel die Bandbreite von AWG 26/7 WG 22.
- Unverlierbare Beschaltungsklappen, die Farbcodierung nach EIA/TIA 568 A und B ermöglichen einen planparallelen Anschluss ohne Auskreuzen der Paare inklusive 90°-Abgriff ohne Kanbelnicken Knicken des Kabels
- Schirmkontaktierung mit Schirmlanze am unverdrillten Geflechschirm
- Tauglich für den Einsatz von PoE und PoE+ zur Stromversorgung der Endgeräte

Die Werte der Link Class EA-Spezifikation sind auf allen Adernpaaren im so genannten Permanent Link nach dem Drei-Connector-Modell gemäß ISO/IEC 11801 Ed.3:2017 zu erfüllen. Alle eingesetzten Komponenten müssen eine gemeinsame Link-Spezifikation vom Hersteller besitzen, die durch ein unabhängiges Prüfinstitut bestätigt wurde. Datendosen und Patchfelder müssen von demselben Hersteller stammen.

Das für die Kupferverkabelung verwendete Kabel muss achtadrig sein und die Anforderungen der Kategorie 7A der ISO/IEC 11 801 Ed.3:2017 übertreffen. Das Kabel muss einen Gesamtschirm besitzen, der aus Folien- und Geflechschirm bestehen muss.

Der Kopplungswiderstand des Kabels muss zur Einhaltung der EMV-Vorschriften (Klasse B gemäß EN 55022) kleiner als 10 mOhm/m bei 10 MHz sein. Der Wellenwiderstand des Kabels muss 100 Ohm +/- 15 % im

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

Bereich von 1 bis 1500 MHz betragen. Es ist flammwidriges (nach IEC 6032-1), raucharmes (nach IEC 61034) und halogenfreies Kabel einzusetzen. Der Aderdurchmesser ist mit AWG 22 (0,64 mm) zwingend vorgegeben, um auch künftigen Anforderungen von PoE+ nach IEEE 802.3at zu genügen.

Das Auflegen hat jeweils achtadrig nach dem Auflegeschema gemäß EIA/TIA 568 A zu erfolgen, sofern keine andere Beschaltung vorgegeben wird.

Der Kabelschirm muss zur Gewährleistung einer durchgehenden Abschirmung an beiden Kabelenden vollkontaktiert mit dem Steckergehäuse verbunden werden (örtliche Erdung).

Beim Auflegen der Kabel müssen die Adern automatisch durch das RJ45-System geschnitten werden, um den Überstand nachhaltig und für die Kompensation berechenbar zu gestalten. Ein Schirmkreuz in Verbindung mit der äußeren Schirmhaube hat die vollständige Paar-Entkoppelung im Anlegebereich zu gewährleisten.

Im Sinne der Ausfallsicherheit sind nur IDC-Kontaktierungen (Insulation Displacement Connector), sowohl beim Modul als auch beim Stecker (Rangierkabel), zugelassen. So genannte Piercing-Kontakte werden ausgeschlossen.

Der Verbindungs- und Trennbereich von RJ45-Stecker/Modul muss durch eine Schleifzone vom Endkontaktpunkt getrennt sein, um dadurch immer eine zuverlässige Kontaktierung zu gewährleisten. Die Verseilung der Adernpaare darf nur maximal 13 mm aufgehoben werden.

Die Datensteckdose muss die Normen EN 60603-7-51, 60512-27-100 und der Anforderung aus ISO/IEC 11801 Ed.3:2017 entsprechen, sowie interoperabel und rückwärtskompatibel zu Kategorie 5 und 6 sein.

1.2.6.690

Netzwerkschrank 19" 42HE, T 80
Hersteller muth Konfiguration LECOS Schranksystem
Typ 4/ 2 Seitenwand

19" Netzwerkschrank entsprechend DIN41494
 Stahlblechgehäuse mit verschraubtem Rahmengestell,
 komplett vormontiert, eigenbelüftet, zerlegbar
 Innenseitig vorne und hinten 4 x 19" Streben (2 vorn, 2
 hinten), verzinkt, stufenlos tiefenverstellbar
 Gegenläufige Nummerierung der Höheneinheiten an
 den 19" Profilen
 Fronttür mit Sichtfenster aus zertifiziertem
 Sicherheitsglas (Glasstärke 5 mm)
 Fronttür mit 3-Punkt-Schwenkhebelgriff, abschließbar,
 inkl. Profilhalbzylinder nach DIN18252 / EN 1303
 Profilhalbzylinder bauseitig austauschbar (30/10 mm)
 Rücktür Stahl, einteilig, Schwenkhebelgriff

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Türanschlag bei Front- und Rücktür links- und rechtsseitig möglich
 Abnehmbare Seitenwände mit 2 x Vorreiberverschluss (gleichschließend mit Türschloss)
 Schränke seitlich anreihbar mit und ohne Abnahme der Seitenwände,
 Dach und Boden mit 3/2 vorgestanzten Ausbrüchen zur Kabeleinführung (380 x 71 mm),
 Dach vorbereitet für 2-fach oder 4-fach Lüfter, Boden mit vorgestanzter Aufnahme für Filter- oder Kabeleinführungsmodule
 Alle Schrankteile innenseitig komplett geerdet
 Vormontierte Erdungsschiene hinten mittig im Schrank (Abgänge 20 x M5 + 2 x 8 mm)
 Traglast 1000 kg
 Lackierung RAL7035, lichtgrau
 Schutzart IP20
 Inklusive Zubehör: 2 x Bürstenleiste, 1 x Käfigmutternsatz (VPE 50 Stück), Erdungsschiene und Erdungskabel, 4 x Nivellierfüße M12, 2 x Schlüssel beigelegt:
 1x Dachlüfter 2-fach für Standschrank, inkl. Thermostat RAL7035 44W 48dB Volumenstrom freiblasend: 330 m³/h
 10x Kabelführungsbügel 80x120mm
 2x C-Profilschiene zur seitlichen Montage an den 19" Profilschienen durchgehende Lochung
 2x 19"-Steckdosenl. 6-fach mit Filter + ÜSS Zul. 2m 1,5mm² CEE7/7 grau
 2x Geräteboden 500-900mm Traglast 150 kg
 1x Gleitschiene, teleskopisch ausziehbar,
 Schrankt.800-1000mm Set li+re Tragl.50kg
 1 Sockel 100mm Frontblende perforiert, Rückblende und
 Seitenblenden geschlossen
 4x 19" Rangierpanel mit 5 Rangierbügeln aus Metall 1HE RAL7035
 Fabrikatvorgabe: Zpas

1,000 St

1.2.6.700 **19"-Kabelführungsplatte 1 HE**

19"-Kabelführungsplatte 1 HE
 mit 5 Kabelführungsbügeln aus Metall, drehbar verschraubt
 Ausführung: große Bauform Festeinbau,
 Maße: B = 489 mm; H = 1 HE; Einbautiefe T = 11 mm.

6,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.2.6.710	<p>19"-WAE2-Verteiler 1 HE, 50 fach 8polig, ungeschirmt, 8polig, ungeschirmt, mit 50 Anschlußbuchsen (RJ45) EN 60603-7, 4polig belegt, auf LSA-PLUS-Anschlußklemmen aufzulegen. Durchmesser: 0,4 - 0,63 mm (AWG 26-22). Isolationsdurchmesser: 0,7 - 1,4 mm. Anwendungsklasse B: mit Übertragungsfrequenzen bis 1 MHz.</p> <p>Ports mit mit auswechselbarem Beschriftungsfeld, Klarsichtfenster und Abdeckung sowie mit Staubschutzklappe.</p>	1,000 St
-----------	---	----------	-------	-------

1.2.6.720	<p>19 Zoll 1HE Modulträger Keystone für 24 Einzelmodule in Modulbauform Keystone Modulträgerfront aus silber eloxiertem Aluminium Modulhalter aus Kunststoff mit Staubschutzklappen nach vorne entnehmbar integrierte Kabelabfangung, zusätzliche Zugentlastung möglich Sichtfenster für beiliegende Beschriftungseinlage Beschriftung 1:1 maschinell gedruckt Erdungsbolzen M6 x 10 mit Mutter und Zahnscheibe inkl. 30 cm Erdungskabel alle vollgeschirmten Module mittels Erdungsschiene verbunden.</p>	6,000 St
-----------	---	----------	-------	-------

1.2.6.730	<p>C6Amodul K 180° Jack Keystone modulare Cat.6A Anschlusseinheit RJ45 Einbauform: Keystone, Kabelzuführung 180° robustes, einteiliges und wieder verwendbares Modulgehäuse aus Zinkdruckguss, veredelt Montage ohne Spezialwerkzeug, Zugentlastung per Rastclip direkt am Ladestück Spezialwerkzeug-freie Migration auf 25G-Systeme montagefreundlicher Anschluss von Datenleitungen AWG 26/1 - 22/1 (eindrätig) und AWG 26/7 bis 22/7 (mehrdrätig) an IDC-Schneidklemmen intelligentes Kabelmanagement im Ladestück, auch für stark verdrehte Leitungen geeignet Kennzeichnung der Adernbelegung T568A und T568B direkt auf dem Ladestück GHMT Cat.6A re-embedded PVP zertifiziert Cat.6A Komponentenprüfung nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06, DIN EN 50173-1:2011-09, TIA/EIA-568-C.2 (2009-08) und IEC 60603-7-51 Ed.1</p>			
-----------	---	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	<p>(12/2008), GHMT zertifiziert Einhaltung der Klasse EA bis 500 MHz nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06, DIN EN 50173-1:2011-09 getestet: Komponente bis 600 MHz, Link bis 800 MHz für 10Gbit Ethernet (IEEE 802.3an), Remote Powering (PoE, PoE plus, UPoE und 4PPoE) und HDBaseT geeignet in 19 Zoll Modulträger und Anschlussdosen.</p>	130,000 St	.....	.....
1.2.6.740	<p>Anschlußdose Keystone unbestückt - einfach - Anschlusseinheit für Einzelmodule in Keystonebauform für Unterputz-und Kanalistallation für den steckbaren Anschluß von einem Endgerät, Steckrichtung des Moduls 45° nach unten geneigt Zugentlastung am Modul, integrierte Staubschutzklappe</p> <p>Farbe ähnlich RAL 9010 - reinweiß, mit auswechselbarem Beschriftungsfeld, Klarsichtfenster und Abdeckung und Abdeckrahmen.</p> <p>im System des Schalterprogrammes, die Einbaudose ist als Leergehäuse in KG 444, Abschnitt Starkstromanlagen enthalten.</p>	4,000 St	.....	.....
1.2.6.750	<p>Anschlußdose Keystone unbestückt - zweifach - Anschlusseinheit für Einzelmodule in Keystonebauform für Unterputz-und Kanalistallation für den steckbaren Anschluß von zwei Endgeräten, Steckrichtung der Module 45° nach unten geneigt Zugentlastung am Modul, integrierte Staubschutzklappen</p> <p>Farbe ähnlich RAL 9010 - reinweiß, mit auswechselbarem Beschriftungsfeld, Klarsichtfenster und Abdeckung und Abdeckrahmen.</p> <p>im System des Schalterprogrammes, die Einbaudose ist als Leergehäuse in KG 444, Abschnitt Starkstromanlagen enthalten.</p>	42,000 St	.....	.....
1.2.6.760	<p>Anschlußdose Keystone unbestückt - dreifach - Anschlusseinheit für Einzelmodule in Keystonebauform für Unterputz-und Kanalistallation für den steckbaren Anschluß von drei Endgeräten, Steckrichtung der Module 45° nach unten geneigt</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Zugentlastung am Modul, integrierte Staubschutzklappen

Farbe ähnlich RAL 9010 - reinweiß, mit auswechselbarem Beschriftungsfeld, Klarsichtfenster und Abdeckung und Abdeckrahmen.

im System des Schalterprogrammes, die Einbaudose ist als Leergehäuse in KG 444, Abschnitt Starkstromanlagen enthalten.

8,000 St

1.2.6.770 **Außengehäuse Netzwerkdose IP65 a.P.**

Aufputz-Gehäuse Netzwerkdose mit wasserdichtem Schutz für den Einsatz im Freien mit abgedichtetem Klappdeckel.
 Steckverbindertyp 2x RJ45 für bis zu 2 beliebige Keystones
 Abmessungen ca. 110 mm x 110 mm x 85 mm.
 Kabeleinführung durch Verschraubung
 Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

3,000 St

1.2.6.780 **Kabelverbinder Class EA**

feldkonfektionierbarer Kabelverbinder Klasse EA für 8-adrige Kabel, Kabelabgang durchgehend 180° für die Verbindung/Verlängerung/Reparatur/Umverlegung von Cu-Datenkabeln bis Cat.7A in Verbindung mit Cat. 6A oder höheren Cu-Kabeln wird die Klasse EA bis 500 MHz nach ISO/IEC 11801, DIN EN 50173 erfüllt für 10Gbit Ethernet (IEEE 802.3an), Remote Powering (PoE, PoE plus, UPoE und 4PPoE), HDBaseT, SAT-IP und AVoverIP geeignet kompakte Bauform, Länge 46,6 mm x Breite 14,7 mm x Höhe 22,6 mm robustes, einteiliges und wieder verwendbares Gehäuse aus Zinkdruckguss, veredelt einfachste Konfektion - Montage ohne Spezialwerkzeug, Zugentlastung per Rastclip direkt am Ladestück intelligentes Kabelmanagement im Ladestück, auch für stark verdrehte Leitungen geeignet Schirmanschluss und Zugentlastung Kennzeichnung der Aderbelegung T568A und T568B direkt auf dem Ladestück Einfache Verlängerung oder Umverlegung bestehender Infrastruktur C6A modul durch wieder- bzw. weiterverwendbare Ladestücke montagefreundlicher Anschluss von Datenleitungen

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

AWG 26/1 bis 22/1 (eindrätig) und AWG 26/7 bis 22/7 (mehrdrätig) an IDC Schneidklemmen
 Leiterdurchmesser Volldraht 0,409 bis 0,643 mm
 Leiterdurchmesser Litze 0,483 bis 0,762 mm
 geeignet für Kabelmanteldurchmesser von 5,5 bis 10 mm
 vollgeschirmte Ausführung entsprechend DIN EN 50173.
 5,000 Stk

1.2.6.790 **Überspannungsschutz CAT6+**
 Überspannungsschutz gem. Class EA (CAT.6A), für Token Ring, FDDI/CDDI, ISDN, DS1, GigabitEthernet und Power over Ethernet (PoE+) "Mode A" und "Mode B". RJ45-Zwischenstecker mit separater Erdungsleitung und Erdanschlussrastfuß für Tragschienen. Höchste Dauerspannung AC/DC 41V/58V
 Nennableitstrom (8/20) 150 A/10 kA/2,5 kA
 Nennableitstrom (8/20) 1A
 Erdung über Hutschienentragschienen.
 4,000 Stk

1.2.6.800 **Konfektion der Datenkabel**
 Kategorie 6A, Klasse E, 500 MHz, 4-paarig, einschl. allem Systemzubehör.
 Test auf Vertauschung und Kurzschluß.
 Auflegen auf Datendosen und Patchfeldern.
 130,000 Stk

1.2.6.810 **Messung PermanentLink der Kupfer-Verbindungsstrecke**
 Messung PermanentLink pro Port nach Anwendungsklasse EA (Link Class EA) gemäß EN 50173-1:2018-10 bzw. ISO/IEC 11 801 Ed.3:2017 bis zu einer Frequenz von 500 MHz .
 Messgeräte geben auf dem Protokollausdruck das Datum der letzten Kalibrierung aus, Vorlage des Kalibrierungsnachweis des Herstellers.

 Im Einzelnen sind folgende Messgrößen bzw. abgeleitete Größen zu erfassen:
 - Dämpfung jedes Adernpaares an den geforderten Stützstellen des Frequenzganges
 - Nahnebensprechen (NEXT-Wert) jedes Adernpaares an den geforderten Stützstellen des Frequenzganges
 - ELFEXT (Differenz zwischen FEXT und Dämpfung) jedes Adernpaares an den geforderten Stützstellen des Frequenzganges sowie die PSELFEXT-Werte (Power Sum ELFEXT)

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

- ACR jedes Adernpaares sowie PSACR an den geforderten Stützstellen des Frequenzganges
- Rückflusssdämpfung (Return Loss) jedes Adernpaares an den geforderten Stützstellen des Frequenzganges
- Laufzeit und Versatz (max. 50 ns) jedes Adernpaares
- Kabellänge mit einer Genauigkeit von +/- 15 cm je Adernpaar
- Kapazität, ohmscher Widerstand und Wellenwiderstand

Außerdem sind Prüfungen durchzuführen auf:

- Kurzschluss (Ader-Ader)
- Unterbrechung (alle Adern)
- Kontaktierung des Schirmes
- Vertauschung (Ader-Ader, richtige Belegung)

Das Messprotokoll muss mindestens folgende Inhalte aufweisen:

- Allgemeine Angaben: Datum, Uhrzeit, Name und Unterschrift des Prüfenden
- Angaben zum Messgerät: Typ des Messgeräts, Hersteller, Seriennummer und Software
- Angaben zum Kabel: Streckenlänge und C-Wert des Kabels (NVP), Kabeltyp und Kabelbezeichnung
- Übergabe des Protokolls digital 7 Tage vor Abnahme
- Ausdruck der Ergebnisse in Tabellenform zur Abnahme

65,000 Stk

Lichtwellenleiter-Installationen

Die LWL-Fasern der Bündelader-Kabel werden durch Spleißungen mit Pigtails versehen. Der Übergang von Pigtail auf Trunkkabel geschieht in Verteilereinrichtungen (Spleißboxen). Als Übergangspunkt zwischen Pigtails und LWL-Patchkabeln dient ein Patch-Panel, welches die Spleißbox enthält und mit LC-Duplex-LWL-Kupplungen (Farbe Blau bei SM, Erikaviolett bei MM) bestückt ist. LC Kupplungen sind nur mit integriertem Laserschutz zugelassen (Klappe).

Nicht benutzte Anschlussmöglichkeiten sind zwingend mit transparenten Staubschutz-Kappen zu versehen, die das Durchleuchten mit einer Rotlichtquelle ermöglichen, ohne die Staubschutzkappe entfernen zu müssen.

Sämtliche LWL-Patchkabel, Stecker und Kupplungen sowie Pigtails sind ebenso vom selben Hersteller bzw. Herstellerprogramm auszuführen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.2.6.820	<p>19"-LWL-12 LC-Duplex-Verteilerfach 1 HE 12 LWL-Durchführungsbuchsen LC-Duplex Singlemode mit Staubschutzkappe, Steckerbuchse, Keramikferrule Metall/Keramik 12 LC-Duplex Stecker Singlemode (Pigtail) Beschriftungsfeld, Spleißkassette und Kabelbinden komplett montiert und beschriftet Material: Aluminium- bzw. Stahlblech, pulverbeschichtet. Farbe: zum Schranksystem passend Maße B = 483 mm, H = 1 HE, Einbautiefe T = 400 mm.</p>	1,000 Stk
-----------	--	-----------	-------	-------

1.2.6.830	<p>LWL-Spleißkassette 2 x 12 Spleißhalter für Crimpspleißschutz inklusive Deckel und Spleißkamm.</p>	2,000 St
-----------	--	----------	-------	-------

1.2.6.840	<p>LC-Duplex Stecker Singlemode (Pigtail) Länge 1,0 m in LWL-Spleißkassette, Anschlussdose</p>	24,000 St
-----------	--	-----------	-------	-------

Thermische Spleißung

Die maximale Spleißdämpfung darf, gemessen bei 850 nm maximal 0,1 dB, bei 1310 nm 0,05 dB betragen (Singlemode).
 Die Spleiße sind in geeigneten Schutzvorrichtungen, die Dampfdiffusion ausschließen und mechanischen Schutz gewährleisten, in dafür vorgesehenen Haltevorrichtungen der Spleißbox zu lagern.
 Dabei muss durch geeignete Kennzeichnung eine eindeutige Zuordnung von Trunkkabel-Faser und Pigtail möglich sein.

1.2.6.850	<p>LWL Spleißverbindung LC herstellen Thermische Spleißverbindung LC; in vorhandener Spleißbox, oder LWL Anschlussdose, mit notwendigen Zubehörteilen, herstellen, A-/B-Faser bezeichnet.</p>	48,000 Stk
-----------	---	------------	-------	-------

1.2.6.860	<p>Zertifizierungen der LWL-Verbindungsstrecke Abnahmemessung der LWL-Kabelstrecken durch OTDR-Messung pro Faser gemäß IEC 874-1, Messmethode 6, mittels Rückstreu-Messgerät (OTDR) sowie einer Transmissionsmessung mit einem Dämpfungsmessgerät erfolgen.</p>			
-----------	---	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Die Messungen sind aus beiden Richtungen mit mindestens 100 m Vorlauffaser und 100 m Nachlauffaser für jede Multimode-Gradientenfaser und mit einer Vor- und Nachlauffaser von mindestens 500 m bei Singlemode-Gradientenfaser einschließlich Pigtail und Stecker am Verteilerfeld, die Transmissionsmessung in beiden Richtungen durchzuführen. Adapterkabel, Vor- und Nachlauffaser müssen mit den gleichen Steckern wie die zu prüfenden Fasern konfektioniert sein.

Multimode-Glasfasern sollen bei Wellenlängen von 850 nm und 1300 +/- 30 nm, d.h. im ersten und zweiten optischen Fenster geprüft werden. Singlemode-Glasfasern werden bei Wellenlängen von 1310 nm bzw. von 1550 +/- 30 nm (zweites und drittes optisches Fenster) gemessen. Die Pulsbreite des Messsignals max. 5 ns, max. Range 2 km.

Die Darstellung der Messergebnisse hat als Oszilloskopbild mit Meterangabe (horizontal) und Dämpfung (vertikal) zu erfolgen. Die Cursor sind so zu setzen, dass die volle Verkabelungsstrecke inklusive Steckerverbinder korrekt erfasst wird. Die Skalierung ist so zu wählen, dass die einzelnen Element Vorlauffaser, 1. Übergang, Linkstrecke, 2. Übergang und die Nachlauffaser eindeutig zu erkennen sind.

Das Messprotokoll muss mindestens folgende Inhalte aufweisen:

- Allgemeine Angaben: Datum, Uhrzeit, Name und Unterschrift des Prüfenden
- Angaben zum Messgerät: Typ des Messgerätes und Software sowie gerätespezifische Totzone
- Angaben zur Messung: Länge der Vor- und Nachlauffaser, Messrichtung, verwendete Laserpulsbreite, Impulsanzahl, Wellenlänge und eingestellter Brechungsindex
- Angaben zum Kabel: Kabel- und Fasernummer und gemessene Länge
- Start- und Endpunkt des Kabels
- Übergabe des Protokolls mit Grafiansicht (PDF) digital 7 Tage vor Abnahme auf Datenstick mit Programm zur Grafiansicht
- Ausdruck der Ergebnisse in Tabellenform zur Abnahme

24,000 Stk

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.2.6.870	LECOS Hybrid-Patchfeld 19" beigestellt in Datenschrank einbauen. Abholung der Hardware bei der LECOS, Prager Str. 8, 04103 Leipzig.	1,000 St
-----------	---	----------	-------	-------

1.2.6.880	LECOS Hybrid-APL beigestellt als Wandmontage an Stahlbetonwand anbauen. Abholung der Hardware bei der LECOS, Prager Str. 8, 04103 Leipzig.	1,000 St
-----------	---	----------	-------	-------

Kabel und Leitungen

Kunststoff-Mantelleitung, Aufbau nach DIN VDE 0250 Teil 204
 Starkstromkabel DIN VDE 0276-604

Für die Verlegeart ist ein Mischpreise zu kalkulieren:

Verlegeart 1

- in Wandschlitzten unter Putz (ohne Fräsen)
- in Brüstungs-, Leitungsführungskanälen
- in Elektroinstallationsrohr
- in Trockenbauwänden
- auf vorhandenen Kabelrinnen, Gitterbahnen
- in Kabelsammelhaltern
- auf Profilschienen mit Schnellverlegern

Verlegeart 2

- an Decken- und Wänden einschl. Dübel
 und Sammelhalter in leichter Ausführung und Befestigung

Die Raum- bzw. Montagehöhen betragen: bis 4,00 m.

1.2.6.890	Kommunikationkabel S/FTP 1,5 GHz, Verlegeart 1 Kommunikationkabel S/FTP 4x2xAWG 22/1 PiMF, 1,5 GHz. flammwidrig IEC 60233-1, raucharm IEC 61034 und halogenfrei IEC 60754-2 Anwendungsklasse FA der ISO/IEC 11 801 Ed.3:2017 EIA/TIA 568-A Kopplungswiderstand kleiner 10mOhm/m bei 10 Mhz Wellenwiderstand 100 Ohm bei 1 - 1500 Mhz Gesamtschirm aus Folien- und Geflechschirm Verlegeart 1, Arbeitshöhe bis 4 m. die Abrechnung erfolgt an Hand der Messprotokolle.			
-----------	---	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR .....	.....
		4.000,000 m	.....	.....
1.2.6.900	<p>Kommunikationkabel S/FTP 1,5 GHz, Verlegeart 2 Kommunikationkabel S/FTP 4x2xAWG 22/1 PiMF, 1,5 GHz. flammwidrig IEC 60233-1, raucharm IEC 61034 und halogenfrei IEC 60754-2 Anwendungsklasse FA der ISO/IEC 11 801 Ed.3:2017 EIA/TIA 568-A Kopplungswiderstand kleiner 10mOhm/m bei 10 Mhz Wellenwiderstand 100 Ohm bei 1 - 1500 Mhz Gesamtschirm aus Folien- und Geflechschirm Verlegeart 2, Arbeitshöhe bis 4 m, die Abrechnung erfolgt an Hand der Messprotokolle.</p>	2.000,000 m	.....	.....
1.2.6.910	<p>LWL Singlemodekabel 6E 9/125 OS2, Verlegeart 1 Innenkabel DIN VDE 0888 Singlemodekabel 6E 9/125 OS2 flammwidrig IEC 60233-1, raucharm IEC 61034 und halogenfrei IEC 60754-2 Verlegeart 1, Arbeitshöhe bis 4 m. die Abrechnung erfolgt an Hand der Messprotokolle.</p>	20,000 m	.....	.....
1.2.6.920	<p>LWL Singlemodekabel 6E 9/125 OS2, Verlegeart 2 Innenkabel DIN VDE 0888 Singlemodekabel 6E 9/125 OS2 flammwidrig IEC 60233-1, raucharm IEC 61034 und halogenfrei IEC 60754-2 Verlegeart 2, Arbeitshöhe bis 4 m. die Abrechnung erfolgt an Hand der Messprotokolle.</p>	10,000 m	.....	.....
1.2.6.930	<p>Installationsleitung J-2Y(St)H 50x2x0,6 St III Bd, Verlegeart 1 VDE 0482-332-1-2/IEC 60332-1-2, DIN EN 61034/IEC 61034 einschl. 2 Kennzeichnungen je Ende, Verlegeart 1, Arbeitshöhe bis 4 m.</p>	20,000 m	.....	.....
1.2.6.940	<p>Installationsleitung J-2Y(St)H 50x2x0,6 St III Bd, Verlegeart 2 VDE 0482-332-1-2/IEC 60332-1-2, DIN EN 61034/IEC 61034 einschl. 2 Kennzeichnungen je Ende, Verlegeart 2, Arbeitshöhe bis 4 m.</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
		10,000 m	.....	.....
	Anschlußarbeiten am Verteilern, dazu gehören: Verteiler öffnen/schließen, Anschlußkabel absetzen, einführen, mit einer Zugentlastung versehen, alle Adern mit Kabel-Schirm auflegen, einschl. Klein- und Befestigungsmaterial, sowie systemgebundenem Zubehör.			
1.2.6.950	Anschluß herstellen bis 10 x DA 0,8 Installationskabel bis 10 DA 0,8 Anschluss herstellen an Verteilern.	20,000 Stk	.....	.....
1.2.6.960	Fernmeldeverteiler VKA4 AP Verteilerkasten VKA 4 / DIN LSA für max. Kapazität 100 DA, zur Aufnahme von 10 Leisten 10 DA LSA-PLUS 2 bzw. SID-CT oder 6 Leisten 20 DA SID-CD bzw. LSA-PLUS 1, Aufputzmontage, Schutzart IP 40, Maße HxBxT: 330 x 330 x 125 mm. verschießbar mit Schlossbausatz.	1,000 St	.....	.....
1.2.6.970	Fernmeldeverteiler VKA2 AP Verteilerkasten VKA2 / DIN LSA für max. Kapazität für max. 60 DA, zur Aufnahme von 6 Leisten 10 DA SID-CT bzw. LSA-PLUS 2 einschließlich Montagewanne, Aufputzmontage, Schutzart IP 40 (DIN 40050), Maße HxBxT: 330 x 200 x 100 mm. verschießbar mit Schlossbausatz.	1,000 St	.....	.....
1.2.6.980	Trennleiste Trennleiste für 10 DA, Leiterdurchmesser 0,8 mm, einschl. systembedingtem Zubehör, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik, für Überspannungsableitermagazin.	15,000 Stk	.....	.....
1.2.6.990	Magazin Form F Magazin für Überspannungsableiter, für löt-, schraub- und abisolierfreie Technik, für 10 DA, komplett mit Ableitern bestückt, inkl. Montage	5,000 Stk	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

1.2.6.1000

Rangierung

Rangierung an Leiste/Streifen, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik, in Verteiler, einschl. Schaltdraht YV DIN VDE 0812 2 x 0,6/0,8, mit beidseitigem Auflegen, Länge bis 1 m.

100,000 Stk

1.2.6.1010

Anlagenbeschriftung

Die Beschriftung der Datensteckdosen und Patchfelder ist mit weißem Beschriftungsband (9 mm) und schwarzer Schrift (Maschine geschrieben) vorzunehmen. Handbeschriftungen sind nicht erlaubt. Bei der Beschriftung muss UV-Beständigkeit und Wischfestigkeit gewährleistet sein. Es sind selbstklebende und alterungsbeständige Beschriftungsbänder zu verwenden. Alle Anschluss-Ports sind im Raum im Uhrzeigersinn fortlaufend und im LAN-Schrank eindeutig und dauerhaft wie eben beschrieben zu beschriften. Dabei ist ein eindeutiges Schema wie folgt zu verwenden, wobei folgende Systematik anzuwenden ist:

Datenverteiler werden vom Server-Raum mit DV01 beginnend durchgehend bezeichnet. Bei EDV-Patchfeldern der Kategorie 6A sind die Ports jeweils dreistellig, aufsteigend, von links nach rechts und von oben nach unten durchgängig zu nummerieren. Die Patchfelder sind darüber hinaus von oben nach unten mit Buchstaben, beginnend mit A zu beschriften. Bei 60-Port-Patchfeldern ist die erste Spalte links von oben nach unten "001, 002, 003, 004" und die zweite Spalte links von oben nach unten "005, 006, 007, 008" usw. zu bezeichnen. Ports von EDV-Anschlussdosen erhalten als erste Ziffer die Datenverteilernummer und als dritte bis fünfte Ziffer die Patchfeld-Portnummer dreistellig. Beispiel: "02038" ist ein Dosen-Port, dessen anderes Kabelende am Patchfeld-Port 038 im DV02 aufliegt. Ob die Buchstaben der Patchfelder dabei mit einfließen sollen, ist gesondert festzulegen. Spleißboxen sind mit arabischen Ziffern zweistellig mit "Port von - bis" und dem am anderen Kabelende angeschlossenen DV zu beschriften. Beispiel: "Port 01 - 12 nach DV02" für eine Spleißbox, die in DV01 eingebaut ist und die Verteileranbindung zu DV02 herstellt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass für eine LWL-Verbindung (Link) zwei Fasern benötigt werden.

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
 LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
		1,000 Stk	.....	.....

Kabelbeschriftung und Bezeichnungsschema

Fernmelde-, LWL Stammkabel und Twisted Pair Kabelbündel sind mit dauerhaften Kabelmarken zu kennzeichnen.
 Für Fernmelde- und LWL Stammkabel gilt: Kabelmarken sind anzubringen am Beginn und Ende des Kabels im jeweiligen Schrank bzw. Verteiler, an den Verzweigungen der Kabeltrassen, beim Austritt aus verdeckter Verlegung bzw. Wänden und nach je ca. 30 m auf unverzweigten Trassen. Twisted Pair Kabelbündel sind nach je ca. 10 m auf horizontalen Trassen mit Marken zu versehen.

LWL-Kabel sind generell zusätzlich vor und nach Brandschotten zu beschriften.

Das Bezeichnungsschema nimmt Rücksicht auf ein später ggf. noch einzuführendes Kabelmanagementsystem und bezieht deshalb auch Installations- und Breakout-Kabel ein.

Kabelbezeichnungen setzen sich zusammen wie folgt:
 1 Gebäudekürzel 3stellig, z.B. NRH für Neues Rathaus
 2 laufende Kabelnummer je Gebäude,
 3-stellig bei Stammkabeln
 4-stellig bei Installations- und Breakout-Kabeln
 3. Kennzeichnungsbuchstabe für Typ
 L für LWL Stammkabel
 T für Telefon Stammkabel
 B für LWL Breakout-Kabel
 I für Telefon Installationskabel
 D für Twisted Pair Kabel
 Beispiel: NRH 078T

1.2.6.1020	Kabelkennzeichnungsschilder aus Kunststoff mit transparenter Abdeckung für Beschriftungsfeld im Verlauf der verlegten Kabel, Einleger bedruckt wie vor beschrieben.	20,000 Stk
------------	---	------------	-------	-------

Summe	1.2.6	457 Übertragungsnetze	
--------------	--------------	------------------------------	--	-------

1.2.7 459 Schwachstromanlagen, sonstiges

1.2.7.1030	Bestands- und Revisionsunterlagen ohne KG 457 Übertragungsnetze Gesamtdokumentation Fernmelde- und info.technische Anlage ohne 457 Übertragungsnetze, Die Revisionsunterlagen sind vor Teil- / Abnahmen zu erstellen und zu liefern, Bestandsunterlagen, 2-fach.			
------------	---	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Inhalt der Bestandsunterlagen:

- Anlagenbeschreibung/Erläuterungsbericht
- Bestandszeichnungen farbig für EG M 1:50 in DIN Format
- Anlagenschemata für jede Anlage
- Stromlaufpläne und Klemmenpläne nach DIN 40719
- Protokolle der vorgenommenen Abnahmen
- Protokolle von Sachverständigenabnahmen (soweit erforderlich)
- Sichtabnahmeprotokolle Fachbauleitung für nicht zugängliche Installationsbereiche
- Protokolle über durchgeführte Funktions- und Leistungsmessungen
- Abnahmebescheinigungen behördlicher Abnahmen
- Fachunternehmererklärung nach LBO
- Übereinstimmungsbestätigungen
- Abnahmebescheinigungen für alle Einrichtungen von den Herstellerfirmen über einwandfreie Funktion dieser Anlagen
- Übereinstimmungsbestätigungen für fachgerechten Einbau von Brandschutzdurchführungen
- Bescheinigung über Einhaltung der VDE- und DIN-Normen
- Bauartzulassungen
- Konformitätserklärungen
- Ersatzteillisten
- Fabrikatslisten
- Dokumentation der eingestellten Werte
- Herstellerprospekte, Liefernachweise
- Firmenzusammenstellung mit Angaben zu Beginn und Länge der Gewährleitungen
- Bedienungsanweisungen mit Beschreibung für: Bedienung im Normalfall, Bedienung im Störfall, Besondere Schaltungen und Sicherheitseinrichtungen, Ausserbetriebnahme
- erforderliche Hilfsmittel und Hilfsstoffe sowie Sonderwerkzeuge, Schmierstoffe und Reinigungsgeräte,
- Mess- und Prüfgrößen und die erforderlichen Messgeräte,
- Qualifikation des durchführenden Personals
- Wartungsanweisungen: Für alle zu wartenden Bauteile und einer regelmäßigen Wartung unterliegenden Anlagenteile sind die Wartungsvorschriften zusammenzustellen. Evtl. erforderliche periodische, behördliche Überwachungspflichten sind tabellarisch aufzuführen. Die Wartungszyklen sind tabellarisch zu erfassen.

Vorgenannte Anlagen sind zu erstellen und in beschrifteten Ordnern DIN A 4 Aktenordner abgeheftet mit Inhaltsverzeichnis beizufügen. Die Anlagennummerierung und -Strukturierung hat nach Vorgaben des Nutzers und in Abstimmung des AG

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

zuerfolgen. Der AN hat spätestens bis zur behördlichen Gebrauchsabnahme alle abnahmerelevanten Beschilderungen gem. Nutzervorgaben vorzunehmen. Die Vorlage der Revisions- und Genehmigungsunterlagen ist die Voraussetzung zur Abnahme des Werks. Dem AG ist 1 Satz Revisionsunterlagen 30 Tage vor der Abnahme zur Sichtprüfung durch den AN vorzulegen. Die Bestands- und Revisionsunterlagen werden dem Auftraggeber 10 Werkzeuge vor der Abnahme in DIN A 4 Aktenordnern übergeben.

Zusätzlich zu übergeben sind die Zeichnungen der Bestands- und Revisionsunterlagen auf Datenträger CD-ROM mit Plänen im Format dwg, pdf sowie Wartungsanweisungen und sonstige Textdokumente im Format pdf.

1,000 Stk

1.2.7.1040 **Bestands- und Revisionsunterlagen KG 457 Übertragungsnetze**

Netzwerkdokumentation mit folgendem Inhalt:

1. Netzplan/Netztopologie (Übersicht)
 - Netzwerkübersicht des gesamten Verkabelungssystems mit getrennten mit Übersichtsplänen des LWL- und des TK-Backbones mit allen LWL- bzw. TK-Kabelstrecken sowie Strangschemata für die Tertiärverkabelung
 - Übersichtsplan mit Verteilung nach Gebäuden
 - Gebäudepläne, Seitenschnitt, Verlauf der vertikalen Kabelwege
 - Etagenpläne mit eingezeichneten Datendosen gemäß Bezeichnungsschema, Kabelwege horizontal
 - Verlauf aller Kabelstrecken mit Bezeichnung (gemäß Schema im Folgenden)
 - Kennzeichnung LWL-, Fernmelde-, TP-Verkabelung, Koaxial-Verkabelung
 - Verzeichnis aller Anschlussdosen mit Zuordnung gemäß Raumplan
 - Bei Neubauten oder Grundsanierung: Flucht- und Rettungswegeplan
2. Verteilerschränke
 - Bestückung der Schränke, Ansicht schematisch (Schränklayout)
 - Belegung der Patchfelder
 - Rangierfelder mit Beschriftung wie in Natura mit Klemmenplan

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	<p>3. Angaben zu den verwendeten Netzkomponenten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zubehörliste mit Fabrikat, Typ, Seriennummer, besondere Eigenschaften - Angaben zur Konfiguration bei Inbetriebnahme - Kabelliste (Kabelspezifikationen) - Für alle Geräte die jeweils zugehörigen Herstellerdokumente (Betriebsanleitungen) <p>4. Messprotokolle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausführliche Messergebnisse (elektronisch, PDF-Format auf USB-Stick) - Messergebnisse (Kurzform, tabellarisch) - Kabellängen (Aufmaß) <p>5. Übergabeprotokoll</p> <ul style="list-style-type: none"> - Förmliches Abnahmeprotokoll nach VOB - 25-Jahre-Herstellergarantie des Herstellers getrennt nach Kupfer und LWL-Netz - Mängelliste mit deren Abarbeitung - Verantwortliche Ansprechpartner bei Problemen - Fachrichtererklärung - Übergabe digital 7 Tage vor Abnahme - Ausdruck 2-fach zur Abnahme in Ornern abgeheftet. 	1,000	Stk	.....	.....
1.2.7.1050	<p>Mitwirkung bei Sachverständigenprüfung TechPrüfVO Hausalarmanlage</p> <p>Die gesamten Gefahrenmeldeanlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hausalarmanlage <p>sind nach Fertigstellung durch einen nach Sächsischer Technischer Prüfverordnung (SächsTechPrüfVO) anerkannten Sachverständigen abnehmen zulassen, welcher vom AG beauftragt wird.</p> <p>Diese Sachverständigenabnahme ist vom AN fachtechnisch zu begleiten, das erforderliche Personal ist zur Verfügung zu stellen</p> <p>Alle zur Abnahme notwendigen Unterlagen werden durch den AN angefertigt und beim Sachverständigen eingereicht.</p> <p>Es ist neben der eigentlichen Abnahme ein gemeinsamer Bauanlaftermin und im Rahmen der Rohinstallation ein Zwischentermin einzuplanen.</p>	2,000	Stk	.....	.....
Summe	1.2.7 459 Schwachstromanlagen, sonstiges				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
 LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

1.2.8 **Wartung/Inspektion**

Hinweis Wartung / Inspektion

Gemäß VOB/B §13 (4) Ziff. 2 beträgt die Verjährungsfrist für Mängelansprüche bei maschinellen und elektrotechnischen / elektronischen Anlagen 4 Jahre, wenn der Auftraggeber dem Auftragnehmer die Wartung / Inspektion überträgt. Dies ist neben des Erhalts des Soll-Zustandes und des Erhalts der uneingeschränkten Funktionsfähigkeit, Betriebssicherheit und Betriebstüchtigkeit der Anlage, Zweck der Wartungsleistungen.

Der Gesamtpreis der Position Wartung / Inspektion geht in die Angebotsbewertung ein und wird zusammen mit den Bauleistungen in diesem Leistungsverzeichnis beauftragt.

Wartung / Inspektion vorbezeichneter Anlage gemäß AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE und für die errichteten Anlagen gültigen Richtlinien und Vorgaben des Herstellers einschließlich aller Nebenkosten innerhalb der Verjährungszeit für Mängelansprüche.

Diese Positionen beinhalten **alle** Leistungen nach AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE, VdS des Auftragnehmers und Vorgaben des Herstellers unter Beachtung allgemein anerkannter Regeln der Technik, die zur Aufrechterhaltung der maximalen Verjährungsfrist für Mängelansprüche von 4 Jahren und zum Erhalt des Soll-Zustandes und des Erhalts der uneingeschränkten Funktionsfähigkeit, Betriebssicherheit und Betriebstüchtigkeit der Anlage notwendig sind.

Die Wartungsleistungen sind gemäß dieser Leistungsbeschreibung und des Wartungsvertragsformulars, welches den Vergabeunterlagen beiliegt zu erbringen.

Der Wartungsvertrag/ der Zeitraum der Erbringung der Wartungsleistungen beginnt 1 Kalendertag nach wirksamer VOB-Abnahme der Bauleistung und läuft für 4 Jahre.

Der Einheitspreis stellt den Gesamtwartungspreis pro Jahr dar. Der Gesamtpreis (4xEP) ist somit immer der Gesamtwartungspreis über den Zeitraum der Verjährung der Mängelansprüche von 4 Jahren.

Falls bei bestimmten Anlagen ein vierteljährlicher oder kürzerer Wartungs-/Inspektionsrhythmus zur Aufrechterhaltung der Verjährungsfrist für Mängelansprüche notwendig ist, so ist dieser ebenfalls mit dem Einheitspreis abgegolten.

Der Einheitspreis stellt in diesem Falle jeweils den Jahreswartungspreis dar.

Die Kosten einer vierteljährlichen Wartung / Inspektion errechnet sich dann z.B. jeweils als Viertel des Jahreswartungspreises (EP/4). Der Gesamtpreis gibt auch in diesem Fall den Gesamtwartungspreis über 4 Jahre an.

Als weitere Voraussetzung für eine VOB-Abnahme ist dem Auftraggeber eine aktuelle Bestandsliste (Anlage1 zum Wartungsvertrag), welche den tatsächlichen Endausbauzustand der errichteten Anlage darstellt, gemäß

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

den Anforderungen für die Dokumentation in diesem Leistungsverzeichnis zu übergeben.

1.2.8.1060	<p>Wartungs- / Inspektionskosten innerhalb der Verjährungsfrist für Mängelansprüche</p> <p>Jährliche Wartungs- /Inspektionskosten innerhalb der Verjährungsfrist für Mängelansprüche</p> <p>Wartung / Inspektion vorbezeichneter Anlage gemäß AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE und gültigen Richtlinien und Vorgaben der Hersteller für die errichteten Anlagen einschließlich aller Nebenkosten, wie in den oben stehenden Hinweisen und im dem beiliegenden Wartungsvertragsformular beschrieben, innerhalb der vierjährigen Verjährungszeit für Mängelansprüche. Die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind zu beachten.</p>	4,000	St
------------	---	-------	----	-------	-------

1.2.8.1070	<p>Stundenlohnleistung Servicemonteur bei Wartungs- / Inspektionsleistungen</p> <p>Stundenlohnleistung Servicemonteur gemäß Vorbemerkungen</p>	10,000	h
------------	---	--------	---	-------	-------

Summe	1.2.8	Wartung/Inspektion		
--------------	--------------	---------------------------	--	--	-------

Summe	1.2	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen		
--------------	------------	--	--	--	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.3 490 sonstige Maßnahmen für techn. Anlagen

1.3.1 491 Baustelleneinrichtung

1.3.1.10 Arbeits- und Schutzgerüste über 3,5 m

Auf-, Um- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten für eigene Leistungen, auch mit abgestufter oder geneigter Standfläche für einen Ausgleich mehr als 40 cm für alle vorherig beschriebene Leistungen.

Die Raum- bzw. Montagehöhen betragen in der:

- Rohbauhöhe: 4,20 m
- Ebene Abhangdecke: 2,80 m
- Höhe Attika: 5,00 m.

30,000 Wo

1.3.1.20 Baustelleneinrichtung

Vorhalten von Aufenthalts- und Lagerräumen, es stehen seitens des Auftraggebers keine Räume zu Verfügung, die leicht verschleierbar gemacht werden können.

30,000 Wo

1.3.1.30 Anhängergelenkbühne mit Teleskoparm

Stand- und Arbeitshöhe ca. 10 m zugelassen für 2 Personen und Werkzeug leihweise mit Einsatzdauer 1 Tag.

2,000 St

Baustromversorgung, Baustellenbeleuchtung

Anschlusspunkte für Baustromversorgung sind in Form von Baustromverteilern durch den Auftragnehmer herzustellen.

Ab den Anschlusspunkten ist die Unterverteilung Sache des Auftragnehmers.

Ihre Beschaffung und ihr Betrieb ist Sache des Auftragnehmers und sind mit in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Eine Baustellenbeleuchtung für die Hauptverkehrswege ist durch den Auftragnehmer herzustellen.

Für eine ausreichende Arbeitsplatzbeleuchtung gemäß Arbeitsstätten-Verordnung (ArbStättV) hat der Auftragnehmer zu sorgen und ist mit in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Instandsetzen, Vorhalten

Über die gesamte Vorhaltezeit sind die Anlagen für Baustrom und

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Baubeleuchtung ständig zu warten und instandzuhalten.
 Ein mehrmaliger Umbau der Baubeleuchtung sowie der Baustromverteilungen im Rahmen des üblichen Bauablaufes zur Gewährleistung der Baufreiheit der verschiedenen Gewerke sowie deren monatliche Prüfung incl. Anbringung der Prüfplakette ist zu berücksichtigen. Ebenso ist der Ersatz defekter Sicherungen zu berücksichtigen.

Die angebotenen Preise gelten auch bei einer Verlängerung und Verkürzung der angegebenen Vorhaltezeit, d.h. eine Veränderung der Vorhaltezeit berechtigt nicht zu Nachforderungen.

Ausführung in Teilabschnitten gemäß Baufortschritt mit vorgenannter Behinderungen. Insbesondere ist die äussere Baustromversorgung (Container, Kranverteiler) zeitlich versetzt vor der inneren Versorgung aufzubauen.

Alle dazu notwendigen Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1.3.1.40	<p>Baustromverteiler Endverteiler 22 kVA Baustromverteiler Endverteiler 22 kVA nach IEC 61439-Teil 1 und 4, DIN/VDE 0620-1, DIN EN 61439 Nennspannung 400V 50Hz, Gehäuse aus Vollgummi , schutzisoliert bis einschließlich FI-Schalter, Schutzart IP 43 mit folgenden Einbauten:</p> <p>1 CEE-Gerätestecker 5/32 A 400 V/6 h 1 FI-Schutzschalter 4-polig 40 A/30 mA 6 Schutzkontaktsteckdosen 2/16 A 230 V mit je 1 Leitungsschutzschalter 1/16 A -B</p> <p>Baustromverteiler leihweise einrichten.</p>	2,000 St	.....	.....
1.3.1.50	<p>Baustromverteiler Endverteiler 22 kVA wie vor beschrieben nach Beendigung der Vorhaltezeit demontieren.</p>	2,000 St	.....	.....
1.3.1.60	<p>Baustromverteiler Endverteiler 22 kVA vorhalten 1 St Baustromverteiler Qualität wie vor beschrieben Instandsetzen, Vorhalten.</p>	60,000 Wo	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
1.3.1.70	<p>Gummischlauchleitung H07RN-F 3 G 1,5 Gummischlauchleitung DIN VDE 0282-4 H07RN-F 3 G 1,5, Cu-Zahl 43, Verlegeart frei, als Baustromkabel in einer Länge mechanisch geschützt, Leihweise verlegen.</p>	200,000 m	.....	.....
1.3.1.80	<p>Gummischlauchleitung H07RN-F 3 G 1,5 wie vor beschrieben nach Beendigung der Vorhaltezeit demontieren.</p>	200,000 m	.....	.....
1.3.1.90	<p>Gummischlauchleitung H07RN-F 3 G 1,5 vorhalten 300 m Gummischlauchleitung Qualität wie vor beschrieben Instandsetzen, Vorhalten.</p>	30,000 Wo	.....	.....
1.3.1.100	<p>Gummischlauchleitung H07RN-F 5 G 2,5 Gummischlauchleitung DIN VDE 0282-4 H07RN-F 5 G 2,5, Cu-Zahl 120, Verlegeart frei, als Baustromkabel in einer Länge mechanisch geschützt, Leihweise verlegen.</p>	100,000 m	.....	.....
1.3.1.110	<p>Gummischlauchleitung H07RN-F 5 G 2,5 wie vor beschrieben nach Beendigung der Vorhaltezeit demontieren.</p>	100,000 m	.....	.....
1.3.1.120	<p>Gummischlauchleitung H07RN-F 5 G 2,5 vorhalten 100 m Gummischlauchleitung Qualität wie vor beschrieben Instandsetzen, Vorhalten.</p>	100,000 Wo	.....	.....
1.3.1.130	<p>Gummischlauchleitung H07RN-F 5 G 6 Gummischlauchleitung DIN VDE 0282-4 H07RN-F 5 G 6, Cu-Zahl 288, Verlegeart frei, als Baustromkabel in einer Länge mechanisch geschützt,</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	Leihweise verlegen.	200,000 m	.....	.....
1.3.1.140	Gummischlauchleitung H07RN-F 5 G 6 wie vor beschrieben nach Beendigung der Vorhaltezeit demontieren.	200,000 m	.....	.....
1.3.1.150	Gummischlauchleitung H07RN-F 5 G 6 vorhalten 200 m Gummischlauchleitung Qualität wie vor beschrieben Instandsetzen, Vorhalten.	30,000 Wo	.....	.....
1.3.1.160	CEE-Stecker 5polig 230/400V 32A IP 44 CEE-Stecker DIN EN 60309-2, 5polig, Bemessungsbetriebsspannung 400/230 V AC, 32 A, Schutzart IP 44 DIN EN 60529. incl. Konfektionieren der Gummischlauchleitung und Anschluss.	2,000 St	.....	.....
1.3.1.170	CEE-Kupplung 5polig 230/400V 32A IP 44 CEE-Kupplung DIN EN 60309-2, 5polig, Bemessungsbetriebsspannung 400/230 V AC, 32 A, Schutzart IP 44 DIN EN 60529. incl. Konfektionieren der Gummischlauchleitung und Anschluss.	2,000 St	.....	.....
1.3.1.180	Anschluß mit Kabel/Leitung bis 6 qmm Anschluss mit Kabel/Leitung bis 5 x 6 qmm. einschl. Anschlussmittel.	15,000 St	.....	.....
1.3.1.190	Anbauleuchte Abdeckung Polycarbonat LED 22 W, 3.500 lm Anbauleuchte für Decke und Wand, Abdeckung aus schlagfestem Polycarbonat, prismiert, transluzent und lichttechnisch wirksam Leuchtmittel LED Bemessungsleistung 22 W, mind.3.400 lm als Einzelleuchte, Schutzklasse II, Schutzart IP 66, einschl. Anschluss.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Die Leuchte ist auf eine Brett montiert und wird mittel Ösen und Haken abnehmbar an Stahlbeton-Wänden montiert. Leihweise einrichten.

Montage in den Fluren und Treppenräumen des Gebäudes, außen über den Zugängen zum Gebäude und außen an den Containern.

15,000 St

1.3.1.200 **Anbauleuchte Abdeckung Polycarbonat 1 x 36 W vorhalten**

15 St Anbauleuchte Qualität wie vor beschrieben instandsetzen, vorhalten.

30,000 Wo

1.3.1.210 **Anbauleuchte Abdeckung Polycarbonat**

wie vor beschrieben nach Beendigung der Vorhaltezeit demontieren.

15,000 St

1.3.1.220 **Kleinverteiler 1-reihig, 12 TE Beleuchtung**

Niederspannungs-Kleinverteiler DIN VDE 0603

Niederspannungs-Schaltgerätekombination EN (IEC) 61439

mit Seitenwänden, Rückwand, Tragschienen DIN EN 60715,

Berührungsschutzabdeckungen DIN EN 50274

Kabeleinführungen, Zugentlastung

für alle eingeführten Kabel/Leitungen,

Beschriftung aller Geräte, Kabel/Leitungen, Einzel-

oder Sammelschienen und Abdeckungen,

mit Plantasche, Stromkreisliste und Stromlaufplan,

als Wandaufbauverteiler, Schutzklasse II,

Gehäuse und Tür aus Kunststoff,

Schutzart IP 65 DIN EN 60529,

mit durchsichtiger Tür an Bedienfront,

1-reihig mit mindestens 12 PLE

zur Aufnahme nachfolgend beschriebenen Einbaugeräte:

1 St Lasttrennschalter 40 A, 3-polig

2 St Leitungsschutzschalter 16 A/B 1-p

1 St Fehlerstromschutzschalter 40 A, 30 mA, 1p+N

1 St Zeitschaltuhr, Astrofunktion, 2 Schaltkanäle 16 A

Leihweise einrichten.

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR .....	.....
		1,000	Stk	.....	.....
1.3.1.230	Kleinverteiler vorhalten 1 St Kleinverteiler Qualität wie vor beschrieben Instandsetzen, Vorhalten.				
		30,000	Wo	.....	.....
1.3.1.240	Kleinverteiler 1-reihig, 12 TE wie vor beschrieben nach Beendigung der Vorhaltezeit demontieren.				
		1,000	Stk	.....	.....
Summe	1.3.1	491	Baustelleneinrichtung		.....
Summe	1.3	490	sonstige Maßnahmen für techn. Anlagen		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
 LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4	550 Technische Anlagen in Außenanlagen			
1.4.1	KG 556 Elektrische Anlagen			
	Starkstromanlagen			
1.4.1.10	Kabel NAYY-J 4 x 70, Verlegeart 1, Starkstromkabel DIN VDE 0276-604 NAYY 4x70 Verlegeart 1, Alu-Zahl 812, sonst wie vor beschrieben.	50,000 m	.....	.....
1.4.1.20	Verbindungs muffen 0,6/1 kV im Erdreich in Schrupftechnik NAYY-J 4x50 - 4x70 einschl. Verbinder und systemgebundenem Zubehör.	1,000 St	.....	.....
1.4.1.30	Kabelschutzrohr 110 Kabelschutzverbundrohr flexibel aus Kunststoff PE-HD, flexibel ausen gewellt, innen glatt mechanisch schwer belastbar (EN 50086-2-4), Nenngröße 110 in Ringbunden Ausführung in Teillängen ohne Verbindungs muffen, Richtungsänderungen mit Bögen als Verbindungsstücke Verlegung in vorhandene Gräben ohne Einbettung.	50,000 m	.....	.....
	Schwachstromanlagen			
1.4.1.40	Installationskabel A-2Y(L)2Y 50x2x0,8 Bd, Verlegeart 1 Installationskabel A-2Y(L)2Y 50 x 2 x 0,8 Bd, einschl. 2 Kennzeichnungen je Ende, im Außenbereich in Kabelschutzrohr einziehen.	100,000 m	.....	.....
1.4.1.50	LWL-Außenkabel, A-DF(ZN)2Y 12E 9/125 OS2, Verlegeart 1 LWL-Außenkabel A-DF(ZN)2Y Singlemode 12E 9/125 OS2 einschl. 2 Kennzeichnungen je Ende, im Außenbereich in Kabelschutzrohr einziehen.	100,000 m	.....	.....

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
1.4.1.60	speedpipe ground outdoor 10x2 Microrohr 10x2,0 PE zum Einblasen von Glasfaserkabeln Innenriefung für optimale Einblasergebnisse und enge Biegeradien, Material: PE-HD nach DIN 16874, 100 Jahre Lebensdauer nach DI,5N 8074/75.	15,000	m	.....	.....
1.4.1.70	Endverschluss Speedpipe 10x2 dauerhaft, transparent.	2,000	St	.....	.....
1.4.1.80	Schutz von Kabeln mit Kabelwarnband Schutz von Kabeln mit Trassenwarnband aus LDPE gelb Deckbreite 100 mm Aufschrift "Achtung Starkstromkabel" verlegt 40 cm über Kabel-/Rohrachse.	50,000	m	.....	.....
Summe	1.4.1	KG 556 Elektrische Anlagen			.....
Summe	1.4	550 Technische Anlagen in Außenanlagen			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

1.5 **Lohnleistungen**
 1.5.1 **Stundenlohnarbeiten**

Vorbemerkung Stundenlohnleistung

Vorbemerkung Stundenlohnarbeiten

Lohnarbeiten für unvorhergesehene Arbeiten auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung:

Die nachstehend angebotenen Verrechnungssätze wurden unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt und gelten unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden.

Die Stundenlohnarbeiten werden für unvorhergesehene, schwer erfassbare Leistungen angesetzt.

Stundenlohnarbeiten müssen rechtzeitig angemeldet werden mit:

- Art und Umfang
- Zeitpunkt
- voraussichtliche Menge der Stunden
- Begründung

Vor der Ausführung müssen die Stundenlohnarbeiten von der Bauleitung bestätigt werden.

1.5.1.10 * Stundenlohnarbeiten *

Stundenlohn für einen Facharbeiter zum Nachweis

Stundenlohnarbeiten sind nur nach Absprache mit dem Bauherren bzw. dem Fachplaner durchzuführen.

Die Stundenlohnarbeiten haben ausschließlich auf Nachweis

zu erfolgen (Stundenlohnzettel).

Diese Stundenlohnzettel sind der Bauleitung mindestens wöchentlich zum Gegenzeichnen vorzulegen.

Stundenlohnarbeiten, die ohne prüfbaren Nachweis durchgeführt wurden, können nicht anerkannt werden.

Die nachfolgend aufgeführten

Stundenverrechnungssätze

sind Lohn- und Gehaltskosten, Gemeinkostenanteile, Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen, Lohn- und Gehaltsnebenkosten (Wege- u. Fahrgelder, Auslösungen, Kosten für An- u. Rückreise, Kosten für Montagewagen usw.) enthalten.

10,000 Std

Summe	1.5.1	Stundenlohnarbeiten
--------------	--------------	----------------------------	-------

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
 LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<u>Summe</u>	1.5 Lohnleistungen			.....
<u>Summe</u>	<u>1 Elektroanlagen Funktionsgebäude</u>			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
------------	------------------------------	-----------------	-----------------------------	----------------------------

2	Umbau Zählerhauptverteilung			
2.1	AG4 Starkstromanlagen			

Kurzbeschreibung

Gemäß nachstehenden Fotos soll eine SNV-Zählerverteilung einschl. EVU Wandlermessung aufgelöst und in Form einer Zählerhauptverteilung an der Grundstücksgrenze neu aufgebaut werden.

Im Bestand ist eine Zuleitung von einer EVU-Trafostation vorhanden, die Zählerverteilung ist Hauptversorgungspunkt für die Objekte der Liegenschaft im Alfred-Kunze-Sportpark (Chemie Leipzig).

Das Gebäude einer ehemaligen Trafostation wird anschließend durch Dritte abgerissen

Das Kabelnetz besteht in der Hauptsache aus NAYY-J Kabeln nach TGL und ist zur neuen Zählerverteilung zu verlegen.

Die Leistung ist einschl. Tiefbau zu erbringen, Bestandspläne sind nur zum Teil vorhanden, die Kabellage ist in etwa groß abschätzbar.

Energieverteilung Bestand

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

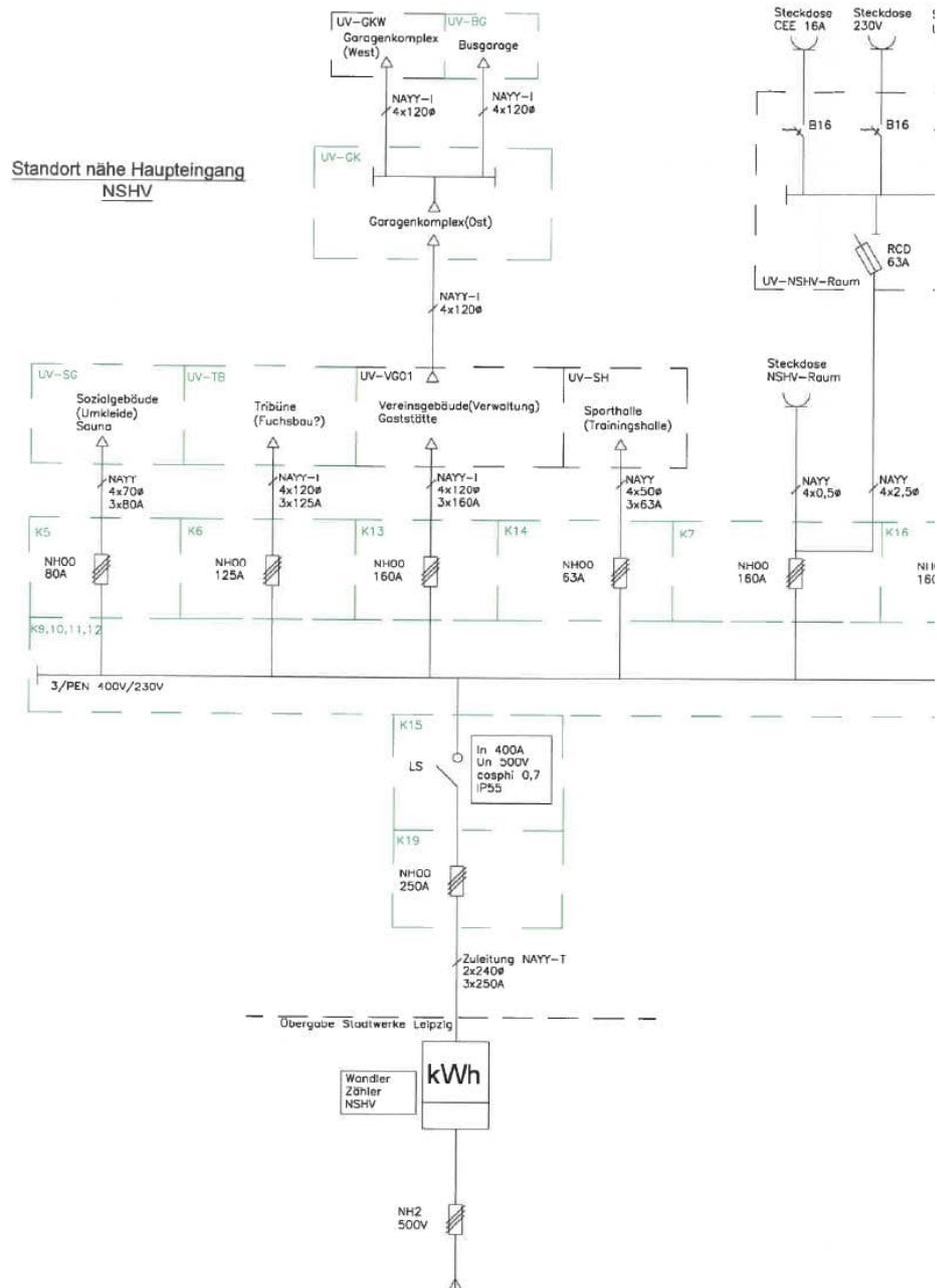
Projekt: 110_01

Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark

LV: 21

Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------



Bestandsgebäude - Abriss geplant.

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

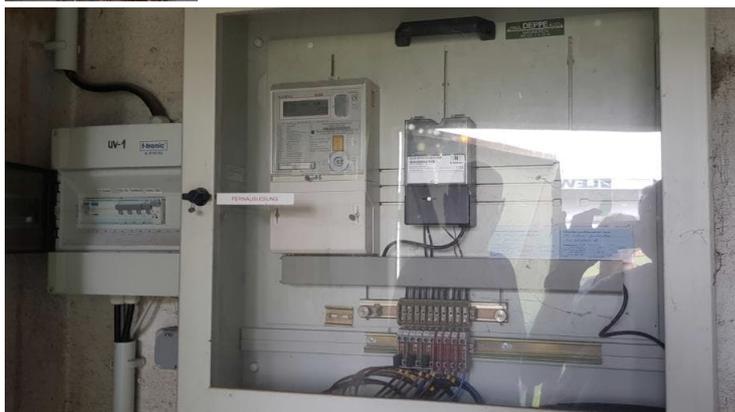
Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
 LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------



Bestandssituation Zählerverteilung



Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
 LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------



2.1.1 Elektroleistung

Abstimmung zum Ausführungsablauf

Die Leistungen sind in in Abhängigkeit der Betriebszeiten des Sportparks in eigenverantwortlicher Abstimmung mit dem Nutzer mit entsprechend zeitweisen Versatz auszuführen.

Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen, sie werden nicht gesondert vergütet.

2.1.1.10 Demontage, Abbruch und Entsorgung

Demontage und Entsorgung einer Hauptstromversorgung mit Rauminstallation nach TGL und DIN einschl. Befestigungsmaterial bestehend aus:

- 1 SNV Verteilung mit 21 Einzelkästen
- 1 EVU-Zählerplatz
- 1 HAK 250 A
- 1 Kleinverteiler AP einreihig
- 1 Rauminstallation mit Beleuchtung, Steckdosen etc.

Materialien der stofflichen Verwertung bzw. Deponierung bei schadstoffgefährdeten Abfall zuführen, Entsorgungsnachweis ist erforderlich und dem AG zu überreichen, die Gebühren der Verwertung bzw. Deponierung werden

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>vom AN übernommen. Teile werden auf der Baustelle gelagert, in vom AN bereitgestellten Behälter laden, einschl. aufladen der Behälter, transportieren zur Verwertungsanlage.</p> <p>Die Leistung ist ebenerdig in einer ehemaligen Trafostation (DDR-Typenbau) auszuführen.</p>	1,000	St	.....	.....
2.1.1.20	<p>Freischalten, Ausklemmen und Ausfädeln aus Bestandsgebäude Erdkabelanlage NAYY-J bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4x50² Sporthalle - 4x70² Sozialgebäude - 4x120² Tribüne (Fuchsbau) - 4x120² Vereinsgebäude (Verwaltung) - 4x120² Kegelbahn 1 - 4x120² Kegelbahn 2 - 4x240² Zuleitung von Trafostation - 5x2,5 UV Bestandsgebäude - 5x2,5 Eigenversorgung. 	1,000	St	.....	.....
2.1.1.30	<p>Verbindungs-muffen 0,6/1 kV im Erdreich in Schrumpftechnik NAYY-J 4x50 - 4x70 einschl. Verbinder und systemgebundenem Zubehör.</p>	2,000	St	.....	.....
2.1.1.40	<p>Verbindungs-muffen 0,6/1 kV im Erdreich in Schrumpftechnik NAYY-J 4x120 einschl. Verbinder und systemgebundenem Zubehör.</p>	4,000	St	.....	.....
2.1.1.50	<p>Kabelanschlüsse mit Konfektionierung an Verteilern NAYY-J 4x50 - 4x70 einschl. Anschlussmittel und systemgebundenem Zubehör.</p>	2,000	St	.....	.....
2.1.1.60	<p>Kabelanschlüsse mit Konfektionierung an Verteilern NAYY-J 4x120 einschl. Anschlussmittel und systemgebundenem Zubehör.</p>	4,000	St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag EUR				
2.1.1.70	Kabelanschlüsse mit Konfektionierung an Verteilern NAYY-J 4x240 einschl. Anschlussmittel und systemgebundenem Zubehör.	1,000 St	.....	.....
2.1.1.80	Kabel liefern und verlegen in Erde - Starkstromkabel DIN VDE 0276-604 NAYY-J 4x50 ² Sporthalle	20,000 m	.....	.....
2.1.1.90	Kabel liefern und verlegen in Erde - Starkstromkabel DIN VDE 0276-604 NAYY-J 4x70 ² Sozialgebäude	20,000 m	.....	.....
2.1.1.100	Kabel liefern und verlegen in Erde Starkstromkabel DIN VDE 0276-604 NAYY-J - 4x120 ² Tribüne (Fuchsbau) - 4x120 ² Vereinsgebäude (Verwaltung) - 4x120 ² Kegelbahn 1 - 4x120 ² Kegelbahn 2	80,000 m	.....	.....
2.1.1.110	Kabel im Bestand umschwenken und verlegen in Erde - NAYY-J 4x240 ² Zuleitung von Trafostation	20,000 m	.....	.....
2.1.1.120	Kabel liefern und verlegen in Erde - Starkstromkabel DIN VDE 0276-604 NYY-J 5x2,5 ² Eigenversorgung	100,000 m	.....	.....

Vorbemerkung

Bei Einbaugeräten für Installationsverteiler und Schaltanlagen ist jeweils eine einheitliche Bauform eines Fabrikates zu liefern und zu montieren. Schaltanlage mit allen Bausteinen fabrikfertig EN (IEC) 61439 .

Die Kosten für die anteilige Verdrahtung, die Verdrahtungskanäle, die Auf- und Abgangsklemmen einschl. Endstücke, MP- Schiene mit Klemme, PE-Klemme, Beschriftung und alle Anschlüssen von Abgangsleitungen (Endstromkreisen) in Installationskleinverteilern, Zählerplätzen, Installationsverteilern, Schaltanlagen und Rangierverteilern sind den folgenden Einbaugeräten zuzuordnen und mit den Einheitspreisen abgegolten.

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Anschlüsse von Kabeln und Leitungen haben grundsätzlich über kriechstromfeste Reihenklemmen für Tragschienen- montage bzw. kurzschlussichere Anschlussfahnen aus Kupfer zu erfolgen. An Reihenklemmen darf dabei auf jeder Seite nur eine Ader angeschlossen werden. Reserveadern sind ebenfalls an Reihenklemmen anzuschließen.

In die Einheitspreise sind ferner einzukalkulieren:

Herstellen einer dauerhaften äusseren Beschriftung der Verteilungen aus Resopalschildern wie folgt:
 Kurzbezeichnung der Verteilung, Schriftgröße mind. 20 mm.

Herstellen einer dauerhaften inneren, maschinell gedruckten Beschriftung der Verteilungen wie folgt:
 alle Geräte und Betriebsmittel, Kabel/Leitungen, Einzel- oder Sammelschienen und Abdeckungen mit Kurzbezeichnung Stromkreisnummer bzw. Betriebsmittelnummer,
 Die Nummerierung der Klemmen und Geräte/Betriebsmittel erfolgt 1:1, Schriftgröße ca. 10 mm.

In die Türen der Verteilungen ist eine Plantasche einzukleben, und eine verbale Stromkreisliste, der Übersichtsplan im Format A4, 3-polig und der Schrankaufbauplane in revidierter Form einzulegen.

2.1.1.130 Zählerhauptverteilung IP54 in Freiaufstellung Netz Leipzig GmbH mit Sockel, Tiefbauleistung, Verfüllung

Wandler Messschrank gemäß den TAB 2023 und des zuständigen EVU, Netz Leipzig GmbH partiell typgeprüft (PTSK), als Standschrank mit Gehäuse und Eingrabssockel aus glasfaserverstärktem Polyester für Austellung im Freien mit Seitenwänden, Rückwand, Tragschienen DIN EN 60715, Berührungsschutzabdeckungen DIN EN 50274 Schutzklasse II, Schutzart IP 44 DIN EN 60529,

Sammelschienensystem mit 3 Hauptleitern, PEN-Schiene aus Kupfer, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsstrom 400 A,

Erledigung aller Formalitäten mit den EVU einschl. Abholung und Einbau der Wandler.

Wandlerschrank TAB/Netz Leipzig:
 Hausanschluss: Sicherungslasttrennschalter NH2 400A

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Spannungspfadicherung: 3-polig, D01 10A,
 SDE-Sicherung: 1-polig, D01 10A,
 Trennvorrichtung: Sicherungslasttrennschalter NH2 400A
 1 Zähler-Platz (Zweirichtungszählung), 1 SDE-Platz,
 1 NAR-Feld, 1 Wandlerfeld, 1 Wandlerzusatzraum
 1 AAR-Feld, 1 APZ-Raum

Hauptstromfeld:
 Lasttrennschalter 400 A
 7 NH1 Schaltleisten Abgang
 2 NH00 Schaltleisten
 1 Baustromeinführung

Marktplatzverteilerfeld
 1 Hauptsicherung D02 3-pol. 63 A
 1 Fehlerstromschutzschalter Typ A 63/0,03 A 4-pol.
 1 Fehlerstromschutzschalter Typ A 25/0,03 A 4-pol.
 1 Leitungsschutzschalter C32 3-pol.
 1 Leitungsschutzschalter C16 3-pol.
 3 Leitungsschutzschalter B16 1-pol.
 1x CEE-Steckdose 32 A 5-pol.
 1x CEE-Steckdose 16 A 5-pol.
 3x Schuko Steckdose 16 A 3-pol.

1 Marktplatzverteileröffnung in der Sockelblende

Doppelschließung, Schrankbeleuchtung- und Heizung.
 1,000 St

2.1.1.140 **Erledigung der Formalitäten, Dokumentation**

- Anlagenbeschriftung
- Prüfprotokolle
- Schaltschrankpläne
- Kabellage einmessen (DXF, DWG wird zur Verfügung gestellt)
- Formalitäten mit der Netz Leipzig
 Abstimmung Ausführung Zählerverteilung und Bestellung
 Zweirichtungszählung
- Dokumentation digital und 2-fach Papierform.

1,000 psch

2.1.1.150 **Schutz von Kabeln mit Kabelwarnband**

Schutz von Kabeln mit Trassenwarnband aus LDPE
 gelb Deckbreite 100 mm
 Aufschrift "Achtung Starkstromkabel" verlegt
 40 cm über Kabel-/Rohrachse.

300,000 m

Summe	2.1.1	Elektroleistung
--------------	--------------	------------------------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

2.1.2 Tiefbauleistung

Behinderung durch Bestandsanlagen

Die Tiefbauleistungen sind im Bereich unbekannter Rohr- und Kabelleitungsanlagen auszuführen, Bestandspläne sind nur zum Teil vorhaben, die Kabellage ist in etwa groß abschätzbar. Entsprechende Aufwendungen, insbesondere für Hand-/Kontrollschachtungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, sie werden nicht gesondert vergütet.

2.1.2.160 Aushub Bodenklasse 0,80 m, BK 3-5, Verfüllung

Aushub für Verteilersockel und Kabelanlage
 Graben profilgerecht ausheben, Aushubgut seitlich lagern,
 Herstellung Auflager in nichtbindigem Boden, nach Kabelzug und Absandung schichtweise, gut verdichtet (DPr>95%) wieder einbauen, überschüssiges Material entsorgen.
 einschl. Nebenarbeiten wie zusätzliche Vertiefung, Planie der Grabensohle, Mehraushub im Bereich Verteilersockel und der Arbeitsräume für Kabelmuffen und Kabelverlegung sowie Umverteilung des überschüssigen Bodens im Gelände.
 Behinderung durch vorhandene Kabel -und Rohrleitungsanlage
 Tiefe: bis 0,80 m
 Bodenklasse: 3-5.

20,000 m³

2.1.2.170 Zulage Hand- und Suchschachtung Bodenklasse 3-5

Zulage zur Schachtarbeiten für Handschachtung
 Aushub für Verteilersockel und Kabelanlage zur Freilegung vorhandener Rohr- und Kabelleitungsanlagen mit unbekannter Lage.
 Tiefe: bis 0,80 m
 Bodenklasse: 3-5.

10,000 m³

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
 LV: 21 Elektroanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
2.1.2.180	Kabelsand steinfreies Material, Korngröße bis 2 mm zwischenlagern und lagenweise als Bettung und Schutzschicht einbauen.	5,000	m ³	.....	.....
Summe	2.1.2 Tiefbauleistung				.....
Summe	2.1 AG4 Starkstromanlagen				.....
Summe	2 Umbau Zählerhauptverteilung				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

ZUSAMMENSTELLUNG

1	Elektroanlagen Funktionsgebäude		
1.1	440 Starkstromanlagen		
1.1.1	442 Eigenstromversorgungsanlagen	.....
1.1.2	443 Niederspannungs-Schaltanlagen	.....
1.1.3	444 Niederspannungs-Inst.anlagen	.....
1.1.4	445 Beleuchtung	.....
1.1.5	446 Blitzschutz- und Erdungsanlage	.....
1.1.6	449 Starkstromanlagen, sonstiges	.....
1.1.7	Wartung/Inspektion	.....
Summe	1.1 440 Starkstromanlagen	.....	EUR
1.2	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen		
1.2.1	451 Sprechanlagen	.....
1.2.2	452 Such- und Signalanlagen	.....
1.2.3	453 Zeitdienstanlagen	.....
1.2.4	456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen EMA	.....
1.2.5	456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen HAA	.....
1.2.6	457 Übertragungsnetze	.....
1.2.7	459 Schwachstromanlagen, sonstiges	.....
1.2.8	Wartung/Inspektion	.....
Summe	1.2 450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	.....	EUR
1.3	490 sonstige Maßnahmen für techn. Anlagen		
1.3.1	491 Baustelleneinrichtung	.....
Summe	1.3 490 sonstige Maßnahmen für techn. Anlagen	.....	EUR
1.4	550 Technische Anlagen in Außenanlagen		
1.4.1	KG 556 Elektrische Anlagen	.....
Summe	1.4 550 Technische Anlagen in Außenanlagen	.....	EUR
1.5	Lohnleistungen		
1.5.1	Stundenlohnarbeiten	.....
Summe	1.5 Lohnleistungen	.....	EUR
<u>Summe</u>	<u>1 Elektroanlagen Funktionsgebäude</u>	<u>.....</u>	<u>EUR</u>

LESG o Postfach 100562 o 04005 Leipzig

Angebotsaufforderung

Projekt: 110_01 Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark
LV: 21 Elektroanlagen

2	Umbau Zählerhauptverteilung		
2.1	AG4 Starkstromanlagen		
2.1.1	Elektroleistung	.....
2.1.2	Tiefbauleistung	.....
Summe	2.1	AG4 Starkstromanlagen	..... EUR
<u>Summe</u>	<u>2</u>	<u>Umbau Zählerhauptverteilung</u>	<u>..... EUR</u>

Summe LV		..... EUR
zuzüglich 19,00 % Mwst		..... EUR
Gesamtsumme Brutto		..... EUR

Datum: Unterschrift / Stempel:

Projekt: 110_01 **Ersatzneubau Funktionsgebäude Alfred-Kunze-Sportpark**
LV: 21 **Elektroanlagen**

Inhaltsverzeichnis	Seite
Deckblatt	1
Titel: 1 Elektroanlagen Funktionsgebäude	2
Bereich: 1 440 Starkstromanlagen	5
Abschnitt: 1 442 Eigenstromversorgungsanlagen	5
Abschnitt: 2 443 Niederspannungs-Schaltanlagen	21
Abschnitt: 3 444 Niederspannungs-Inst.anlagen	31
Abschnitt: 4 445 Beleuchtung	81
Abschnitt: 5 446 Blitzschutz- und Erdungsanlage	91
Abschnitt: 6 449 Starkstromanlagen, sonstiges	98
Abschnitt: 7 Wartung/Inspektion	101
Bereich: 2 450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	104
Abschnitt: 1 451 Sprechanlagen	104
Abschnitt: 2 452 Such- und Signalanlagen	107
Abschnitt: 3 453 Zeitdienstanlagen	109
Abschnitt: 4 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen EMA	112
Abschnitt: 5 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen HAA	114
Abschnitt: 6 457 Übertragungsnetze	127
Abschnitt: 7 459 Schwachstromanlagen, sonstiges	143
Abschnitt: 8 Wartung/Inspektion	147
Bereich: 3 490 sonstige Maßnahmen für techn. Anlagen	149
Abschnitt: 1 491 Baustelleneinrichtung	149
Bereich: 4 550 Technische Anlagen in Außenanlagen	155
Abschnitt: 1 KG 556 Elektrische Anlagen	155
Bereich: 5 Lohnleistungen	157
Abschnitt: 1 Stundenlohnarbeiten	157
Titel: 2 Umbau Zählerhauptverteilung	159
Bereich: 1 AG4 Starkstromanlagen	159
Abschnitt: 1 Elektroleistung	162
Abschnitt: 2 Tiefbauleistung	167
Zusammenstellung	169
<hr/>	
Gesamtseitenzahl	171