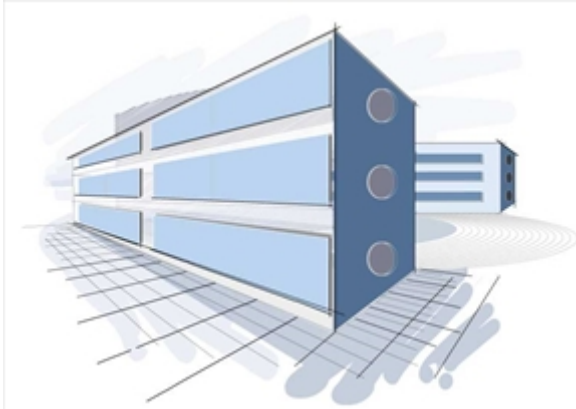


Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung



Projekt

17-454-01

Sanierung Regelschule, Eisfeld

Bauvorhaben

Sanierung Regelschule

Kirchplatz 6

98673 Eisfeld

-

Leistung (LV)

Los 10

Elektroinstallation nach DIN 18 382

Ausführungsbeginn

09.08.18

Ausführungsende

29.11.19

Angebotsaufforderung

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

Abgabetermin

17.08.2018

Abgabezeit

12:20 Uhr

Abgabeort

Landratsamt Hildburghausen
Vergabebeauftragter
Herr Hennlein-Reich
Wiesenstr. 18
98646 Hildburghausen

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 219

Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis

Projekt (17-454-01)

Sanierung Regelschule, Eisfeld

Leistung (LV)

Los 10 Elektroinstallation nach DIN 18 382

Bauvorhaben

**Sanierung Regelschule
Kirchplatz 6
98673 Eisfeld**

Bauherr

Landratsamt Hildburghausen
Wiesenstraße 18
98646 Hildburghausen
Tel.: 03685/445130

Telefon
Fax

Planverfasser / Ausschreibung

Telefon
Fax

Bauleitung

Telefon
Fax

Ansprechpartner / Bemerkung

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

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto:

.....

zzgl. MwSt. (19,0 %):

.....

Angebotssumme, Brutto:

.....
Angebotsabgabe

.....
Geprüft

.....
Anbieter - Datum, Ort

.....
Ausschreibender - Ort, Datum

Stempel

Stempel

.....
Anbieter - Unterschrift

.....
Angebotssumme nachgeprüft

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

Allgemeine Angaben

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

- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins
- Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
- Alle Einzelpreise (EP) sind Netto in EUR mit maximal drei Nachkommastellen einzutragen.
- Ein Bieterangebotsverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.
- Änderungen oder Alternativen zu diesem Leistungsverzeichnis haben nur dann Gültigkeit, wenn Sie schriftlich vereinbart werden.
- Unterschrift/ Stempel sind auf den Seiten 'Zwei', 'Drei' und der "LV-Zusammenfassung" erforderlich.
- Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
- Legen Sie Ihrem Angebot einen vollständigen und aktuellen Eignungsnachweis (z.B. PQ) bei.
- Anlagen sind Ausschreibungsbestandteil. Nur vollständige Angebotsabgaben können berücksichtigt werden.
- Skontovereinbarung: -
- Vertragsstrafe: -
- Sicherheit / Gewährleistung: 0,00% vom Rechnungsbetrag
- Vergabeverfahren: Öffentliche Ausschreibung

Abzüge Netto

- Erfüllungsbürgschaft -
- Bauwesensversicherung -
- anteilige Baubeschilderung -
- anteilige Baureinigung -
- anteiliges Bauwasser -
- anteiliger Baustrom -

Abzüge Brutto

Anbieter - Datum, Stempel/Unterschrift

Stempel

.....
Anbieter

GAEB-Datenaustausch

- Zusätzlich zur Papierform oder PDF-/XPS-Datei können Sie dieses Leistungsverzeichnis auch als Austauschdatei per E-Mail oder Datenträger erhalten.
- Austauschformat: GAEB 90/ 2000/ XML 3.1/ 3.2 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '1122PPPPPI'
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**

Inhaltsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
01	Titel	330 Außentüren und -Fenster	5
01.01	U-Titel	334 Rauchwärmeabzugsanlage	5
02	Titel	440 Starkstromanlagen	8
02.01	U-Titel	442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage	8
02.02	U-Titel	443 Niederspannungsverteilungen	24
02.03	U-Titel	443 Verteilungseinbauten	35
02.04	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Starkstrom	49
02.05	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Schwachstrom	59
02.06	U-Titel	444 Verlegesysteme	71
02.07	U-Titel	444 Installationsgeräte	81
02.08	U-Titel	444 Installationsbus EIB/KNX	94
02.09	U-Titel	445 Beleuchtungsanlage	110
02.10	U-Titel	446 Erdungs- und Blitzschutzanlage	118
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen	125
03.01	U-Titel	451 Telekommunikationstechnik	125
03.02	U-Titel	452 Sprechanlage	135
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen	143
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage	171
03.05	U-Titel	457 Übertragungsnetze	196
04	Titel	490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	204
04.01	U-Titel	492 Baunebenleistungen	204
04.02	U-Titel	493 Durchbrüche, Brandschutz Sontiges	206
04.03	U-Titel	499 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen, sonstiges	214
04.04	U-Titel	499 Stundenverrechnungssätze	214
05	Titel	540 Technische Anlagen im Außenbereich	216
05.01	U-Titel	541 Außenbeleuchtung	216
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	218

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
01	Titel	330 Außentüren und -Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel 330 Außentüren und -Fenster			
01.01	U-Titel 334 Rauchwärmeabzugsanlage			
01.01.1	RWA-Zentrale Rauchabzugszentrale 24V, zur Steuerung von RWA - Antrieben in 2 Linien und 2 Gruppen, Codierschalter für Betriebsart: 2 Linien / 2 Gruppen, oder 1 Linie / 2 Gruppen. Anschlussmöglichkeiten: max. 8 RWA - Taster, 14 Brandmelder je Linie, Thermomelder, optische / akustische Alarmgeräte, Lüftungstaster und Windregenwächter anschließbar. Die Motoren für die Flügelfenster bzw. Lichtkuppeln werden von dem Hersteller der Fenster geliefert. Funktionen: RWA - Auslösung manuell / automatisch, Alarmrückstellung über RWA - Taster, Leitungsüberwachung, mögliche tägliche stufenlose Lüftung, Komfortlüftungsfunktionen in Verbindung mit optionalem Wettermodul, Fremdansteuerung über potentialfreien Kontakt. Abschließbares AP - Stahlblechgehäuse, inkl. Akku-Notstromversorgung für min 72h, inkl. Anbindung an die Brandmeldeanlage Versorgung: 230VAC/50Hz, 240VA Ausgang: 24VDC, max. 8A Schutzart: IP 54 Liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:.....	2 St	EP	GP
01.01.2	Trennrelaismodul steckbar Trennrelaismodul steckbar Trennrelais-Modul zur Fernmeldung von Alarm-, Störungs- und Wetter-Signalen über 2 potentialfreie Wechsler: max. 230V / 5A, steckbar, zum Einbau in Zentralen. Liefern und betriebsfertig montieren Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
01	Titel	330 Außentüren und -Fenster		
01.01	U-Titel	334 Rauchwärmeabzugsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.3	RWA-Hauptbedienstelle RWA-Hauptbedienstelle 24V in AP-Ausführung, zur manuellen Auslösung des Rauchabzuges, Ausführung gemäß VdS-Richtlinie 2592, mit Alarm-, Kontroll-, und Störungsanzeige, ZU-Taste verdeckt liegend, abschließbares Kunststoffgehäuse, Farbe: orange (RAL 2011), inkl. Schlagscheibe und Schlüssel. Liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		2 St	EP	GP
01.01.4	RWA-Bedienfeld Rauchabzugstasterfeld zur manuellen Auslösung von 1-3 Rauchabzugslinien, mit roten Auslösetastern, weißen ZU-Tastern, optischen Anzeigen für Linien-Alarm, Kontrolle und Sammelstörung, Schutzdeckel gegen versehentliches Auslösen, zur Montage auf bauseitige 55mm UP-Dose, weißer Rahmen. Liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:			
		2 St	EP	GP
01.01.5	Optischer Brandmelder Optischer Brandmelder nach dem Streulichtprinzip mit Individualanzeige bei Alarm, inkl Sockel. Liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:			
		2 St	EP	GP
01.01.6	Lüftungstaster mit AUF-Anzeige Lüftungstaster in UP-Ausführung, zur Ansteuerung einer Lüftungsgruppe, Funktionen: "AUF-ZU-STOP" über Doppeltaster mit 2 nicht verriegelten Schließern, mit integrierter LED-Anzeige "AUF", Einbau in bauseitige			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
01	Titel	330 Außentüren und -Fenster		
01.01	U-Titel	334 Rauchwärmeabzugsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	55mm UP-Dose. Farbe: reinweiß. Liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:			Übertrag:
		2 St	EP	GP
01.01.7	RWA Windregenwächter Windregenwächter einschließlich Montage, anschließen inkl. Kleinmaterial. Liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:			
		2 St	EP	GP
01.01.8	1,5 m lange Gummischlauchleitung 1,5 m lange Gummischlauchleitung H07 RN-F 5 G 1,5 einschl. Kleinmaterial, an Motor anschließen und bis zur Abzweigdose verlegen.			
		2 St	EP	GP
01.01.9	Abzweigkasten E90 Abzweigkasten E90 für Motorenanschlüsse bzw. Zuleitungen der RWA Fenstermotoren einschl. Montage, anschließen inkl. Kleinmaterial.			
		2 St	EP	GP
01.01.10	Inbetriebnahme und Einweisung Inbetriebnahme und Einweisung in die o.g. Anlage, sowie Abnahme durch einen zugelassenen VDS-Errichter mit Ausstellung eines Prüfzeugnisses, inkl. Anbindung an die Brandmeldeanlage und Weiterleitung der Störmeldungen.			
		1 psch		GP
Summe U-Titel 01.01				
		334 Rauchwärmeabzugsanlage, Netto:		.....

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
01	Titel	330 Außentüren und -Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 01				
		330 Außentüren und -Fenster, Netto:	.....	
		zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	
		Gesamtsumme, Brutto:	.....	
02 Titel 440 Starkstromanlagen				
02.01 U-Titel 442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage				
Vorbemerkungen				
Vorbemerkungen				
Das Gebäude ist mit einer batteriegestützten Sicherheitsbeleuchtung nach DIN VDE 0108, EN 50171, EN 1838, BGR 216, DIN VDE 0510, BGV A 8 und LBO auszurüsten. Es ist eine Einzelleuchtenüberwachung gem. VDE 0108 inklusive papierloser Prüfbuchführung vorzusehen. Dies erfolgt aus Sicherheitsgründen durch Strommessung innerhalb jeder einzelnen Leuchte. Eine eindeutige Kennzeichnung der Fluchtwege durch Rettungszeichen und eine gleichmäßige Ausleuchtung der Fluchtwege nach den gültigen Richtlinien ist zu gewährleisten. Die Mindestbeleuchtungsstärke ist nach DIN VDE 01808, DIN VDE 0100-560, EN 1838 und den aktuellen Arbeitsstättenregeln zu planen. Der Beitrag reflektierenden Lichtes darf nicht berücksichtigt werden Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten müssen mit geeigneten Vorschaltgeräten inklusive Abschaltautomatik bei Störungen im Lampenkreis für einen Spannungsbereich von 174-254V DC ausgerüstet sein und der EN 60924 und EN 60926 entsprechen. Die geforderten Umschaltzeiten nach VDE 0108, DIN EN 1838 sind einzuhalten. Sicherheits -und Rettungszeichenleuchten sind wie folgt anzuordnen: · bei jeder Richtungsänderung des Fluchtweges · bei jeder Kreuzung der Flure und Gänge · an jeder im Notfall zu benutzenden Ausgangstür · außerhalb und nahe jedes Notausganges · nahe jeder Niveauänderung				
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.01	U-Titel	442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	· an vorgeschriebenen Notausgängen und Sicherheitszeichen · nahe Treppen · nahe jeder Erste-Hilfe-Stelle · nahe jeder Brandbekämpfungseinrichtung oder Meldestelle Bei Bereitschaftsschaltung ist der Unterverteiler so zu überwachen, daß auch bei einem örtlichen Ausfall der Allgemeinbeleuchtung die Sicherheitsbeleuchtung einschaltet. Sofern noch Netzspannung am Hauptverteiler der Sicherheitsbeleuchtung vorhanden ist muss gewährleistet sein, dass eine Umschaltung der Sicherheitsbeleuchtung auf Batteriebetrieb nicht erfolgt. Die Bereitschaftsleuchten müssen über das vorhandene Netz versorgt werden. Aus Sicherheitsgründen wird ein Schalten zwischen zwei unterschiedlichen Spannungspotentialen (Umschaltweichen / Umschalt-konverter) nach der zweipoligen Stromkreisabsicherung an den Leuchten nicht zugelassen. Die Versorgung der Leuchten mit Spannung erfolgt grundsätzlich aus den Endstromkreisen der Sicherheitsbeleuchtung. Unterbringung und Be- / Entlüftung der Sicherheitsbeleuchtungsgeräte erfolgt gem. der gültigen EltBauVO und (M)LAR sowie der EN 50272-2 (VDE0510Teil2) Die Leitungsführung der Endstromkreise erfolgt auf der Basis der LBO / LAR als Mindestanforderung. Hieraus ergeben sich Bedingungen der E 30 Verlegung der Endstromkreise und Batteriezuleitungen zu Unterverteilern der Sicherheitsbeleuchtung. Unterverteiler der Sicherheitsbeleuchtung sind grundsätzlich baulich getrennt in einem eigenen Gehäuse zu realisieren. Die Ausführung in Funktionserhalt ist entsprechend den baulichen Anforderungen und der (M)LAR zu beachten. An zentraler, während der betriebserforderlichen Zeit ständig besetzter Stelle ist durch eine Meldeeinrichtung der Anlagenzustand der Sicherheitsstromversorgung anzuzeigen. Zur Vereinfachung und Übersichtlichkeit der Installation, zur Kostenreduzierung und zur Minderung von Brandlasten kommt das Verfahren der Joker-Technik zum Einsatz. Dies beinhaltet die			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.01	U-Titel	442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	freie Zuordnung der Betriebsarten der Leuchten innerhalb eines Stromkreises gem. VDE 0108-100 für Dauerschaltung, Bereitschaftsschaltung sowie geschaltetes Dauerlicht. Diese Betriebsart ist nur bei nachweislich galvanischer Trennung zwischen den Spannungspotentialen zulässig. Über die Funktionssicherheit ist der Nachweis eines unabhängigen Sachverständigen (z. B. TÜV oder DEKRA) zu erbringen. Die Bestimmung des Funktionszustandes erfolgt aus Sicherheitsgründen ausdrücklich an der Leuchte ohne Programmierung am Steuerteil des Gerätes. Bei Anwendung von Bereitschaftsschaltung sowie geschaltetem Bereitschaftslicht werden die Stromkreise der Allgemeinbeleuchtung auf mindestens zwei Überstromschutzeinrichtungen aufgeteilt. Jeder Brandabschnitt wird mit separaten Stromkreisen der Sicherheitsbeleuchtung für Dauer-, Bereitschafts- und geschaltetes Dauerlicht gemäß LAR ausgerüstet, die nicht in andere Brandabschnitte verzogen werden. Als Batterie kommt eine auslaufsichere, verschlossene Blei-Batterie der Bauart OGI-V gem. EN 50272-2 zum Einsatz. Bei Abgabe von Nebenangeboten ist die Gleichwertigkeit und volle Funktionsfähigkeit mit allen systemgebundenen Komponenten entsprechend der Planung ohne Nachträge in eigener Verantwortung zu gewährleisten. Für die Wertung von Nebenangeboten ist die Gleichwertigkeit der angebotenen Komponenten durch Vorlage folgender Unterlagen nachzuweisen: · EG-Konformitätserklärung des Herstellers der einzelnen Produkte · Nachweis der Betriebssicherheit durch Prüfprotokoll eines unabhängigen Sachverständigen · detaillierte Produktunterlagen · Bestätigung der Ersatzteilverhaltung für mindestens 10 Jahre · Nachweis eines bundesweiten Kundendienstnetzes · Garantiebescheinigung des Leuchtenherstellers über 5 Jahre Lebensdauergarantie der eingesetzten LBO-Leuchtmittel Fehlende oder unvollständige Unterlagen führen zum Ausschluss von der Wertung.			
			Übertrag:	
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.01	U-Titel	442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Die Positionen beinhalten die Lieferung, Montage und Inbetriebnahme einschließlich des kompletten Zubehörs wie Klein- und Klemmenmaterial, Bezeichnungsschilder, Piktogramme usw..			Übertrag:
02.01.1	Zentralbatteriesystem 220/ 20 / J-SV Zentralbatteriesystem 220/ 20 / J-SV 3h Nennbetriebsdauer DIN - Übereinstimmung bestätigt durch: DEKRA-Zertifikat: 2011-172164619 Die Konformität mit den Normen EN 50171: 2001-11, DIN EN 50272-2: 2001-12 (DIN VDE 0510 Teil 2) ist durch ein unabhängiges Gutachten zu belegen. Geräte ohne entsprechendes Gutachten sind nicht zugelassen! CPS eingebaut in Stahlblechschrank RAL 7035 pulverbeschichtet. Elektronikteil mit großer Sichttür aus antistatischem Sicherheitsglas, feuerhemmend. Schutzart: IP 40 Batterieteil hermetisch vom Elektronikteil getrennt. Geeignet für Batterien 216 V; Schutzart IP 20. Stromkreisumschaltungen mit Einzelleuchtenüberwachung bei gleichzeitigem Mischbetrieb von Dauer- und Bereitschaftsschaltung sowie geschaltetem Dauerlicht innerhalb eines Stromkreises. Durch diese Schaltungstechnik in Verbindung mit J-SV-Modulen wird eine Reduzierung der Stromkreise erreicht. Entsteht durch den Einsatz eines anderen Fabrikates ein Mehraufwand am Leitungsnetz oder sind zusätzliche Komponenten erforderlich, so wird dies nicht gesondert vergütet. -Netzeinspeisung 1-phasig Eingebaut: 16 Stück, je Stromkreis 2-polige 2A-Nennbelastung Absicherung: 3,15A Platz-Reserve für 4 Stück Stromkreise auf Klemmen vorverdrahtet Komfortsteuerteil mit TFT-Bildschirm, USB Schnittstelle und WEB Modul zum Datenaustausch Das WEB-Modul wird an das lokale Ethernet (Netzwerk muss TCP/IP-fähig sein) angebunden. Über einen Webbrowser wird der Zustand des Zentralbatteriegerätes dargestellt. Störungsanzeige bis auf Zielortebene möglich. Zugriff kann durch Passwort geschützt werden.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.01	U-Titel	442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: zusätzliche Komponenten: 1 Stück -RIF 5, Relais-Interface-Modul 1 Stück -LSA8.1 Modul Lichtschalterabfrage 24V 1 Stück -Abschlusszenerdiode für SLÜ Einschl. Ladeeinrichtung 1 Stück -Ladestufe 3A DB Incl. Überspannungsschutz Kombianleiter Typ 1 + Typ 2 OGI-V Blockbatterie 216V - für eine Netzanschlussleistung von min. 3,515KVA bei einer Nennbetriebsdauer von 1h. unter Berücksichtigung einer Alterungsreserve von min. 25% gem. EN 50171 Incl. Komponenten wie zuvor beschrieben, mit systemabgestimmter Überspannungsschutz-Einrichtung (EN 61643-411/ IEC61643-11) anschlussfertig verdrahtet für max. 20 interne Stromkreise eingebaut im Elektro-Brandschutzverteiler F30 (BRS31) incl. externer Lüfter mit Thermostat-Steuerung Schutzart IP42 Abm.: Höhe x Breite x Tiefe 1368+250 mm x 668 mm x 496 mm Ausführung: Wandmontage, Hängegehäuse Kabeleinführung: von Oben und Unten Gesamtleiterquerschnitt: 500mm², komplett mit allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angebots Fabrikat: Angebotener Typ:			
		1 St	EP	GP
02.01.2	Batterie-Control-System (BCS) Batterie-Control-System (BCS) Batteriemanagementsystem zur Überwachung und Protokollierung der Blockspannung und –temperatur von jedem einzelnen Batterieblock. Ermöglicht die frühzeitige Erkennung und Meldung defekter Batterieblöcke. Automatische Abschaltung der Ladung und Unterbrechung des Betriebsdauertests bei Batterieblockstörungen zum Schutz vor Zerstörung der gesamten Batterie. Fernschalteinrichtung und 5 potentialfreie Meldekontakte integriert. Folgende Merkmale sind einzuhalten: - Überwachung von bis zu 36 Einzelblöcken			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.01	U-Titel	442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Spannungs- und Temperaturmessung an jedem Block - Einfachste Installation durch Bussystem - Protokollierung der Batteriedaten (Blockspannung und –temperatur, Gesamtspannung) - Weiterleitung des Status an das Steuerteil des Notlichtsystems und der übergeordneten Überwachung - Abschaltung von Ladung und Betriebsdauertest bei Batteriestörungen - Fernschalteinrichtung frei programmierbar für Notlicht Ein/Aus oder Dauerlicht Ein/Aus - Potentialfreie Meldekontakte für Betrieb, Batteriebetrieb, Störung sowie 2 optional programmierbare Meldekontakte. Funkentstörung gem. DIN EN 55015. komplett mit allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angebots Fabrikat: Angebotener Typ:			
		1 St	EP	GP
02.01.3	DPÜ/B 3-Phasenüberwachung gem. DIN VDE 0108 zum DPÜ/B 3-Phasenüberwachung gem. DIN VDE 0108 zum Anschluß an den Gerätebus. Zur Spannungsüberwachung von Unterverteilern der Allgemeinbeleuchtung. Mit potentialfreiem Störmeldekontakt. 3 LEDs zur Anzeige der Netzspannung. Gleicher Datenbus für Steuerungen und Informationen. Nur ein Datenbus für LSA 8, MTB-Meldetabelleau, DPÜ/B-Dreiphasenüberwachung usw. · Detaillierte Phasenausfallanzeige mit Ortsangabe des UVA im Klartext. Verteiler-Normgehäuse zur Montage auf C-Profilschiene REG 2-TE Abmessungen: H = 90, B = 36, T = 58 mm komplett mit allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angebots Fabrikat: Angebotener Typ:			
		9 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.01	U-Titel	442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Rettungszeichenleuchten			
	Rettungszeichenleuchten			
02.01.4	Rettungszeichen-Scheibenleuchte, Wandaufbau Rettungszeichen-Scheibenleuchte SNP 1012 Scheibenleuchte aus Aluminium 1 LED J/SV inkl. LED-Leuchtmittel Für Anlagen nach DIN VDE 0108 - 100 geeignet. Schutzklasse I Folgende Merkmale sind einzuhalten: - Schutzart: IP40 - Material: Aluminium - Erkennungsweite: 22m - Zulässiger Temperaturbereich: -15°C...+40°C - Anschlussklemmen: 3 x 2,5 mm² für Durchgangsverdrahtung - Einzelleuchtenüberwachung - frei programmierbar für BL und DL - LEDs dimmbar im Netzbetrieb - Rahmenlose Acrylglasscheibe - 5 Jahre Garantie auf LED-Leuchtmittel Ausführung gem. DIN VDE 0108 - 100, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015. Montageart: Wandaufbau, komplett mit allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angebots Fabrikat: _____ Angebotener Typ: _____			
		10 St	EP	GP
02.01.5	Rettungszeichen-Scheibenleuchte, Deckeneinbau Rettungszeichen-Scheibenleuchte Scheibenleuchte aus Aluminium 1 LED J/SV inkl. LED-Leuchtmittel Für Anlagen nach DIN VDE 0108 - 100 geeignet. Schutzklasse I Folgende Merkmale sind einzuhalten: - Schutzart: IP40 - Material: Aluminium - Erkennungsweite: 22m - Zulässiger Temperaturbereich: -15°C...+40°C - Anschlussklemmen: 3 x 2,5 mm² für Durchgangsverdrahtung - Einzelleuchtenüberwachung - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.01	U-Titel	442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - frei programmierbar für BL und DL - LEDs dimmbar im Netzbetrieb - Rahmenlose Acrylglasscheibe - 5 Jahre Garantie auf LED-Leuchtmittel Ausführung gem. DIN VDE 0108 - 100, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015. Montageart: Deckeneinbau, komplett mit allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angebots Fabrikat: Angebotener Typ:			
		10 St	EP	GP
02.01.6	Rettungszeichen-Scheibenleuchte, Deckenanbau Rettungszeichen-Scheibenleuchte Scheibenleuchte aus Aluminium 1 LED J/SV inkl. LED-Leuchtmittel Für Anlagen nach DIN VDE 0108 - 100 geeignet. Schutzklasse I Folgende Merkmale sind einzuhalten: - Schutzart: IP40 - Material: Aluminium - Erkennungsweite: 22m - Zulässiger Temperaturbereich: -15°C...+40°C - Anschlussklemmen: 3 x 2,5 mm² für Durchgangsverdrahtung - Einzelleuchtenüberwachung - frei programmierbar für BL und DL - LEDs dimmbar im Netzbetrieb - Rahmenlose Acrylglasscheibe - 5 Jahre Garantie auf LED-Leuchtmittel Ausführung gem. DIN VDE 0108 - 100, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015. Montageart: Deckenanbau, komplett mit allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angebots Fabrikat: Angebotener Typ:			
		10 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.01	U-Titel	442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.7	Rettungszeichen-Scheibenleuchte, Seilpendelmontage Rettungszeichen-Scheibenleuchte Scheibenleuchte aus Aluminium 1 LED J/SV inkl. LED-Leuchtmittel Für Anlagen nach DIN VDE 0108 - 100 geeignet. Schutzklasse I Folgende Merkmale sind einzuhalten: - Schutzart: IP40 - Material: Aluminium - Erkennungsweite: 22m - Zulässiger Temperaturbereich: -15°C...+40°C - Anschlussklemmen: 3 x 2,5 mm² für Durchgangsverdrahtung - Einzelleuchtenüberwachung - frei programmierbar für BL und DL - LEDs dimmbar im Netzbetrieb - Rahmenlose Acrylglasscheibe - 5 Jahre Garantie auf LED-Leuchtmittel Ausführung gem. DIN VDE 0108 - 100, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015. Montageart: Seilpendelmontage 1m, komplett mit allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angebots Fabrikat: _____ Angebotener Typ: _____			
		2 St	EP	GP
02.01.8	Kunststoff-Rettungszeichenleuchte aus Polycarbonat. Kunststoff-Rettungszeichenleuchte aus Polycarbonat. LED J/SV inkl. LED-Leuchtmittel Für Anlagen nach DIN VDE 0108 - 100 geeignet. Schutzklasse II Folgende Merkmale sind einzuhalten: - Schutzart: IP65 - Erkennungsweite: 30m - Material: Polycarbonat - Glühdrahtbeständig bis 850C° - UV-beständig - Chlor-beständig - Zulässiger Temperaturbereich: -15°C...+40°C - Anschlussklemmen: 3 x 2,5 mm² für Durchgangsverdrahtung - Einzelleuchtenüberwachung - frei programmierbar für BL und DL - LEDs dimmbar im Netzbetrieb - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.01	U-Titel	442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - 5 Jahre Garantie auf LED-Leuchtmittel - Halogenfrei (Reduzierung der Brandlast V0, selbstverlöschend) Verwendbarkeit gemäß LAR Ausführung gem. DIN VDE 0108 - 100, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015. Für die Leuchte muss eine ENEC-Zertifizierung vorliegen, und gemäß Anforderungen nach EN 60598-2-24 geprüft sein. Die Zulassung zum Einsatz in feuergefährdeten Betriebsstätten muss schriftlich vorliegen! Schutzart: IP65 Montageart: Wandaufbau (mit seitlicher und rückseitiger Kabeleinführung), komplett mit allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angebots Fabrikat: _____ Angebotener Typ: _____			
		4 St	EP	GP
	Sicherheitsleuchten			
	Sicherheitsleuchten			
02.01.9	Sicherheitsleuchte LED-Downlight, Einbau Sicherheitsleuchte LED-Downlight 1 LED J/SV inkl. LED-Leuchtmittel Für Anlagen nach DIN VDE 0108 - 100 geeignet. Schutzklasse I Folgende Merkmale sind einzuhalten: - Schutzart: IP20 - Material: Alu - Zulässiger Temperaturbereich: -15°C...+40°C - Anschlussklemmen: 3 x 2,5 mm² für Durchgangsverdrahtung - Einzelleuchtenüberwachung - frei programmierbar für BL und DL - LEDs dimmbar im Netzbetrieb - 5 Jahre Garantie auf LED-Leuchtmittel Ausführung gem. DIN VDE 0108 - 100, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015. Montageart: mögliche Montageart in Wand-/ Deckendosen: -in Gerätedose (Schalterdose) für Hohlbaukörper -in Gerätedose (Schalterdose) für Betonbaukörper			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.01	U-Titel	442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: -in Gerätedose (Schalterdose) für Anwendung Luftdichtigkeit gemäß EnEV -in Gerätedose (Schalterdose) für Anwendung Schallschutz gemäß Lärmschutzemission -in Gerätedose (Schalterdose) für Anwendung Strahlenschutz gemäß Strahlenschutzemission -in Gerätedose (Schalterdose) für Anwendung mit Abschirmung „baubiologisches Bauen“ -in Gerätedose (Schalterdose) für Anwendung in Brandschutzbauköpern (alle Gerätedosen (Schalterdosen) mit Innendurchmesser 68mm) Systeme mit externem Versorgungsgerät außerhalb der Gerätedosen (Schalterdose) sind nicht zulässig! Farbe: weiß strukturiert (ähnlich RAL 9016) Blende: Rund Lichttechnische Eigenschaften bindend vorgeschrieben: Abstand Leuchte-Leuchte in Fluchtwegen >16,3m (1 lx). Abstand Leuchte-Leuchte zur Ausleuchtung von Flächen >14 m (1 lx). komplett mit allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angebots Fabrikat: _____ Angebotener Typ: _____			
		10 St	EP	GP
02.01.10	Sicherheitsleuchte LED-Downlight, Anbau Sicherheitsleuchte LED-Downlight 1 LED J/SV inkl. LED-Leuchtmittel Für Anlagen nach DIN VDE 0108 - 100 geeignet. Schutzklasse I Folgende Merkmale sind einzuhalten: - Schutzart: IP40 - Material: Stahlblech - Zulässiger Temperaturbereich: -15°C...+40°C - Anschlussklemmen: 3 x 2,5 mm² für Durchgangsverdrahtung - Einzelleuchtenüberwachung - frei programmierbar für BL und DL - LEDs dimmbar im Netzbetrieb - 5 Jahre Garantie auf LED-Leuchtmittel Ausführung gem. DIN VDE 0108 - 100, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015. Montageart: Deckenanbau (mit seitlicher und rückseitiger Kabeinführung) Farbe: weiß strukturiert (ähnlich RAL 9016) - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.01	U-Titel	442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Gehäuse: Rund Lichttechnische Eigenschaften bindend vorgeschrieben: Abstand Leuchte-Leuchte in Fluchtwegen >16,3m (1 lx). Abstand Leuchte-Leuchte zur Ausleuchtung von Flächen >14 m (1 lx). komplett mit allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angebots Fabrikat: _____ Angebotener Typ: _____			Übertrag:
		7 St	EP	GP
02.01.11	Sicherheitsleuchte, Anbau Sicherheitsleuchte Kunststoff-LED-Sicherheitsleuchte aus Polycarbonat. Wahlweise mit symmetrischer Lichtverteilung oder asymmetrischer Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Rettungswegen. 1 LED J/SV inkl. LED-Leuchtmittel Für Anlagen nach DIN VDE 0108 - 100 geeignet. Schutzklasse II Folgende Merkmale sind einzuhalten: - Schutzart: IP40 - Material: Polycarbonat - Glühdrahtbeständig bis 850C° - UV-beständig - Chlor-beständig - Zulässiger Temperaturbereich: -15°C...+40°C - Anschlussklemmen: 3 x 2,5 mm² für Durchgangsverdrahtung - Einzelleuchtenüberwachung - frei programmierbar für BL und DL - LEDs dimmbar im Netzbetrieb - 5 Jahre Garantie auf LED-Leuchtmittel - Halogenfrei (Reduzierung der Brandlast V0, selbstverlöschend) Verwendbarkeit gemäß LAR Ausführung gem. DIN VDE 0108 - 100, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015. Schutzart: IP40 Montageart: Deckenanbau, komplett mit allem notwendigen Zubehör liefern,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.01	U-Titel	442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	montieren und betriebsbereit anschließen.			Übertrag:
	Angebots Fabrikat:			
	Angebotener Typ:			
		12 St	EP	GP
	Sonstige Leuchten			
	Sonstige Leuchten			
02.01.12	Kombi-Leuchte-LED			
	Kombi-Leuchte-LED			
	(Allgemeinbeleuchtung und Notbeleuchtung)			
	Folgende Merkmale sind einzuhalten:			
	-Kom			
	Teil			
	Allgemeinbeleuchtung (LED 38W)			
	Lichtstrom:			
	4230 lm			
	LED-Lichtfarbe:			
	3000 K			
	- Anschlussklemmen: 3 x 2,5 mm² für			
	Durchgangsverdrahtung			
	Teil			
	Notbeleuchtung (LED 6W)			
	Typ .1 LED J/SV inkl. LED-Leuchtmittel			
	Für Anlagen nach DIN VDE 0108 - 100 geeignet.			
	- Einzelleuchtenüberwachung			
	- frei programmierbar für			
	- LEDs dimmbar im Netzbetrieb			
	-Schaltungsarten:			
	-Bereitschaftsbeleuchtung BL			
	-Dauerbeleuchtung DL			
	-Mitschaltung zur Allgemeinbeleuchtung			
	-Negiert zu Allgemeinbeleuchtung			
	Lichtstrom: 670 lm			
	LED-Lichtfarbe: 3000 K			
	- Anschlussklemmen: 3 x 2,5 mm² für			
	Durchgangsverdrahtung			
	Leuchtenaufbau			
	Schutzart: IP43			
	Schutzklasse: I			
	Montageart: Wand-/ Deckenanbau			
	Farbe: Sockel rund, weiß			
	Abdeckung-Material			
	Glas OPAL matt			
	Abm.: Durchmesser, rund 450mm			
	Gesamthöhe 110			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.01	U-Titel	442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Energie-Effizienzklasse: A++, komplett mit allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angebots Fabrikat: _____ Angebotener Typ: _____			Übertrag:
		27 St	EP	GP
02.01.13	Edelstahl-Sicherheitsleuchte, Wand, IP 65 Edelstahl-Sicherheitsleuchte LED-Wandaufbauleuchte 1 LED J/SV inkl. LED-Leuchtmittel Für Anlagen nach DIN VDE 0108 - 100 geeignet. Schutzklasse I Folgende Merkmale sind einzuhalten: - Schutzart: IP65 - Material: Edelstahl - Zulässiger Temperaturbereich: -15°C...+40°C - Anschlussklemmen: 3 x 2,5 mm² für Durchgangsverdrahtung - Einzelleuchtenüberwachung - frei programmierbar für BL und DL - LEDs dimmbar im Netzbetrieb - 5 Jahre Garantie auf LED-Leuchtmittel Ausführung gem. DIN VDE 0108 - 100, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015. Material: Edelstahl (V4A) Schutzart: IP65 Montageart: Wandaufbau Farbe: weiß strukturiert (ähnlich RAL 9016), komplett mit allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angebots Fabrikat: _____ Angebotener Typ: _____			
		8 St	EP	GP
02.01.14	AP Adapter Zum geschützten Anschluss der Sicherheitsleuchten SN 6204xx für Rohr oder Kabelkanal-Installation. Farbe: weiß strukturiert (ähnlich RAL 9016), komplett mit allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.01	U-Titel	442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Angebots Fabrikat:			
	Angebotener Typ:			
		8 St	EP	GP
02.01.15	Ex-Sicherheits-Rettungszeichenleuchte Ex-Sicherheits-Rettungszeichenleuchte J/SV LED Für Anlagen nach DIN VDE 0108 - 100 geeignet. Schutzklasse I Folgende Merkmale sind einzuhalten: - Schutzart: IP 66 - Material: Polycarbonat - Zulässiger Temperaturbereich: -20C...+50°C - Anschlussklemmen: 3 x 2,5 mm² für Durchgangsverdrahtung - Einzelleuchtenüberwachung - Schaltungsart: BL und DL -Explosionsschutz: Ex eds II C T4 Ausführung gem. DIN VDE 0108 - 100, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015. Die Ersatzteilverfügbarkeit ist zwingend für 10 Jahre schriftlich zum Angebot beizufügen! komplett mit allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angebots Fabrikat:			
	Angebotener Typ:			
		1 St	EP	GP
	Allgemeine, Sonstiges Allgemeine, Sonstiges			
02.01.16	Einweisung und Grundprogrammierung Einweisung und Grundprogrammierung Einweisung des Betriebspersonals und Erstellung eines Übergabeprotokolls durch den Kundendienst, Eingabe der Leuchtenzielorte in vorgeanntes im Zuge der Grundprogrammierung Programmierung der Gerätegrundfunktion. 			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.01	U-Titel	442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.17	Eingabe der Leuchtenzielorte in vorgeanntes Eingabe der Leuchtenzielorte in vorgeanntes System durch den Kundendienst im Zuge der Grundprogrammierung			
		1 psch		GP
02.01.18	Programmierungs-Software Programmierungs-Software der Anlagentechnik Einweisung in die Programmierungssoftware mit USB-Anschluss zur einfachen und bequeme Konfiguration von den Gruppenzentralen über PC-Software. Programmierung und Sicherung der Steuerteilkonfiguration erfolgt über die integrierte Tastaturschnittstelle im Steuerteil. Windows Software zur Konfiguration der Geräte im Lieferumfang enthalten. Systemanforderungen: Windows 2000, Windows XP, Windows Vista NET Framework 2.0, liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		1 psch		GP
02.01.19	Erstellen der Dokumentation Erstellen der Dokumentation Anlagen- und Systemdokumentationsordner im Ring Ordner Format A4. Für die gesamte System-Dokumentation der Sicherheitsbeleuchtung.			
		1 psch		GP
02.01.20	Anlagen und Leistungsschema Anlagen und Leistungsschema mindestens Größe A3-Format im Glasrahmen liefern und montieren.			
		4 psch	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.01	U-Titel	442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.21	Stromkreis-Bezeichnungsschilder Stromkreis-Bezeichnungsschilder aus Resopal zur Kennzeichnung der Sicherheitsbeleuchtung, die Befestigung erfolgt mittels Schrauben. Beschriftung gemäß VDE 0108 liefern und montieren. Beschriftung gemäß Freigabe durch Elektrofachplanung.	101 St	EP	GP
02.01.22	Iso-Abzweigdose 70 x 70 mm für Aufbau auf Putz, durch rotem Farbanstrich innen und außen gekennzeichnet, mit 3 Klemmen 2,5 mm ² , liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	40 St	EP	GP
Summe U-Titel 02.01		442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage, Netto:		
02.02	U-Titel 443 Niederspannungsverteilungen			
	Allgemeine Technische Vorbemerkungen			
	1 NS-Schaltanlagen			
	Allgemeine Technische Vorbemerkungen			
	1.1.1 Ausführungsvorgaben			
	Nachstehende Schaltanlagen und Verteiler sind als Niederspannungsschaltgerätekombinationen nach DIN EN 61439-1, -2 (DIN VDE 0660-600), NSK mit Bauartnachweis durch Prüfung, Ableitung oder Berechnung auszuführen.			
	1.1.2 Zusätzliche Bauvorschriften:			
	Der Aufbau von Zählungen und Feldern ist vor Realisierung beim Netzbetreiber projektbezogen genehmigen zu lassen.			
	Die Ausführung erfolgt nach den anerkannten Regeln der Technik. Hierzu ist mindestens der jeweils aktuelle Normenstand zu realisieren.			
	Die für den Aufbau der Verteilung relevanten Baumaße sind am Montageort zu prüfen.			
	Umgebungstemperatur am Aufstellungsort beträgt max. 35°C.			
	Alle Schaltgerätekombinationen sind in der im			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.02	U-Titel	443 Niederspannungsverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Leistungsverzeichnis angegebenen Form, Schutzart, Bauart sowie der Feldeinteilung bzw. Feldgröße auszuführen. Mit dem Bau der Schaltgerätekombinationen darf erst nach Genehmigung durch den Auftraggeber / Planer begonnen werden. Zur Genehmigung sind die Frontansicht mit Betriebsmittelaufteilung sowie der Übersichtsschaltplan einzureichen. 1.1.3 Kalkulationsbedingungen Die aufgeführten Beschreibungen sind Kalkulations- und Vertragsbestandteile. Sie sind bei den Beschreibungen der Einzelanlagen und der Betriebsmittel, auch wenn sie nicht mehr im Detail erwähnt werden, zu berücksichtigen. Die Anlagen mit sämtlichen notwendigen Systemzubehör und Kleinteilen sind komplett ausgebaut und betriebsfertig montiert anzubieten. Betriebsmittel sind inklusive notwendiger Anschluss- und Verbindungsklemmen zu kalkulieren. Passschrauben und -ringe, Schraubkappen, Sicherungseinsätze sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, Lieferung von Sicherungseinsätzen erfolgt als Beipack. Die Anmeldung an das Niederspannungsnetz sowie Beschaffung und Montage der Netzbetreiber - Wandler sind mit einzukalkulieren. Nebenleistungen nach VOB / Teil C sind im Preis enthalten. In die Einheitspreise sind gleichfalls die Einregulierung / Justierung von Auslöseeinrichtungen, etc., Prüfung, Inbetriebnahme sowie das Erstellen des zugehörigen Protokolls einzukalkulieren. Die Revisionsunterlagen, Nachweis der Prüfungen, Prüfprotokolle für den Anschluss der abgehenden Stromkreise etc. werden nicht separat vergütet, sondern sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. 1.1.4 Elektrotechnische Ausrüstung Bei Schaltgerätekombinationen mit mehreren unterschiedlichen Versorgungssystemen, sind für die einzelnen Netze getrennte Schränke vorzusehen oder entsprechende Abschottungen einzubringen. Für nachträglichen Einbau von Geräten ist eine Platzreserve von mindestens 25% vorzuhalten. Teile der Schaltgerätekombinationen, welche nach Abschaltung unter Spannung stehen können, sind separat abzudecken und zu kennzeichnen (DIN VDE 0660-514).			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.02	U-Titel	443 Niederspannungsverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Es ist eine einheitliche Steuerspannung für alle Geräte vorzusehen (Spannung ist mit Auftraggeber abzustimmen). Betriebsmittel in Türen werden mit Schutzhaube IP 3x abgedeckt. 1.1.5 Sammelschienensystem Das Sammelschienensystem ist aus elektrolytischem Kupfer zu fertigen. Alle Sammelschienenverbindungen sind über die gesamte Lebensdauer der Schaltanlage wartungsfrei auszuführen. Das Hauptsammelschienensystem ist hinten im Feld in separatem Funktionsraum anzuordnen. Die Sammelschienen sind in jedem Feld nach DIN EN 60446 (VDE 0198) zu kennzeichnen: Außenleiter L1, L2, L3 N-Leiter N PE/PEN-Leiter grün/gelb 1.1.6 Kompensationsanlagen Kompensationen sind auszuführen nach: EN 60439-1 für Kondensatoren; Kompensationsanlagen sind in Modulsystemtechnik auszuführen (erweiterungsfähig). Kondensatoren sind Verlustarm (0,2W /kVAr) und PCB-frei auszuführen. 1.1.7 Aufstellung Die Schaltgerätekombinationen sind in transportfähigen Teilen anzuliefern und an dem vorgesehenen Platz einschließlich allem Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig zu montieren. Vorgegebene Maße, insbesondere die Tiefe und Breite der Felder, sind aufgrund baulicher Vorplanungen für Kanäle / Ständergerüste sowie Raumhöhen einzuhalten. Die Aufstellung der Anlage / Bemessung der Fluchtwege erfolgt nach DIN VDE 0100-729. Die Aufstellung der Schaltgerätekombination erfolgt auf einem Doppelbodengerüst. Sämtliche Montageschienen und Bleche, Aussparungen sowie die für die nachfolgenden Ausführungsbeschreibungen erforderlichen Kleinmaterialien sind einzukalkulieren. 1.1.8 Kabel und Schienenanschlüsse Querschnitte < 16mm² sind auf Reihenklemmen zu führen. Es sind Neutralleitertrennklemmen einzusetzen. Reihenklemmen und Einbaugeräte sind unter separat			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.02	U-Titel	443 Niederspannungsverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	abnehmbaren Abdeckungen anzuordnen. Die Kabel- bzw. Schieneneinführungen müssen von oben und von unten möglich sein. Für die Befestigung der Kabel sind entsprechende Kabelabfangschienen in den Feldern zu montieren. Bei Bemessung der Kabelrangier- und Anschlussräume sind besonders zu beachten: -Einsatz besonderer Kabelarten lt. Betreibervorgabe, -spätere Erweiterungen / Änderungen unter Anwendungsbetrieb Für eine ausreichende Zugentlastung pro anzuschließende Leitung ist zu sorgen. Verbindungsleitungen zu Türen werden mit flexibler Leitung H07V-K im Schutzschlauch mit beidseitiger Zugentlastung realisiert. 1.1.9 Dokumentation Revisionsunterlagen sind 3-fach, inklusive aller Nachweise nach o.g. Norm zu erstellen. Im Einspeisefeld der Anlagen (je Netzsystem) ist eine massive Plantasche mit dem aktuellen Stand der Stromlaufpläne einzubringen. Ein Bezeichnungsschild mit Herstellerangaben ist in der Tür der Einspeisung anzuordnen. 1.1.10 Konformität und Prüfungsnachweise Die Dokumentation der vorgeschriebenen Prüfungen erfolgt im zu erstellenden Stücknachweis. Der Hersteller der NS-Schaltanlage hat ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach EN/ISO 9001 zu unterhalten und nachzuweisen. Die weiteren nachstehenden Qualifikationen sind durch Erklärung der Konformität nachzuweisen: -Wartungsfreiheit der Schienenverbindungen, -Berührungsschutz nach DIN EN 50274 (VDE 0660-514 Schutz gegen elektrischen Schlag). 1.1.11 Technische Unklarheiten/Änderungen im Projektablauf Für Planungsunterlagen jeglicher Art, die der Auftragnehmer vom Auftraggeber zur Arbeitsausführung übergeben bekommt, gilt die Prüfpflicht des AN nach VOB Teil B. Werden bei der Bearbeitung des Leistungsverzeichnisses Widersprüche entdeckt, sind diese bei der Angebotsabgabe zu berücksichtigen; z.B. in Form eines Nachtrages. In jedem Falle sind technische Unklarheiten z.B. bei Änderungen im Projektablauf vor Realisierung mit dem Planungsbüro abzustimmen.			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.02	U-Titel	443 Niederspannungsverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: 1.1.12 Wartung / Dienstleistung Es ist eine Einweisung des Wartungs- bzw. Bedienpersonal vorzunehmen. Die Übergabe der Bedienungs- und Wartungsanweisung erfolgt bei Abnahme der Anlage. Elektrische Anlagen sind nach Anforderungen der DIN EN 50110-1 und BGV A2 wiederkehrend zu prüfen. Im Interesse von Unfallverhütung, Betreiberpflichten sowie langfristiger Aufrechterhaltung der Anlagenfunktion wird ein Wartungsvertrag zwischen Hersteller und Betreiber empfohlen. Dieser ist jedoch nicht Bestandteil dieses Leistungsverzeichnisses sondern separat zu vereinbaren. 1.1.13 Gewährleistung Für die zu erstellenden Anlagen beträgt die Gewährleistung 2 Jahre nach VOB. Sämtliche für die Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen relevanten Unterlagen und Daten sind vom Hersteller für einen Zeitraum von 10 Jahren anlagenbezogen zu archivieren und verfügbar zu halten. Die Identifizierung der erfolgt über eine auf dem Typenschild in / auf der NSK zu platzierende Kennnummer (z.B. Auftragsnummer). Hauptverteilungen Hauptverteilungen 02.02.1 Standschrankverteiler Anreihstandsschranke, Standgehäuse für Einzel- oder Reihenaufstellung mit abnehmbaren Rück- und Seitenwänden, inkl.Seitenwänden, Breite 1- bis 5-feldig, 144 bis 720Platzeinheiten, für ortsfeste Innenraumaufstellung, Innenausbausystem einbaubar für Netzsysteme: 3 AC 50 Hz 230/400 V, 3 AC 50 Hz 400/690 V mit einem maximalen Einspeisestrom von 1600 A, Korpus: Schrank zusammengeschweißt aus Gehäuserahmen, Deckblech und Rückwand aus 2 mm Stahlblech, pulverbeschichtet und eingebrannt, Seitenwände (Zubehör) aus 1,5 mm Stahlblech, pulverbeschichtet - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.02	U-Titel	443 Niederspannungsverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	und eingebrannt, Sammelschienenenddurchführung durch offene Seitenwände, nebeneinander anflanschbar. Aufstellung nicht ohne Sockelleiste, waagrechte Abfangschiene zur Tragschienen- Stabilisierung einmal enthalten, mit Koppelplatten zur Tragschienenbefestigung, vorbereitet für univers N Innenausbausystem, Tür aus 1,5 mm Stahlblech, pulverbeschichtet und eingebrannt, aufliegend mit innenliegenden Scharnieren, rechts oder links anschlagbar. Öffnungswinkel der Tür 135°, ab Breite 1100 mm Doppeltür, Türverschluss mit serienmäßig eingebautem Dreipunkt-Stangenverschluss mit 3 mm Doppelbart, gegen andere Schließungen austauschbar. Leitungseinführungen: oben und unten ist 1 Reihe pro Feld gestanzt, als Zubehör: Einführungsflansche (Kunststoff); Normen und Vorschriften geprüft nach VDE 0660, Teil 600-1, -2; EN60439-3, EN 61439-1, -2 Maße nach DIN 43870 Schutzart IP 54 nach VDE 0470 Teil 1 (DIN EN 60529); Schutzart IP 3x bei offener Tür, Luft- und Kriechstrecken nach VDE 0110, Teil 1 und 2/1.89, Bemessungsisolationsspannung AC 800 V, Überspannungskategorie IV, Verschmutzungsgrad 3, Isolierstoffklasse II, Liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:	2 St	EP	GP
02.02.2	Kabelrangierkanal, 1300 mm Kabelrangierkanal, Breite = 1300 mm passend zum o. g. Zählerschrank, Liefern und montieren. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:	2 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.02	U-Titel	443 Niederspannungsverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Unterverteilungen Stromversorgung Im gesamten Bereich ab der Niederspannungsverteilung wird für die Netzversorgung das TN-S-Netz vorgesehen. Der N-Leiter und der PE-Leiter werden getrennt voneinander geführt. Unterverteilung Allgemein Grundsätzlich werden alle Niederspannungsverteilungen, Schalt-, Steuer- und Einbaugeräte der VDE-Vorschrift 0660 / Teil 500 und den Bestimmungen des örtlichen EVU entsprechend geprüft und neu aufgebaut. Durch einen standardisierten Aufbau der Felder ist es prinzipiell möglich, Felderweiterungen vorzusehen. Alle Schaltgeräte in den Feldern werden so angebracht, dass sie leicht austauschbar sind. Alle Steckdosenstromkreise werden mit Fehlerstromschutzschaltern abgesichert. Alle Geräte sind durch dauerhafte Bezeichnungsschilder, sowohl auf den Geräten, als auch auf der Montagevorrichtung, entsprechend der Bezeichnung im Stromlaufplan, dauerhaft zu kennzeichnen. Um Geräte nachträglich einbauen zu können, ist bezogen auf die räumlichen Abmessungen, eine Platzreserve von 30 % zu berücksichtigen. Alle Abgänge werden mit Leitungsschutzschaltern bzw. mit Sicherungslasttrennschaltern sowie die Steckdosenstromkreise zusätzlich mit Fehlerstromschutzschaltern (FI-Schalter) ausgeführt. Dabei werden die Stromkreise für die Beleuchtung und die Installation so aufgeteilt, dass die Phasenbelastung ausgeglichen und die Schiefast nicht größer als 10 % ist. Alle vorhandenen Abgänge werden geprüft und nach baulichen Gegebenheiten über Ausgangsklemmen geführt. Hinweis Anstrich: Alle Eisenteile mit rostschützendem Grundanstrich und nach Beseitigung aller Unebenheiten durch Spachteln und Glattschliff: Fertiganstrich nach RAL. Beschädigungen des Anstrichs beim Transport oder dergleichen müssen bis zur Übergabe an den Bauherrn sorgfältig ausgebessert bzw. neu gestrichen sein. Hierfür erfolgt keine besondere Vergütung. Dies gilt grundsätzlich für alle Anlagenteile.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.02	U-Titel	443 Niederspannungsverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Beschriftung: Die Anlagen, das Feld, jeder Abgang und jedes Bauteil (Schalter, Schütze, etc.) sind mit getrennten, großflächigen Beschriftungsschildern in „Deutsch“ zu versehen. Die Beschriftung und Ausführung der Schilder muss mit dem AG vor Ausführung abgestimmt werden. Verdrahtung: Das Drehfeld ist stets rechtsdrehend in den Phasenfolgen L1, L2, L3, anzuschließen. Aufbau: Alle Verteilungen sind als fabrikfertiger, partiell typengeprüfter Niederspannungs-Schaltschrank PTSK oder typengeprüfter Niederspannungs-Schaltkrank TSK, nach VDE 0660, Teil 600, anzubieten. Die Dimensionierung des Neutralleiters ist mindestens mit dem Querschnitt des entsprechenden Außenleiters auszuführen. Die Verdrahtung ist einschließlich dem kompletten Zubehör, wie Anschlüsse, externe Kabel, etc., einzukalkulieren. Die erforderlichen Stromschienen sind einzukalkulieren. Alle stromführenden Teile sind entsprechend den Bestimmungen nach BGV A 3 auszuführen bzw. abzudecken. Alle Geräte sind dauerhaft in Übereinstimmung mit dem Stromlaufplan zu beschriften. Die schrankinternen Verdrahtungen sind als PVC-Aderleitungen H 05 V-K fein-drähtig auszuführen. Der Aderquerschnitt ist entsprechend den VDE-Vorschriften auszulegen. Die Adern sind in Verdrahtungskanälen zu führen. Alle abgehenden Kabel und Leitungen sind über Klemmen zu führen. Vor der Fertigung ist der Bauleitung eine Werkstattzeichnung mit Aufbauplan vorzulegen. Der Revisionsplan und die Stromkreisbezeichnung ist in einer Plantasche an der Innenseite unterzubringen. Vorhandene Felder für Stark- und Schwachstrom sind gegeneinander abzuschotten und von außen zu kennzeichnen. Für alle Leitungen einschließlich Null- und Schutzleiter sind Reihenklemmen prüffähig nach Stromkreisen angeordnet einzubauen. Bei der Kalkulation ist der komplette Elektro-Anschluss von Leitungen und Kabeln an die			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.02	U-Titel	443 Niederspannungsverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Niederspannungshauptverteilung einschließlich Einführen, Absetzen und Anschließen in den Einheitspreis zu rechnen.			Übertrag:
02.02.3	Wandschrank, 1400x1300x205 Schrankgehäuse nach DIN VDE 0603/1, Maßnorm DIN 43 870 zur Aufputz, Unterputz oder teilversenkter Montage. Zum Aufbau einer Zählerverteileranlage bis 355 A, Bemessungsspannung 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP31 (IP44/IP54 nach DIN VDE 0470/1), Schutzklasse II schutzisoliert, Schutzart IP3X hinter der Tür. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech. Innenauskleidung komplett aus Kunststoff. Leitungseinführungen oben und unten durch eingebaute Kunststoffflanschplatten, rückseitige Vorprägung im Kunststoffteil und Sammelschienenenddurchführungen als beidseitige seitliche Vorprägung im unteren Bereich. Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110° Öffnungswinkel. Türverschluss mit Vorreiber, ab Breite 800 mm und bei allen Schränken ab einer Höhe von 1250 mm mit Stangenverschluss mit Dreipunktschließung. Türverschluss durch andere Schließungen austauschbar. Schrank nebeneinander und übereinander anflanschbar. Schrankgröße 1- bis 5-feldrig mit 72 bis 540 Platzeinheiten (PLE). Höhe: 1400 mm Breite: 1300 mm Tiefe: 205 mm RAL Farbnummer: 9010 Montageart: Aufputz/Unterputz/teilversenkt Schutzart: IP44 Schutzklasse: Schutzklasse II Material des Gehäuses: Stahlblech Türschliessungstyp: Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluss Anzahl Türen: 2 Anzahl der Schlösser: 1			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.02	U-Titel	443 Niederspannungsverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Oberfläche: pulverbeschichtet. Liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:			Übertrag:
		6 St	EP	GP
02.02.4	Aufputzverteiler 4-reihig Installationskleinverteiler Aufputz aus Kunststoff, nach DIN VDE 60670-24 und DIN 43871, geeignet zum Einsatz in Wohngebäuden nach DIN 18015 und zum Einbau von schutzisolierten VDI Komponenten. Schutzart IP30, Schutzklasse II schutzisoliert. Bestehend aus: Kunststoffbodenplatte mit serienmäßigem Leitungsabfang, Lüftungstür aus Stahlblech pulverbeschichtet und eingebrannt, frontbündig mit innenliegenden handbedienbaren Scharnieren. Türverschluss mit frontbündiger Griffmulde und selbsttätig zurückklappendem Griff, Türanschlag rechts oder links. Oberer Anschlussraum: Patch Panel und DIN-Hutschiene isoliert aufgerastet zur Aufnahme von unterschiedlichen Kommunikationsmodulen, für den geforderten Funktionspotentialausgleich nach DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310) sind am Patch Panel 2 Schraubbefestigungen vorhanden. Beschriftungsmöglichkeit mit beiliegendem Bezeichnungstreifen zur Portbeschriftung. Vormontierte gelochte Montageplatten aus verzinktem Stahlblech mit 3,2 mm Lochung sind eingebaut. Ein Universalhaltebügel kann für die schraublose Befestigung von VDI-Komponenten direkt auf dem Lochblech eingehängt werden. Im unteren Anschlussraum ist eine 3-fach Schutzkontaktsteckdosen (90° drehbar) montiert. Über eine Anschlussklemme sind die Steckdosen direkt anschließbar. Die Steckdosen sind mit einer beiliegenden Schutzkontaktabdeckung zur Einhaltung der Schutzklasse II bestückbar. Die 3-fach Schutzkontaktsteckdose ist zusätzlich in zwei Positionen auf einer DIN-Hutschiene montierbar. Hinweis: Ein Überspannungsschutzmodul Typ 3 kann direkt angeschlossen werden (nicht enthalten). Höhe installiertes Produkt: 640 mm Breite installiertes Produkt: 305 mm Tiefe installiertes Produkt: 96,5 mm RAL Farbnummer: 9010 Schutzart: IP30 Schutzklasse: Schutzklasse II Anzahl Türen: 1 Schließzylinder (abschießbar): 1			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.02	U-Titel	443 Niederspannungsverteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: liefern, montieren und betriebsfertig anschließen, Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:			
		6 St	EP	GP
02.02.5	Unterputzverteiler 4-reihig Installationskleinverteiler UP4-reihig, IP 30 Installationskleinverteiler aus Kunststoff, nach DIN VDE 0603/1 und DIN 42 871. Zum Einbau von Geräten bis 63 A mit 70 mm Einbautiefe nach Maßnorm DIN 43 880, Bemessungsspannung 400 V / 50 Hz. Schutzart IP30, Schutzklasse II schutzisoliert. Bestehend aus Kunststoff-Mauerkasten mit serienmäßigem Leitungsabfang und ausbrechbaren Leitungsführungsschiebern. Geräteträger aus verzinktem Stahlblech., Geräteabdeckung aus Kunststoff mit 46 mm Geräteschlitz, serienmäßig plombierbar. Verdrehbarer Blendrahmen mit Tür aus Stahlblech, pulverbeschichtet und eingebrannt, mit 15 mm Putzausgleich. Tür, frontbündig mit innenliegenden handbedienbaren Schanieren. Türverschluss mit frontbündiger Griffmulde und selbsttätig zurückklappendem Griff. Türanschlag rechts oder Links ohne Blendrahmendemontage. Fingersichere PE/N-KLemme mit Stecktechnik in montagefreundlicher Schnapptechnik; N-KLemme für FI-Kreise serienmäßig. inkl. Tür VA24T liefern und montieren Tiefe: 90 mm RAL-Farbe: 9010 Schutzart: 30 Schutzklasse: II Türanzahl: 1 Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
Summe U-Titel 02.02		443 Niederspannungsverteilungen, Netto:		
02.03	U-Titel	443 Verteilungseinbauten		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.03	U-Titel	443 Verteilungseinbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Standardbeschreibung Standardbeschreibung Bei Einbaugeräten für Installationsverteiler und Schaltanlagen jeweils eine einheitliche Bauform eines Fabrikates verwenden. Die Kosten für anteilige Verdrahtungskanäle, Verdrahtung, Hilfs- und Verbindungsschienen in Installationskleinverteilern, Zählerplätzen, Installationsverteilern, Schaltanlagen und Rangierverteilern sind mit den Einheitspreisen abgegolten.			
02.03.1	Überspannungsschutzeinrichtung Typ 1+2 Überspannungsschutzeinrichtung mit Überspannungsschutzableiter Typ 1+2, Klasse B+C, 4-polig Ansprechzeit t_A = gleich/kleiner 25 ns, Kurzschlussfestigkeit bis max netzseitigen Überstromschutz 50 kAeff, mit FM-Kontakt, zum Aufschnappen auf C-Profilschiene liefern und betriebsfertig montieren Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
02.03.2	Überspannungs-Ableiter Typ 2 Überspannungs-Ableiter Typ 2 4-poliger Überspannungs-Ableiter für 230/400 V TN-S-Systeme mit Fernmeldekontakt für Überwachungseinrichtung (potentialfreier Wechsler) Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11 Hochleistungsfähige Varistor-Technologie Basisteil mit gesteckten Schutzmodulen Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste Höchste Dauerspannung: 275 V ac Schutzpegel: $\leq 1,25$ kV Nennableitstoßstrom: 20 kA Kurzschlussfestigkeit: 50 kAeff - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382			
02	Titel	440 Starkstromanlagen			
02.03	U-Titel	443 Verteilungseinbauten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Vibrations- und Schock- geprüft nach EN 60068-2 Sinus-Vibration: 5 g (11 Hz – 200 Hz) 4 g (200 Hz – 500 Hz) Random-Vibration: 1,9 g (5 Hz – 500 Hz) Schock: 30 g Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4) mit Typ 1- und Typ 3-Ableiter der Red/Line-Familie Überwachung: Thermo-Dynamik-Control Funktions- und Defektanzeige Schutzmodul-Kodierung Multifunktionsanschlussklemmen für Leiter und Kammschienenanschluss Reiheneinbaugerät nach DIN 43880, 4TE Montage auf Hutprofilschiene 35 mm nach EN 50022, liefern und montieren Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			Übertrag:	
		12 St	EP	GP	
02.03.3	Leistungstrennschalter. 63 A Leistungstrennschalter. 63 A 3-pol. Leistungstrennschalter EN 60 947-3/ DIN VDE 0660 Teil 107, für Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, mit Handantrieb und sichtbarer Trennung, Nennbetriebsstrom 80 A. Nennspannung 400 V AC, Schutzart IP 20, gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last, mit Hilfsschalter 1Ö+1S 5 A / 250V, Gebrauchskategorie AC 22, Mit Klemmen-Berührungsschutzabdeckungen. Liefern und montieren.				
		12 St	EP	GP	
02.03.4	Leistungstrennschalter. 100 A Leistungstrennschalter. 100 A 3-pol. Leistungstrennschalter EN 60 947-3/ DIN VDE 0660 Teil 107, für Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, mit Handantrieb und sichtbarer Trennung, Nennbetriebsstrom 80 A. Nennspannung 400 V AC, Schutzart IP 20, gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last,				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.03	U-Titel	443 Verteilungseinbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	mit Hilfsschalter 1Ö+1S 5 A / 250V, Gebrauchskategorie AC 22, Mit Klemmen-Berührungsschutzabdeckungen, liefern und montieren.	1 St	EP	GP
02.03.5	Leistungstrennschalter. 125 A Leistungstrennschalter. 125 A 3-pol. Leistungstrennschalter EN 60 947-3/ DIN VDE 0660 Teil 107, für Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, mit Handantrieb und sichtbarer Trennung, Nennbetriebsstrom 80 A. Nennspannung 400 V AC, Schutzart IP 20, gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last, mit Hilfsschalter 1Ö+1S 5 A / 250V, Gebrauchskategorie AC 22, Mit Klemmen-Berührungsschutzabdeckungen. Liefern und montieren.	2 St	EP	GP
02.03.6	Leistungstrennschalter. 200 A Leistungstrennschalter. 200 A 3-pol. Leistungstrennschalter EN 60 947-3/ DIN VDE 0660 Teil 107, für Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, mit Handantrieb und sichtbarer Trennung, Nennbetriebsstrom 80 A. Nennspannung 400 V AC, Schutzart IP 20, gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last, mit Hilfsschalter 1Ö+1S 5 A / 250V, Gebrauchskategorie AC 22, Mit Klemmen-Berührungsschutzabdeckungen. Liefern und montieren.	1 St	EP	GP
02.03.7	Leistungstrennschalter. 400 A Leistungstrennschalter. 400 A 3-pol. Leistungstrennschalter EN 60 947-3/ DIN VDE 0660 Teil 107, für Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, mit Handantrieb und sichtbarer Trennung, Nennbetriebsstrom 80 A. Nennspannung 400 V AC, Schutzart IP 20, gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last, mit Hilfsschalter 1Ö+1S 5 A / 250V,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.03	U-Titel	443 Verteilungseinbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Gebrauchskategorie AC 22, Mit Klemmen-Berührungsschutzabdeckungen. liefern und montieren.			Übertrag:
		1 St	EP	GP
02.03.8	Fehlerstromschutzschalter 2-polig, 25/0,03 A Fehlerstromschutzschalter 2-polig, 25/0,03 A Fehlerstromschutzschalter 2-polig, Dauerbemessungsstrom 25 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme nach DIN VDE 0664-3, Auslösbereich bei 0,5...1,4 I _{dn} , Auslösezeit bei 1 ...2 I _{dn} max. 200 ms, bei I _{dn} max. 40 ms, Bemessungsschaltvermögen 6 kA bei cos phi 0,7, Energiebegrenzungsklasse S3, Schaltvermögen 10 kA bei cos phi 0,7, Stoßstromfestigkeit 250 A (6/20) Ausschaltvermögen Kurzschlussfestigkeit Bemessungsspannung 2-polig, 230 V/AC max. Betriebsspannung 250 V/AC Arbeitsbereich der Prüfeinrichtung 100 V/AC bis 264 V/AC, Isolationskoordination nach DIN VDE 0110, Teil 0110, Teil 1 und 2, Überspannungskategorie III, Kontaminationsfaktor 2, Stoßspannung 6 kV (1,2/50), Wechselspannungsfestigkeit 2,5 kV (50/80 Hz) Gehäuse aus Kunststoff, Gruppe I nach DIN EIN 112/VDE 0303, Schutzart IP 20 nach DIN 40050, Bauform nach DIN 43860, Baugröße 1, Anschluss von feindrähtigen Leitern bis 50 mm², Befestigung auf Hufschiene EN 50022, 35 mm, Anschlussklemmen berührungssicher nach DIN VDE 0106, Teil 100, Gerätelebensdauer garantiert 6000 Schaltspiele.			
		2 St	EP	GP
02.03.9	Fehlerstromschutzschalter 4-polig, 40/0,03 A Fehlerstromschutzschalter 4-polig, 40/0,03 A Fehlerstromschutzschalter wie zuvor beschrieben, jedoch 4-polig 40/0,03 A			
		15 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.03	U-Titel	443 Verteilungseinbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.03.10	Fehlerstromschutzschalter 4-polig, 25/0,03 A Fehlerstromschutzschalter 4-polig, 25/0,03 A Fehlerstromschutzschalter wie zuvor beschrieben, jedoch 4-polig 25/0,03 A	2 St	EP	GP
02.03.11	Leitungsschutzschalter B, 10 A, 1-polig Leitungsschutzschalter B, 10 A, 1-polig Leitungsschutzschalter wie zuvor beschrieben, jedoch 1-polig, Dauerbemessungsstrom 10 A, Auslösecharakteristik B	35 St	EP	GP
02.03.12	Leitungsschutzschalter B, 16 A, 1-polig Leitungsschutzschalter B, 16 A, 1-polig Leitungsschutzschalter wie zuvor beschrieben, jedoch 1-polig, Dauerbemessungsstrom 16 A, Auslösecharakteristik B	60 St	EP	GP
02.03.13	Leistungsschutzschalter B, 20 A, 1-polig Leistungsschutzschalter B, 20 A, 1-polig Leistungsschutzschalter wie zuvor beschrieben, jedoch 1-polig, Dauerbemessungsstrom 20 A, Auslösecharakteristik B	5 St	EP	GP
02.03.14	Leitungsschutzschalter B, 10 A, 3-polig Leitungsschutzschalter B, 10 A, 3-polig Leitungsschutzschalter wie zuvor beschrieben, jedoch 3-polig, Dauerbemessungsstrom 10 A, Auslösecharakteristik B	7 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.03	U-Titel	443 Verteilungseinbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.03.15	Leitungsschutzschalter B, 16 A, 3-polig Leitungsschutzschalter B, 16 A, 3-polig Leitungsschutzschalter wie zuvor beschrieben, jedoch 3-polig, Dauerbemessungsstrom 16 A, Auslösecharakteristik B	15 St	EP	GP
02.03.16	Leitungsschutzschalter B, 25 A, 3-polig Leitungsschutzschalter B, 25 A, 3-polig Leitungsschutzschalter wie zuvor beschrieben, jedoch 3-polig, Dauerbemessungsstrom 25 A, Auslösecharakteristik B	1 St	EP	GP
02.03.17	Leitungsschutzschalter B, 32 A, 3-polig Leitungsschutzschalter B, 32 A, 3-polig Leitungsschutzschalter wie zuvor beschrieben, jedoch 3-polig, Dauerbemessungsstrom 32 A, Auslösecharakteristik B	1 St	EP	GP
02.03.18	Brandschutzschalter, 1P+N B10 AFDD Brandschutzschalter nach DIN VDE 0665-10/ EN62606, kombiniert mit Leitungsschutzschalter B10 in einem Gehäuse mit Schraubklemmen, zum Brandschutz in Folge von seriellen und parallelen Fehlerlichtbögen. Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106 Teil 100. Mit Test-Taste und -Funktionalität Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230 V Nennstrom: 10 A Auslösercharakteristik: B Nennabschaltvermögen: 6 kA Stoßspannungsfestigkeit: 4 kV Polanzahl: 2 P Isolationsspannung: 400 V Anzahl Module: 2 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 3,3 W Anschlussquerschnitt am Ausgang mit Schraube, bei flexiblem Leiter: 1/10 mm ² Anschlussquerschnitt am Ausgang mit Schraube, bei massivem Leiter: 1/16 mm ² liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.03	U-Titel	443 Verteilungseinbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		10 St	EP	GP
02.03.19	Brandschutzschalter, 1P+N B16			
	AFDD Brandschutzschalter nach DIN VDE 0665-10/ EN62606, kombiniert mit Leitungsschutzschalter B16 in einem Gehäuse mit Schraubklemmen, zum Brandschutz in Folge von seriellen und parallelen Fehlerlichtbögen. Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106 Teil 100. Mit Test-Taste und -Funktionalität Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230 V Nennstrom: 16 A Auslösercharakteristik: B Nennabschaltvermögen: 6 kA Stoßspannungsfestigkeit: 4 kV Polanzahl: 2 P Isolationsspannung: 400 V Anzahl Module: 2 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 3,3 W Anschlussquerschnitt am Ausgang mit Schraube, bei flexibelem Leiter: 1/10 mm ² Anschlussquerschnitt am Ausgang mit Schraube, bei massivem Leiter: 1/16 mm ² liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		12 St	EP	GP
02.03.20	Hilfsschalter für die vorgenannten			
	bzw. Fehlerstromschutzschalter mit 1 Schließer, Schraubanschluss			
		10 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.03	U-Titel	443 Verteilungseinbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.03.21	Sicherungslastschalter 1-polig Sicherungslastschalter 1-polig, Sicherungslastschalter für NEOZED-Sicherungseinsätze 1-polig nach VDE 0660 Nennspannung 400V DS, Nennstrom 2 – 63 A mit Sicherungsüberwachung passend auf die Hutschiene DIN-EN 50022, einschließlich Zubehör und Sicherungseinsätze bis 63 A.	10 St	EP	GP
02.03.22	Sicherungslastschalter 3-polig Sicherungslastschalter 3-polig, Sicherungslastschalter für NEOZED-Sicherungseinsätze, 3-polig nach VDE 0660 Nennspannung 400 V DS, Nennstrom 2 – 63 A mit Sicherungsüberwachung, passend auf die Hutschiene DIN-EN 50022, einschließlich Zubehör und Sicherungseinsätze bis 63 A.	10 St	EP	GP
02.03.23	D02 Einbausicherungssockel 1-polig DO-Einbausicherungssockel nach VDE 0638, 1-polig, Schraubanschlussklemmen bis 35 mm², Schutz gegen Berührung gemäß BGV A2, Gewinde E 18, DIN 49524, Nennstrom 63 A, mit Sicherungseinsätzen bis 63 A einschließlich der erforderlichen Passeinsätze und Schraubkappen.	5 St	EP	GP
02.03.24	D02 Einbausicherungssockel 3-polig DO-Einbausicherungssockel nach VDE 0638, 3-polig, Schraubanschlussklemmen bis 35 mm², Schutz gegen Berührung gemäß BGV A2, Gewinde E 18, DIN 49524, Nennstrom 63 A, mit Sicherungseinsätzen bis 63 A einschließlich der erforderlichen Passeinsätze und Schraubkappen.	5 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.03	U-Titel	443 Verteilungseinbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.03.25	Dreipoliger NH-Sicherungslasttrennschalter Dreipoliger NH-Sicherungslasttrennschalter, Dreipoliger NH-Sicherungslasttrennschalter VDE 0660, Nennisolationsspannung 660 V WS Gruppe C VDE 0110, Schutzart IP 00, senkrechte Anordnung der Sicherungskontaktstücke. Größe 00, komplett mit den erforderlichen Sicherungseinsätzen, zum Aufschnappen auf Sammelschiene.	2 St	EP	GP
02.03.26	Hauptschalter 63 A, 3-polig Hauptschalter 63 A, 3-polig, Ausschalter DIN EN 60669-1, Maße DIN 43880, fingersicher, DIN VDE 0160-100, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsstrom 63 A, 3-polig.	1 St	EP	GP
02.03.27	Hauptschalter 80 A, 3-polig Hauptschalter 80 A, 3-polig, Ausschalter DIN EN 60669-1, Maße DIN 43880, fingersicher, DIN VDE 0160-100, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsstrom 80 A, 3-polig.	1 St	EP	GP
02.03.28	Installationsschutz 20 A, 2-polig Installationsschutz 20 A, 2-polig, Installationsschutz DIN EN 61095, Maße DIN 43880, fingersicher DIN VDE 0106-100, Bemessungsisolationsspannung 400 V AC, 2-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Gebrauchskategorie AC 3, Bemessungsbetriebsstrom 20 A, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC.	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.03	U-Titel	443 Verteilungseinbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.03.29	Installationsschütz 20 A, 4-polig Installationsschütz 20 A, 4-polig, Installationsschutz DIN EN 61095, Maße DIN 43880, fingersicher DIN VDE 0106-100, Bemessungsisolationsspannung 500 V AC, 4-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Gebrauchskategorie AC 3, Bemessungsbetriebsstrom 20 A, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC.	2 St	EP	GP
02.03.30	Installationsschütz 40 A, 4-polig Installationsschütz 40 A, 4-polig, Installationsschutz DIN EN 61095, Maße DIN 43880, fingersicher DIN VDE 0106-100, Bemessungsisolationsspannung 500 V AC, 4-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Gebrauchskategorie AC 3, Bemessungsbetriebsstrom 40 A, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC.	1 St	EP	GP
02.03.31	Installationsschütz 63 A, 4-polig Installationsschütz 63 A, 4-polig, Installationsschutz DIN EN 61095, Maße DIN 43880, fingersicher DIN VDE 0106-100, Bemessungsisolationsspannung 500 V AC, 4-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Gebrauchskategorie AC 3, Bemessungsbetriebsstrom 63 A, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC.	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.03	U-Titel	443 Verteilungseinbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.03.32	Hilfsschütz 24 V Hilfsschütz 24 V Hilfsschutz für Schnapp- und Schraubenbefestigung, Klemmen-Bezeichnung nach DIN EN 50011 Nennbestätigungsspannung: 24 V Nennbetriebsstrom: 230 V, 4 Schaltkontakte wahlweise als Öffner oder Schließer.	2 St	EP	GP
02.03.33	Multifunktionsrelais Multifunktionsrelais Elektronisches Multifunktions-Relais für Schnapp- und Schraubenbefestigung, Allstromausführung, Zeitbereiche, umschaltbar, ansprechverzögert, rückfallverzögert mit Versorgungsspannung, Einschaltwischer, Zeitbereich bis 60 min., Taktgeber mit LED-Anzeigen Hilfskontakt: 1 Wechsler Hilfsspannung: 230 V / 50 Hz	1 St	EP	GP
02.03.34	Stromstoßschalter Stromstoßschalter Fernschalter 1S 230V Fernschalter zur Impulssteuerung von Beleuchtungskreisen u.ä.. Gebaut nach EN60669-1; EN60669-2-2. Fingersicher nach BGVA2. Kontaktstellungsanzeige und Handbedienung. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät. Nennstrom: 16A Betriebsspannung AC: 250 V Isolationsspannung: 250 V Anzahl der Platzeinheiten: 1 Betriebstemperatur: -5 bis 40°C Lagertemperatur: -40 bis 80°C Anschlussart: Schraubtechnik Anschlussquerschnitt, bei flexiblem Leiter: 1 – 6 mm², Kontaktanzahl: 1, Kontaktart: 1S, Steuerspannung: 230 V	1 St	EP	GP
02.03.35	Dämmerungsschalter 600 W, 2 - 500 Lux Dämmerungsschalter 600 W, 2 - 500 Lux Dämmerungsschalter 230 V AC, für Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit Fernfühler,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.03	U-Titel	443 Verteilungseinbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Schaltleistung 600 W, Einstellbereich 2 bis 500 Lux, mit Einschaltverzögerung.			
		1 St	EP	GP
02.03.36	Zeitschaltuhr			
	Digitale Zeitschaltuhr für mit Mikrocomputer, Tages- und Wochenprogramm, mit DCF-Empfänger, Hilfsspannung: 230 V / 50 Hz Gangreserve: 24 H 30 freiprogrammierbare Schaltepunkte 9 freiprogrammierbare Tagesblöcke 3 Kanäle mit je 1 S, automatische Umstellung der Sommer- und Winterzeit. Komplett mit Zubehör.			
		1 St	EP	GP
02.03.37	Energiezähler			
	Energiezähler Elektronischer Energiezähler als Zwischenzähler mit Impulsausgang, Eintarif: 3x400V,50Hz Wandleranschluss: 400/1 A, Fehler:<2 % Zur Montage auf Hutschiene. Entsprechend DIN 43880, DIN 43856 einschließlich Koppelrelais zur Weitergabe der Impulse und dem benötigten Wandlersatz.			
		1 St	EP	GP
02.03.38	Reihenklemme bis 4 mm²			
	Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe C, 1-stöckig, für Leiterquerschnitt bis 4 mm², zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschließlich systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.			
		18 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.03	U-Titel	443 Verteilungseinbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.03.39	Reihenklemme bis 10 mm² Reihenklemmen wie zuvor beschrieben, jedoch Anschlussquerschnitt bis 10 mm²			
		20 St	EP	GP
02.03.40	Reihenklemme bis 25 mm² Reihenklemmen wie zuvor beschrieben, jedoch Anschlussquerschnitt bis 25 mm²			
		5 St	EP	GP
02.03.41	Reihenklemme als N-Trennklemme, bis 4 mm² Reihenklemmen wie zuvor beschrieben, jedoch als N-Trennklemme, Anschlussquerschnitt bis 4 mm².			
		180 St	EP	GP
02.03.42	Reihenklemme als N-Trennklemme, bis 10 mm² Reihenklemmen wie zuvor beschrieben, jedoch als N-Trennklemme, Anschlussquerschnitt bis 10 mm².			
		20 St	EP	GP
02.03.43	Reihenklemme als N-Trennklemme, bis 25 mm² Reihenklemmen wie zuvor beschrieben, jedoch als N-Trennklemme, Anschlussquerschnitt bis 25 mm².			
		5 St	EP	GP
02.03.44	Reihenklemme als N-Trennklemme, bis 50 mm² Reihenklemme als N-Trennklemme, bis 50 mm² Reihenklemmen wie zuvor beschrieben, jedoch als N-Trennklemme, Anschlussquerschnitt bis 50 mm².			
		4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.03	U-Titel	443 Verteilungseinbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.45	Reihenklemme als N-Trennklemme, bis 95 mm² Reihenklemme als N-Trennklemme, bis 95 mm² Reihenklemmen wie zuvor beschrieben, jedoch als N-Trennklemme, Anschlussquerschnitt bis 95 mm².	2 St	EP	GP
02.03.46	Schutzleiter-Reihenklemme bis 4 mm² Schutzleiter-Reihenklemmen DIN EN 60947-7-2, für Leiterquerschnitt bis 4 mm², zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschließlich systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	180 St	EP	GP
02.03.47	Schutzleiter-Reihenklemme bis 10 mm² Schutzleiter-Reihenklemmen wie zuvor beschrieben, jedoch Anschlussquerschnitt bis 10 mm².	20 St	EP	GP
02.03.48	Schutzleiter-Reihenklemme bis 25 mm² Schutzleiter-Reihenklemmen wie zuvor beschrieben, jedoch Anschlussquerschnitt bis 25 mm².	5 St	EP	GP
02.03.49	Schutzleiter-Reihenklemme bis 50 mm² Schutzleiter-Reihenklemme bis 50 mm² Schutzleiter-Reihenklemmen wie zuvor beschrieben, jedoch Anschlussquerschnitt bis 50 mm².	4 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.03	U-Titel	443 Verteilungseinbauten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.50	Schutzleiter-Reihenklemme bis 95 mm² Schutzleiter-Reihenklemme bis 95 mm² Schutzleiter-Reihenklemmen wie zuvor beschrieben, jedoch Anschlussquerschnitt bis 95 mm².	2 St	EP	GP
02.03.51	Dreistockklemme bis 4 mm² NT-L-PE Dreistockklemme bis 4 mm² NT-L-PE Reihenklemmen DIN EN 60947-7-1, Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe C, 3-stöckig, für NT-L-PE-Anschluss, für Leiterquerschnitt bis 4 mm², zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschließlich systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	200 St	EP	GP
02.03.52	Dreistockklemme bis 4 mm² L-L Dreistockklemme bis 4 mm² L-L Reihenklemmen DIN EN 60947-7-1, Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe C, 2-stöckig, für L-L-Anschluss, für Leiterquerschnitt bis 4 mm², zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschließlich systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	200 St	EP	GP
Summe U-Titel 02.03		443 Verteilungseinbauten, Netto:		
02.04	U-Titel 444 Kabel und Leitungen Starkstrom			
Vorbemerkung Vorbemerkung Die gesamte interne 0,4 kV-Verkabelung ist mit Mehr- bzw. Einleiterkabel mit VDE-Kennzeichnung auszuführen. Es sind nur europäische Markenfabrikate zugelassen. Die Kabel sind sauber auszurichten und nur bei Bedarf mit Kabelbinder zu fixieren.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.04	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Generell sind Mehrleiterkabel zu verwenden. Bei zwingenden Gründen sind Einleiter zulässig. Diese sind dann durchgängig in Dreiecks- bzw. Vierecksanordnung zu bündeln. Die Bündelung ist mit einem geprüften Befestigungssystem auszuführen. Die Kurzschlussfestigkeit des Befestigungssystem ist schriftlich nachzuweisen. Erforderliches Klein- / Befestigungsmaterial (Schellen, Schrauben, Dübel, Kabelbinder, etc.), Hilfskonstruktionen und Abdeckungen während der Montage sind einzukalkulieren. Bei Kabel mit wellenförmig aufgetragenen konzentrischem Leiter, ist dieser Leiter der Schutzleiter (PE). Die Kabel sind ungeschnitten in einer Länge zu verlegen. Mehrforderungen wegen erschwelter Montage wie z.B. durchziehen durch Durchbrüche, große Längen und dergleichen können nicht geltend gemacht werden. Die Querschnittbemessung sowie die Länge der Kabel sind eigenverantwortlich zu ermitteln und zu prüfen. Auf die Einhaltung der Schutzmaßnahmen im TN-, und TT-, und IT-Netz wird besonders hingewiesen. Es ist ein lückenloser Nachweis der Selektivität und aller Dimensionierungskriterien für alle Kabel zu führen. Die Kabelquerschnitte der Leistungskabel sind so zu dimensionieren, daß max. 80% der nach VDE zulässigen Dauerbelastung auftritt, unter zusätzlicher Berücksichtigung aller evtl. erforderlichen Reduktionsfaktoren für Häufung, Temperatur etc. Die jeweiligen maximalen Verbraucherlastungen bzw. Kabelbelastungen sind zu ermitteln und gemeinsam mit den Kabelberechnungen in einem Pflichtenheft zu dokumentieren. Die wesentlichen Impedanzen des vorgelagerten Netzes wie z.B. MS-Netz, Trafo, Generator usw. sind zu berücksichtigen. Das ordnungsgemäße Öffnen und Wiederverschließen von vorhandenen und/oder neuen Kabelwegen bzw. -trassen, -kanälen und/oder Doppelböden usw., ist den Erfordernissen entsprechend oft durchzuführen. Sofern vom Bauherrn keine weiterreichenden Forderungen gestellt werden, sind alle Kabel wenigstens am Anfang und Ende, sowie vor und hinter Brandabschnittgrenzen und an markanten Punkten des Trassenverlaufes mit serienmäßigen Bezeichnungsbändern zu versehen. Die maschinenbeschrifteten Angaben beinhalten den Kabeltyp, Aderzahl und Querschnitt, sowie die Ausgangs- und Zielbezeichnungen. Alle genannten Positionen beinhalten			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.04	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	die Lieferung, Montage und Inbetriebnahme. Es ist eine Kabelliste in Tabellenform zu führen. Vorgenannte Leistungen sind in die Kabel-Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht separat vergütet.			Übertrag:
02.04.1	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3x1,5, UP Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3x1,5, inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart unter Putz mit notwendigem Befestigungsmaterial verlegen. Mit Erstellen des erforderlichen - Mauer-/ Betonschlitzes - Mauer- / Betondurchbruches in Wand herstellen(Wandstärke bis 24 cm, Durchmesser bis 20 mm).	250 m	EP	GP
02.04.2	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3x1,5, Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3x1,5, inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke.	3.500 m	EP	GP
02.04.3	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x1,5, UP Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x1,5, inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart unter Putz mit notwendigem Befestigungsmaterial verlegen. Mit Erstellen des erforderlichen - Mauer-/ Betonschlitzes - Mauer- / Betondurchbruches in Wand herstellen(Wandstärke bis 24 cm, Durchmesser bis 20 mm).	120 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.04	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.4	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x1,5, Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x1,5, inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke.	5.500 m	EP	GP
02.04.5	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 7x1,5, UP Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 7x1,5, inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart unter Putz mit notwendigem Befestigungs- Material verlegen. Mit Erstellen des erforderlichen - Mauer-/ Betonschlitzes - Mauer- / Betondurchbruches in Wand herstellen(Wandstärke bis 24 cm, Durchmesser bis 20 mm).	89 m	EP	GP
02.04.6	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 7x1,5, Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 7x1,5, inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke.	1.200 m	EP	GP
02.04.7	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3x2,5, UP Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3x2,5, inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart unter Putz mit notwendigem Befestigungs- Material verlegen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.04	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Mit Erstellen des erforderlichen - Mauer-/ Betonschlitzes - Mauer- / Betondurchbruches in Wand herstellen(Wandstärke bis 24 cm, Durchmesser bis 20 mm).			
		350 m	EP	GP
02.04.8	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3x2,5, Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3x2,5, inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke.			
		5.500 m	EP	GP
02.04.9	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x2,5, UP Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x2,5, inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart unter Putz mit notwendigem Befestigungs- Material verlegen. Mit Erstellen des erforderlichen - Mauer-/ Betonschlitzes - Mauer- / Betondurchbruches in Wand herstellen(Wandstärke bis 24 cm, Durchmesser bis 20 mm).			
		60 m	EP	GP
02.04.10	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x2,5, Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x2,5, inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke.			
		300 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.04	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.11	NYM-J 5x4, UP Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x4, inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart unter Putz mit notwendigem Befestigungs- Material verlegen. Mit Erstellen des erforderlichen - Mauer-/ Betonschlitzes - Mauer- / Betondurchbruches in Wand herstellen(Wandstärke bis 24 cm, Durchmesser bis 20 mm).	12 m	EP	GP
02.04.12	NYM-J 5x4 Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x4, inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Rinne, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume, Steigetrasse.	120 m	EP	GP
02.04.13	NYM-J 5x6, UP Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x6, inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart unter Putz mit notwendigem Befestigungs- Material verlegen. Mit Erstellen des erforderlichen - Mauer-/ Betonschlitzes - Mauer- / Betondurchbruches in Wand herstellen(Wandstärke bis 24 cm, Durchmesser bis 20 mm).	25 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.04	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.14	NYM-J 5x6 Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x6, inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Rinne, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume, Steigetrasse.	25 m	EP	GP
02.04.15	NYM-J 5x10, UP Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x10, incl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart unter Putz mit notwendigem Befestigungs- Material verlegen. Mit Erstellen des erforderlichen Mauer-/Betonschlitzes.	8 m	EP	GP
02.04.16	NYM-J 5x10 Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x10, incl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Rinne, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume, Steigetrasse.	75 m	EP	GP
02.04.17	NYM-J, 5x16, UP NYM-J, 5x16 qmm Rundleiter 0,6/1kV, Um =1,2kV, inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart unter Putz mit notwendigem Befestigungs- Material verlegen. Mit erstellen des erforderlichen Mauer-/Betonschlitzes.	10 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.04	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.18	NYM-J, 5x16 NYM-J, 5x16 qmm Rundleiter 0,6/1kV, Um =1,2kV, inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Rinne, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume, Steigetrasse.	150 m	EP	GP
02.04.19	NYM-J, 5x25, UP Erdkabel NYM-J, 5x25 qmm Rundleiter 0,6/1kV, Um =1,2kV, inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart unter Putz mit notwendigem Befestigungs- Material verlegen. Mit erstellen des erforderlichen Mauer-/Betonschlitzes.	5 m	EP	GP
02.04.20	NYM-J, 5x25 NYM-J, 5x25 qmm Rundleiter 0,6/1kV, Um =1,2kV, inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Rinne, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume, Steigetrasse.	15 m	EP	GP
02.04.21	NYM-J, 5x35 qmm NYM-J, 5x35 qmm Rundleiter 0,6/1kV, Um =1,2kV, inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Rinne, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume, Steigetrasse.	25 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.04	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.22	NYCWY 4x50/25 Kabel nach DIN VDE 0276-603 NYCWY 4x50/25 qmm, inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart im Kanal, Rinne, Leerrohr, Ankerschiene, Steigetrasse.	30 m	EP	GP
02.04.23	NYM 1x4 uP NYM 1x4 uP Kunststoff-Mantelleitung NYM 1x4, CU-Zahl 38 Verlegeart unter Putz mit notwendigem Befestigungsmaterial verlegen. Mit erstellen des erforderlichen Beton-/Mauerschlitzes.	45 m	EP	GP
02.04.24	NYM 1x4 Kunststoff-Mantelleitung NYM 1x4, CU-Zahl 38, incl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume.	210 m	EP	GP
02.04.25	NYM 1x6 uP NYM 1x6 uP Kunststoff-Mantelleitung NYM 1x6, CU-Zahl 58 Verlegeart unter Putz mit notwendigem Befestigungsmaterial verlegen. Mit erstellen des erforderlichen Beton-/Mauerschlitzes.	45 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.04	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.26	NYM 1x6 Kunststoff-Mantelleitung NYM 1x6, CU-Zahl 58, incl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke.	320 m	EP	GP
02.04.27	NYM 1x16 Kunststoff-Mantelleitung NYM 1x16, incl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke.	310 m	EP	GP
02.04.28	NH2XH-J 3x1,5 RE, Funktionserhalt E30 NH2XH-J 3x1,5 RE, Funktionserhalt E30 Halogenfreie Kabel mit und verbessertem Verhalten im Brandfall und Isolationserhalt über 180 min. nach DIN VDE 0266 Teil 2 und Funktionserhalt > 30 min. nach DIN 4102 Teil 12 Verwendung Für feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, auf, im und unter Putz, sowie im Mauerwerk und Beton. Sie sind auch für Verwendung im Freien und Erdreich bei Verlegung in Rohren geeignet. Besonders geeignet für den Einsatz in Gebäuden oder Anlagen mit hohen Brandschutzanordnungen. Fertigung: Halogenfreies Kabel in Anlehnung an die VDE 0266 Flammwidrigkeit: Nach DIN VDE 0472, Teil 804 A Prüfart A u. C und IEC 332.1, A 332.3 Prüfart C. Betriebstemperatur: max. + 70° C Nennspannung: Uo/U: 0,6 / 1,0 kV Mindestbiegeradius Feste Verlegung: 6 x Leitungsdurchmesser,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.04	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	incl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke.	185 m	EP	GP
02.04.29	NH2XH-J 3x2,5 RE, Funktionserhalt E30 NH2XH-J 3x2,5 RE, Funktionserhalt E30 Halogenfreie Kabel mit und verbessertem Verhalten im Brandfall und Isolationserhalt über 180 min. nach DIN VDE 0266 Teil 2 und Funktionserhalt > 30 min. nach DIN 4102 Teil 12 Verwendung Für feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, auf, im und unter Putz, sowie im Mauerwerk und Beton. Sie sind auch für Verwendung im Freien und Erdreich bei Verlegung in Rohren geeignet. Besonders geeignet für den Einsatz in Gebäuden oder Anlagen mit hohen Brandschutzanordnungen. Fertigung: Halogenfreies Kabel in Anlehnung an die VDE 0266 Flammwidrigkeit: Nach DIN VDE 0472, Teil 804 A Prüfart A u. C und IEC 332.1, A 332.3 Prüfart C. Betriebstemperatur: max. + 70° C Nennspannung: Uo/U: 0,6 / 1,0 kV Mindestbiegeradius Feste Verlegung: 6 x Leitungsdurchmesser, incl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke.	214 m	EP	GP
Summe U-Titel 02.04		444 Kabel und Leitungen Starkstrom, Netto:	.....	
02.05	U-Titel 444 Kabel und Leitungen Schwachstrom			
	Vorbemerkung Vorbemerkung Die gesamte interne 0,4 kV-Verkabelung ist mit Mehr- bzw. Einleiterkabel mit VDE-Kennzeichnung auszuführen. Es sind nur europäische Markenfabrikate zugelassen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.05	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Die Kabel sind sauber auszurichten und nur bei Bedarf mit Kabelbinder zu fixieren. Generell sind Mehrleiterkabel zu verwenden. Bei zwingenden Gründen sind Einleiter zulässig. Diese sind dann durchgängig in Dreiecks- bzw. Vierecksanordnung zu bündeln. Die Bündelung ist mit einem geprüften Befestigungssystem auszuführen. Die Kurzschlussfestigkeit des Befestigungssystem ist schriftlich nachzuweisen. Erforderliches Klein- / Befestigungsmaterial (Schellen, Schrauben, Dübel, Kabelbinder...), Hilfskonstruktionen und Abdeckungen während der Montage sind einzukalkulieren. Bei Kabel mit wellenförmig aufgetragenen konzentrischem Leiter, ist dieser Leiter der Schutzleiter (PE). Die Kabel sind ungeschnitten in einer Länge zu verlegen. Mehrforderungen wegen erschwelter Montage wie z.B. durchziehen durch Durchbrüche, große Längen und dergleichen können nicht geltend gemacht werden. Die Querschnittbemessung sowie die Länge der Kabel sind eigenverantwortlich zu ermitteln und zu prüfen. Auf die Einhaltung der Schutzmaßnahmen im TN-, und TT-, und IT-Netz wird besonders hingewiesen. Es ist ein lückenloser Nachweis der Selektivität und aller Dimensionierungskriterien für alle Kabel zu führen. Die Kabelquerschnitte der Leistungskabel sind so zu dimensionieren, daß max. 80% der nach VDE zulässigen Dauerbelastung auftritt, unter zusätzlicher Berücksichtigung aller evtl. erforderlichen Reduktionsfaktoren für Häufung, Temperatur etc. Die jeweiligen maximalen Verbraucherlastungen bzw. Kabelbelastungen sind zu ermitteln und gemeinsam mit den Kabelberechnungen in einem Pflichtenheft zu dokumentieren. Die wesentlichen Impedanzen des vorgelagerten Netzes wie z.B. MS-Netz, Trafo, Generator usw. sind zu berücksichtigen. Das ordnungsgemäße Öffnen und Wiederverschließen von vorhandenen und/oder neuen Kabelwegen bzw.-trassen, -kanälen und/oder Doppelböden usw., ist den Erfordernissen entsprechend oft durchzuführen. Sofern vom Bauherrn keine weiterreichenden Forderungen gestellt werden, sind alle Kabel wenigstens am Anfang und Ende, sowie vor und hinter Brandabschnittgrenzen und an markanten Punkten des Trassenvorlaufes mit serienmäßigen Bezeichnungsbändern zu versehen. Die maschinenbeschrifteten Angaben beinhalten den Kabeltyp, Aderzahl und Querschnitt, sowie die Ausgangs- und Zielbezeichnungen. Alle genannten Positionen beinhalten			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.05	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	die Lieferung, Montage und Inbetriebnahme. Es ist eine Kabelliste in Tabellenform zu führen. Vorgenannte Leistungen sind in die Kabel-Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht separat vergütet.			Übertrag:
02.05.1	Installationskabel J-Y(St)Y 2x2x0,6, UP Installationskabel J-Y(St)Y 2x2x0,6, Cu-Zahl mit statischem Schirm, DIN 57 815/VDE 0815 Verlegeart unter Putz mit notwendigem Befestigungs-Material verlegen. Mit Erstellen des erforderlichen - Mauer-/ Betonschlitzes - Mauer- / Betondurchbruches in Wand herstellen(Wandstärke bis 24 cm, Durchmesser bis 20 mm).	35 m	EP	GP
02.05.2	Installationskabel J-Y(St)Y 2x2x0,6 Installationskabel J-Y(St)Y 2x2x0,6, Cu-Zahl mit statischem Schirm, DIN 57 815/VDE 0815 Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke.	320 m	EP	GP
02.05.3	Installationskabel J-2Y(St)Y 4x2x0,6 UP Installationskabel J-2Y(St) Y 4x2x0,6 mm uP Installationskabel mit statischem Schirm DIN 57 815/ VDE 0815 J-2Y(St) Y 4x2x0,6 Cu-Zahl 24, incl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart unter Putz mit notwendigem Befestigungs-Material verlegen. Mit Erstellen des erforderlichen - Mauer-/ Betonschlitzes - Mauer- / Betondurchbruches in Wand herstellen(Wandstärke bis 24 cm, Durchmesser bis 20 mm).	25 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.05	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.05.4	Installationskabel J-2Y(St)Y 4x2x0,6 Installationskabel J-2Y(St) Y 4x2x0,6 mm mit statischem Schirm DIN 57 815/ VDE 0815 J-2Y(St) Y 4x2x0,6 Cu-Zahl 24, incl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke.	280 m	EP	GP
02.05.5	Installationskabel J-Y(St)Y 10x2x0,6, UP Installationskabel J-Y(St)Y 10x2x0,6, Cu-Zahl mit statischem Schirm, DIN 57 815/VDE 0815, incl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart unter Putz mit notwendigem Befestigungs- Material verlegen. Mit erstellen des erforderlichen Beton-/Mauerschlitzes.	45 m	EP	GP
02.05.6	Installationskabel J-Y(St)Y 10x2x0,6 Installationskabel J-Y(St)Y 10x2x0,6, Cu-Zahl mit statischem Schirm, DIN 57 815/VDE 0815, incl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke.	920 m	EP	GP
02.05.7	Installationskabel J-Y(St)Y 4x2x0,8, UP Installationskabel J-Y(St)Y 4x2x0,8, Cu-Zahl mit statischem Schirm, DIN 57 815/VDE 0815, incl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart unter Putz mit notwendigem Befestigungs- Material verlegen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.05	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Mit Erstellen des erforderlichen - Mauer-/ Betonschlitzes - Mauer- / Betondurchbruches in Wand herstellen(Wandstärke bis 24 cm, Durchmesser bis 20 mm).	15 m	EP	GP
02.05.8	Installationskabel J-Y(St)Y 4x2x0,8, Installationskabel J-Y(St)Y 4x2x0,8, Cu-Zahl mit statischem Schirm, DIN 57 815/VDE 0815, incl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke.	220 m	EP	GP
02.05.9	Installationskabel J-Y(St)Y 8x2x0,8, UP Installationskabel J-Y(St)Y 8x2x0,8, Cu-Zahl mit statischem Schirm, DIN 57 815/VDE 0815, incl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart unter Putz mit notwendigem Befestigungs- Material verlegen. Mit erstellen des erforderlichen Beton-/Mauerschlitzes.	78 m	EP	GP
02.05.10	Installationskabel J-Y(St)Y 8x2x0,8, Installationskabel J-Y(St)Y 8x2x0,8, Cu-Zahl mit statischem Schirm, DIN 57 815/VDE 0815, incl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke.	678 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.05	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.05.11	Busleitung EIB-Y (ST) Y 2x2x0,8 grün - UP Busleitung EIB-Y (ST) Y 2x2x0,8 grün - UP Europäische Installationsbus nach VDE 0815 und EIBA Prüfspannung: 4 kV Aufbau: Kupferleiter, eindrätig (massiv), PVC Kunststoff aus der Gruppe der Thermoplaste. Isolierung, 2 Aderpaare, Aderfarben: rot und schwarz/weiß und gelb, zum Sternvierer verseilt, statischer Schirm aus Alu-kaschierter Kunststoff-Folie; PVCKunststoff aus der Gruppe der Thermoplaste. -Mantel, Farbe: grün Verwendung: Für die Übertragung der BUS-Signale in der Gebäudesystemtechnik (spez. EIBEuropäische Installationsbus Geeignet für die Verlegung auf, in und unter Putz, in Rohren und Installationskanälen; in trocknen und feuchten Räumen sowie im Freien - sofern dort keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt. Gewicht: 7kg Verlegeart unter Putz mit notwendigem Befestigungs- Material verlegen. Mit erstellen des erforderlichen Beton-/Mauerschlitzes.	454 m	EP	GP
02.05.12	Busleitung EIB-Y (ST) Y 2x2x0,8 grün Busleitung EIB-Y (ST) Y 2x2x0,8 grün Europäische Installationsbus nach VDE 0815 und EIBA Prüfspannung: 4 kV Aufbau: Kupferleiter, eindrätig (massiv), PVC Kunststoff aus der Gruppe der Thermoplaste. Isolierung, 2 Aderpaare, Aderfarben: rot und schwarz/weiß und gelb, zum Sternvierer verseilt, statischer Schirm aus Alu-kaschierter Kunststoff-Folie; PVCKunststoff aus der Gruppe der Thermoplaste. -Mantel, Farbe: grün Verwendung: Für die Übertragung der BUS-Signale in der Gebäudesystemtechnik (spez. EIBEuropäische Installationsbus Geeignet für die Verlegung auf, in und unter Putz, in Rohren und Installationskanälen; in trocknen und feuchten Räumen sowie im Freien - sofern dort keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt. Gewicht: 7kg Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke.	2.450 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.05	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.05.13	Brandmeldekabel JE-H(ST)H 2 x 2 x 0,8 E30 Brandmeldekabel JE-H(ST)H 2 x 2 x 0,8 E30 Fernmelde-Sicherheitskabel nach DIN VDE 0815 mit verbessertem Verhalten im Brandfall und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102, Teil 12, liefern und verlegen mit systemgebundener Einzelschelle an Betonwänden bzw. Decken, Steigeschächten oder Fluren unter Verwendung geprüfter Metalldübel/Schrauben, Schellenbefestigung max. 300 inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Erforderliches Klein- / Befestigungsmaterial (Schellen, Schrauben, Dübel, Kabelbinder..), Hilfskonstruktionen, Abdeckungen sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren.	120 m	EP	GP
02.05.14	Brandmeldekabel JE-H(ST)H 4 x 2 x 0,8 E30 Brandmeldekabel JE-H(ST)H 4 x 2 x 0,8 E30 Fernmelde-Sicherheitskabel nach DIN VDE 0815 mit verbessertem Verhalten im Brandfall und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102, Teil 12, liefern und verlegen mit systemgebundener Einzelschelle an Betonwänden bzw. Decken, Steigeschächten oder Fluren unter Verwendung geprüfter Metalldübel/Schrauben, Schellenbefestigung max. 300 inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Erforderliches Klein- / Befestigungsmaterial (Schellen, Schrauben, Dübel, Kabelbinder..), Hilfskonstruktionen, Abdeckungen sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren.	100 m	EP	GP
02.05.15	Brandmeldekabel I-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8 UP Brandmeldekabel I-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8 UP incl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Erforderliches Klein- / Befestigungsmaterial (Schellen, Schrauben, Dübel, Kabelbinder...). Verlegeart unter Putz mit notwendigem Befestigungs-			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.05	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Material verlegen. Mit Erstellen des erforderlichen - Mauer-/ Betonschlitzes - Mauer- / Betondurchbruches in Wand herstellen(Wandstärke bis 24 cm, Durchmesser bis 20 mm).	45 m	EP	GP
02.05.16	Brandmeldekabel I-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8 Brandmeldekabel I-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8 inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Erforderliches Klein- / Befestigungsmaterial (Schellen, Schrauben, Dübel, Kabelbinder...).	850 m	EP	GP
02.05.17	Brandmeldekabel I-Y(ST)Y 4 x 2 x 0,8, UP Brandmeldekabel I-Y(ST)Y 4 x 2 x 0,8 in abgehängter Decke verlegen, einschl. Befestigung an der Rohdecke. inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Erforderliches Klein- / Befestigungsmaterial (Schellen, Schrauben, Dübel, Kabelbinder).	15 m	EP	GP
02.05.18	Brandmeldekabel I-Y(ST)Y 4 x 2 x 0,8 Brandmeldekabel I-Y(ST)Y 4 x 2 x 0,8 in abgehängter Decke verlegen, einschl. Befestigung an der Rohdecke. inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Erforderliches Klein- / Befestigungsmaterial			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.05	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	(Schellen, Schrauben, Dübel, Kabelbinder...).			Übertrag:
	Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke.			
		405 m	EP	GP
02.05.19	DVI-D Kabel DVI-D Kabel Das flammwidrige, Koaxialkabel ist speziell zur Übertragung von digitalen Signalen (TDMS) konzipiert worden. Die hierbei berücksichtigen Anforderungen speziell für die Signalart ermöglicht die Übertragung über große Längen mit hohen Bandbreiten. Der Aufbau des Kabels mit den verschiedenen Abschirmungen sowie der hohe Gleichlauffaktor garantieren eine exzellente Übertragungsqualität. Technische Daten Flammwidrig Leiterquerschnitt: 4 x twisted pair 0,64 mm Ø 5 x 1,4 mm ² Dämpfung: f [MHZ] : 100 dB/100 m: 15 Impedanz twisted pair: 100 Ohm ± 10 Ohm Temperaturbereich: -20 bis +60° C Biegeradius: 80 mm Außendurchmesser: 10 ± 0,3 mm Übertragungslänge: max. 25 m (1920 x 1200) DVI-D Kabel mit Stecker / Stecker Leitungslänge 10,00 m komplett incl. allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke.			
		26 St	EP	GP
02.05.20	VGA-KABEL VGA-KABEL Das flammwidrige, VGA Kabel (K1) ist ein extrem hochwertiges Kabel, welches durch seinen Aufbau den VGA Modus komplett überträgt. - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.05	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Drei 75 Ω Koaxialkabeln übertragen das VGA Signal, die 6 Steueradern sind zur Übertragung des DDC Modus, Hardware Detect sowie H- und V- Sync. ausgelegt. Ein extrem dämpfungsarmer Aufbau der Koaxialkabeln sowie ein hoher Gleichlauffaktor verbunden mit einer ausreichenden Dimensionierung der H- und V-Sync. Leitungen, garantieren eine exzellente Übertragungsqualität. Technische Daten Flammwidrig Leiterquerschnitt: 3 x 0,5 mm $\varnothing$ (Koax) 1 x 0,4 mm $\varnothing$ (geschirmt) 6 x 0,08 mm² Dämpfung: f [MHZ]: (1 / 10 / 100) dB/100 m: (1,3 / 4,6 / 14,5) Impedanz: 75 Ohm Temperaturbereich: -5 bis +70° C Biegeradius: 72 mm Außendurchmesser: 7,2 $\pm$ 0,4 mm VGA-Kabel mit 15pol HD Stecker / Stecker Leitungslänge ca. 10,00 m komplett incl. allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke.			Übertrag:
		4 St	EP	GP
02.05.21	Videoleitung			
	Videoleitung (Bild / Ton) zur Übertragung von Video Signalen von einem DVD-, Videorekorder oder -Kamera zu einem einsprechenden Wiedergabegerät Leiterquerschnitt: 2 x 0,1 mm² (Koax) Dämpfung: f [MHZ]: (100 / 450) dB/100 m: (11 / 24) Betriebsspannung: max. 24 V Leiterwiderstand: 198 Ohm/km Impedanz: 75 Ohm Temperaturbereich: -20 bis + 70° C Biegeradius: 40 mm Außendurchmesser: 7,6 mm			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.05	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hochwertige vergoldete Stecker (ab 20 m oder bei Sonderlängen) Übertragungslänge: max. 50 m Videoleitung mit Scartstecker / 3 Cinch-Stecker Leitungslänge 10,00 m komplett incl. allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke.			Übertrag:
		4 St	EP	GP
02.05.22	High-Speed-HDMI®-Kabel High-Speed-HDMI®-Kabel mit anspruchsvollen technischen Finessen. Der zusätzliche Datenkanal (Ethernet-Kanal) ermöglicht den Anschluss von internetfähigen AV-Komponenten, wie z.B. Blu-ray-Playern oder AV-Receiver, ohne die Verwendung eines zusätzlichen Netzkabels. Der innovative Innenleiter sorgt durch seinen extrem hohen Reinheitsgrad für eine bislang ungeahnte Übertragungsqualität. Vierfach geschirmte und separierte Innenleiter gewährleisten einen optimalen Signaltransfer auch bei Auflösungen von mehr als 1080p. Die 24 Karat vergoldeten Steckkontakte verbinden diesen High-End-Leiter nahezu widerstandsfrei mit Geräten wie LCD-Fernseher oder Blu-ray-Player. Der strapazierfähige, edle Gewebemantel und die soliden Vollmetallstecker mit Carbon-Inlays unterstreichen die außergewöhnliche Qualität dieses 5-Sterne-Produktes. Features: -4k Ultra HD bei 50/60Hz -21:9 Cinema-Bildformat -Dolby True HD -32 digitale Audio-Kanäle -3D-TV bei 4 K Auflösung -Deep Color 30/36/48-bit -Full HD - Video -4fach-Schirmung -HPOCC® - monokristallines sauerstofffreies Kupfer -HEC - HDMI mit Ethernet Kanal -Datenrate 18 GBit/s -5.1 DTS HD -ARC - Audio Rückkanal -24 Karat vergoldete Kontakte -CEC 2.0 -High-Speed-HDMI®-Kabel -x.v.Color - Additional Color Space -HDMI CEC Automated A/V Control			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.05	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: -Ultra HD -hochwertige Gewebemantel -massiver Vollmetallstecker, komplett incl. allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und beidseitig betriebsbereit anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke. Angebotenes Fabrikat: '.....' Angebotener Typ: '.....'			
		30 m	EP	GP
02.05.23	Fernsprech-Außenkabel, A-2YF(L)2Y 20x2x0,8 Fernsprech-Außenkabel, A-2YF(L)2Y 20x2x0,8 Teilnehmerkabel für kürzere Entfernungen, als Fernsprech-Anschlußkabel zur Verbindung der Sprechstellen mit Vermittlungsstellen oder der Vermittlungsstellen untereinander sowie als Verbindungskabel in Betriebs- und Industrieanlagen. Das Kabel ist zur direkten Verlegung ins Erdreich. Eindrähtiger Leiter aus blankem Cu-Draht (Massivleiter), Aderisolation aus Polyethylen (2Y), je 5 Sternvierer zum Grundbündel verseilt, Grundbündel bzw. Hauptbündel zur Seele verseilt, Papierband, Mit Petrolatfüllung Schichtenmantel aus aluminiumbeschichtetem Kunststoff-Band und PE-Mantel. Außenmantelfarbe: schwarz in Anlehnung an VDE 0816 Verlegeart in Kabelkanal, Rinne, Ankerschienen, Hohlräume, Steigetrasse. Liefern, verlegen und betriebsfertig (beidseitig) anschließen.			
		100 m	EP	GP
Summe U-Titel 02.05		444 Kabel und Leitungen Schwachstrom, Netto:		
02.06	U-Titel 444 Verlegesysteme			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.06	U-Titel	444 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Hinweis Hinweis Nachfolgend aufgeführte Verlegesysteme sind in Mischkalkulation inkl. aller nicht besonders erwähnten, zur Vorschriftsmäßig einsatz- und umgebungsbedingten Installation erforderlichen Form-, Verbindungs- und Abschlussteile (wie z.B. Bögen, Gelenkbögen, Kabelschutzkanten, T-Stücke, Verbinder etc.) und incl. aller Klein- und Befestigungsmaterialien (Abstandsschellen, Sammelhalter, Kabelschlaufen, Gewindestangen, Ösenschrauben, Muttern, Spannklaue, Trapezblechhalter, Klammern etc.) zu kalkulieren bzw. auszuführen. Auf die Verwendung von passenden Schutzeinrichtungen (Rohre, Schläuche etc.) und Zugentlastungen, als Schutz vor mechanischer Beschädigungen der Kabel/Leitungen bei Wand- und Deckendurchführungen, Festanschlüssen, etc. wird besonders hingewiesen. Leitfähige Verlegesysteme sind grundsätzlich vollständig in den allgemeinen Potentialausgleich einzubeziehen. Bei Brandabschnitts- und sonstigen Durchführungen sind grundsätzlich vorherige Ausführungsabstimmungen mit den beteiligten Gewerken und der Bauleitung erforderlich. Nachstehende Kanäle sind einschl. Abdeckung, Nachstehende Kanäle sind einschl. Abdeckung, Halteklammern und Montagezubehör zu liefern und in Teillängen betriebsfertig zu montieren. Ansätze bei Richtungsänderungen sind auf Gehrung zu schneiden. Kosten hierfür sind in die nachstehenden EPFeld61TB61s einzukalkulieren. Nachstehende Kunststoff-Panzerrohre sind einschl. der erforderlichen Befestigungsmaterialien zu liefern und in Teillängen auf dem Rohboden oder ähnlich betriebsfertig zu verlegen. Ggf. erforderliche Muffen sind in die nachstehenden EP's einzukalkulieren. In die Rohre ist jeweils ein verzinkter Zugdraht einzulegen und an den Rohrenden zu sichern. Kosten hierfür sind in die nachstehenden EP's einzukalkulieren.				
- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.06	U-Titel	444 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Befestigungen an Unterzügen und Trägern sind vom Statiker genehmigen zu lassen. Die Befestigungen an der Decke mit Sammelhaltern oder Kabeltrassen müssen vorab zwingend mit der örtlichen Bauleitung bzw. der Projektleitung abgestimmt werden.			
02.06.1	Installationskanal als Leitungsführungskanal 15 x 30 mm Installationskanal als Leitungsführungskanal, DIN VDE 0604, Außenmaß (HxB) mind. 15 x 30 mm, halogenfrei, einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile, liefern und auf Mauerwerk montieren.			
		150 m	EP	GP
02.06.2	Installationskanal als Leitungsführungskanal 30 x 30 mm Installationskanal als Leitungsführungskanal, DIN VDE 0604, Außenmaß (HxB) mind. 30 x 30 mm, halogenfrei, einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile, liefern und auf Mauerwerk montieren.			
		200 m	EP	GP
02.06.3	Installationskanal als Leitungsführungskanal, 40 x 60 mm Installationskanal als Leitungsführungskanal, DIN VDE 0604, Außenmaß (HxB) mind. 40 x 60 mm, halogenfrei, einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile, liefern und auf Mauerwerk montieren.			
		80 m	EP	GP
02.06.4	Installationskanal als Leitungsführungskanal, 60 x 110 mm Installationskanal als Leitungsführungskanal, DIN VDE 0604, Außenmaß (HxB) mind. 60 x 110 mm, halogenfrei, einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile, liefern und auf Mauerwerk montieren.			
		55 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382			
02	Titel	440 Starkstromanlagen			
02.06	U-Titel	444 Verlegesysteme			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Kunststoffpanzerrohr (FFKuS-EM-F) Kunststoffpanzerrohr (FFKuS-EM-F) für mittlere Druckbeanspruchung, Klassifizierung 3341, flexibel, mit eingezogenem Zugdraht, einschl. Befestigungsmaterial, liefern, einfräsen und unter Putz oder auf Betonböden, tw. abgeklebt, verlegen.				
02.06.5	FFKuS M 25 FFKuS M 25				
		45 m	EP	GP	
02.06.6	FFKuS M 32 FFKuS M 32				
		60 m	EP	GP	
	Elektro-Installationsrohr aus PVC, starr Elektro-Installationsrohr aus PVC, starr in Stangen, grau RAL 7035, flammwidrig, mit verstärkter Wandung, mit einseitiger angeformter Muffe, Verlegung offen, mit Abstandsschellen, max. Schellenabstand = 25facher Rohrdurchmesser, einschl. Befestigungsmaterial liefern und auf Beton oder Mauerwerk verlegen.				
02.06.7	Kunststoffpanzerrohr, starr, M 20 Kunststoffpanzerrohr, starr, M 20				
		140 m	EP	GP	
02.06.8	Kunststoffpanzerrohr, starr, M25 Position wie vor beschrieben, jedoch M25				
		95 m	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.06	U-Titel	444 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.06.9	Kunststoffpanzerrohr, starr, M32 Position wie vor beschrieben, jedoch M32			
		70 m	EP	GP
02.06.10	Kunststoffpanzerrohr, starr, M40 Position wie vor beschrieben, jedoch M40			
		30 m	EP	GP
	Brüstungskanalsystem aus Aluminium Installationskanal für Geräteeinbau, zweizügig, Ober und Unterteil aus Aluminium, Farbenach Wunsch des Auftraggebers, einschl. Kupplungen, Klammern, Trennwand und Befestigungsmaterial, komplett liefern und an Sichtmauerwerk, Beton oder geputzter Wandfläche einschl. des erforderlichen Befestigungsmaterials fachgerecht montieren.			
02.06.11	Installationskanal 170x70 Installationskanal aus Aluminium, Ausführung wie vor beschrieben, Größe in mm: 170 x 70 einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile, liefern und montieren. Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ:			
		20 m	EP	GP
02.06.12	Kanal-Endstück Kanal-Endstück für vorbeschr. Kanal			
		4 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.06	U-Titel	444 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.06.13	Kanal-Wandabschlußblende Wandabschlußblende zum Abdecken von Wanddurch- führungen bei vorbeschr. Kanal			
		2 St	EP	GP
02.06.14	Geräteeinbaudose Geräteeinbaudose Größe 71 x 71 mm, für den Einbau von Installations- geräten, einschl. Lieferung eines Geräteabdeckprofiles für vorbeschriebenen Brüstungskanal, liefern und montieren.			
		15 St	EP	GP
02.06.15	Schalldämmpack Mineralfaserzöpfe zum Verfüllen des lichten Kanalquerschnitts, asbestfrei, Dämpfung ca. 40 db, komplett liefern und in vorbeschriebene Kabelkanäle einbringen.			
		2 St	EP	GP
	Kabelbahnen aus gelochtem Stahlblech, Kabelbahnen aus gelochtem Stahlblech, Sendzimiervverzinkt einschl. Ausleger für Wand- bzw. Hängstielmontage, Stoßstellenverbinder und Befestigungsmaterial, komplett liefern und fachgerecht montieren.			
02.06.16	Rinne gelocht 200 x 60 mm Kabelrinne gelocht mit einem Trennsteg, aus Stahl, Sendzimiervverzinkt DIN 17 162 Teil 1, DIN 50 976, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 200 mm. Liefern und betriebsfertig montieren			
		110 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.06	U-Titel	444 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.06.17	Rinne gelocht 300 x 60 mm Kabelrinne gelocht mit einem Trennsteg, aus Stahl, Sendimierversinkt DIN 17 162 Teil 1, DIN 50 976, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 300 mm. Liefern und betriebsfertig montieren			
		60 m	EP	GP
02.06.18	Kabelrinne gelocht 200x60 Bogen 90 Kabelrinne gelocht mit einem Trennsteg, als 90 Grad-Bogen horizontal, aus Stahl, Sendimierversinkt DIN 17 162 Teil 1, DIN 50 976, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 200 mm. Liefern und betriebsfertig montieren			
		2 St	EP	GP
02.06.19	Kabelrinne gelocht 300x60 Bogen 90 Kabelrinne gelocht mit einem Trennsteg, als 90 Grad-Bogen horizontal, aus Stahl, Sendimierversinkt DIN 17 162 Teil 1, DIN 50 976, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 300 mm. Liefern und betriebsfertig montieren			
		4 St	EP	GP
02.06.20	Kabelrinne gelocht 300x60 Bogen 45 Kabelrinne gelocht mit 1Trennsteg, als 45 Grad-Bogen Horizontal, Innenradius mind. 200 mm, aus Stahl, Sendimierversinkt DIN 17 162 Teil 1, DIN 50 976, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 300 mm. Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.06	U-Titel	444 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.06.21	Kabelrinne gelocht 300x60 T-Abzweigstück Kabelrinne gelocht mit 1Trennsteg, als T-Abzweigstück, aus Stahl, Sendimierverzinkt DIN 17 162 Teil 1, DIN 50 976, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 300 mm. Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
02.06.22	Ausleger 200 mm an Wänden Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen, aus Stahl, Sendimierverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Nennlänge 200 mm, an Wänden. Liefern und betriebsfertig montieren	15 St	EP	GP
02.06.23	Ausleger 300 mm an Wänden Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen, aus Stahl, Sendimierverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Nennlänge 300 mm, an Wänden. Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
02.06.24	Ausleger 200 mm an Stielen Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen, aus Stahl, Sendimierverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Nennlänge 200 mm, an Stielen, einseitig. Liefern und betriebsfertig montieren	70 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382			
02	Titel	440 Starkstromanlagen			
02.06	U-Titel	444 Verlegesysteme			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.06.25	Ausleger 300 mm an Stielen Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen, aus Stahl, Sendimierverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Nennlänge 300 mm, an Stielen, einseitig. Liefern und betriebsfertig montieren				
		40 St	EP	GP	
02.06.26	Stiel 200 mm Stiel für Ausleger aus Stahl, Sendimierverzinkt DIN 50 976, als T-Profil 45 mm, schwere Ausführung, an waagerechten Decken, mit angeschweisster Kopfplatte, Stiellänge bis 200 mm. Liefern und betriebsfertig montieren				
		70 St	EP	GP	
02.06.27	Stiel 300 mm Stiel für Ausleger aus Stahl, Sendimierverzinkt DIN 50 976, als T-Profil 45 mm, schwere Ausführung, an waagerechten Decken, mit angeschweisster Kopfplatte, Stiellänge bis 300 mm. Liefern und betriebsfertig montieren				
		20 St	EP	GP	
02.06.28	Stiel 400 mm Stiel für Ausleger aus Stahl, Sendimierverzinkt DIN 50 976, als T-Profil 45 mm, schwere Ausführung, an waagerechten Decken, mit angeschweisster Kopfplatte, Stiellänge bis 400 mm., Liefern und betriebsfertig montieren				
		20 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.06	U-Titel	444 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.06.29	Steigeleiter mit C 40 Sprosse 400x6000 Steigeleiter Ausführung Industrie mit IS 8-Profilen als Seitenholm mit eingeschraubten, nach oben offenen C-Profilsprossen zur senkrechten Führung von Kabeln und Leitungen mit der Bügelschelle Typ 2056/II Lieferung im unmontierten Zustand Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Seitenhöhe: 80 mm Breite: 400 mm Länge: 6000 mm Sprossenabstand: 600 mm komplett inkl. allem notwendigen Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.	3 St	EP	GP
02.06.30	Ankerschiene aus Stahl, feuerverzinkt Ankerschiene aus Stahl, Sendimierverzinkt an Wand oder Decke, mit Metalldübel, Schrauben (M-Gewinde) und U-Scheiben, Zahnscheiben befestigt, liefern und betriebsfertig montieren	120 m	EP	GP
02.06.31	Bügelschelle (BBS-Schelle) 8-16mm Bügelschelle (BBS-Schelle), für vorbeschr. Profilschiene, Spannbereich 8 - 16 mm, mit Druck- und Gegenwanne aus Polypropylen, grau, liefern und montieren.	40 St	EP	GP
02.06.32	Bügelschelle (BBS-Schelle) 16-28mm Bügelschelle (BBS-Schelle), für vorbeschr. Profilschiene, Spannbereich 16 - 28 mm, mit Druck- und Gegenwanne aus Polypropylen, grau, liefern und montieren.	30 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.06	U-Titel	444 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.06.33	Bügelschelle (BBS-Schelle) 28-40mm Bügelschelle (BBS-Schelle), für vorbeschr. Profilschiene, Spannbereich 28 - 40 mm, mit Druck- und Gegenwanne aus Poly- propylen, grau, liefern und montieren.	30 St	EP	GP
02.06.34	Bügelschelle (BBS-Schelle) 40-52mm Bügelschelle (BBS-Schelle), für vorbeschr. Profilschiene, Spannbereich 40 - 52 mm, mit Druck- und Gegenwanne aus Poly- propylen, grau, liefern und montieren.	15 St	EP	GP
02.06.35	Bügelschelle (BBS-Schelle) 52-64mm Bügelschelle (BBS-Schelle), für vorbeschr. Profilschiene, Spannbereich 52 - 64 mm, mit Druck- und Gegenwanne aus Poly- propylen, grau, liefern und montieren.	10 St	EP	GP
02.06.36	PVC-Sammelhalterungen 30 Ltg PVC-Sammelhalterungen, halogenfrei, für max. 30 Leitungen 3 x 1,5 qmm liefern und montieren.	400 St	EP	GP
02.06.37	PVC-Sammelhalterungen 15 Ltg PVC-Sammelhalterungen, halogenfrei, für max. 15 Leitungen 3 x 1,5 qmm liefern und montieren.	400 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.06	U-Titel	444 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.06.38	Sammelhalterungen aus Metall 30 Ltg Sammelhalterungen aus Metall für max. 30 Leitungen 3 x 1,5 qmm liefern und montieren.			
		300 St	EP	GP
02.06.39	Sammelhalterungen aus Metall 15 Ltg Sammelhalterungen aus Metall für max. 15 Leitungen 3 x 1,5 qmm liefern und montieren.			
		300 St	EP	GP
02.06.40	Sammelhalter E30 15 Kabel Sammelhalter zur Befestigung von E30 Kabel und Leitungen in der abgehängten Decke. Kapazität bis zu 15 Kabel mit einem Durchmesser bis 20 mm. Der Zulassungsbescheid ist vor Montage vorzulegen.			
		120 St	EP	GP
02.06.41	Sammelhalter E30 30 Kabel Sammelhalter zur Befestigung von E30 Kabel und Leitungen in der abgehängten Decke. Kapazität bis zu 30 Kabel mit einem Durchmesser bis 20 mm. Der Zulassungsbescheid ist vor Montage vorzulegen.			
		75 St	EP	GP
Summe U-Titel 02.06		444 Verlegesysteme, Netto:		.....
02.07	U-Titel 444 Installationsgeräte			
	Hinweis uP Die nachfolgend aufgeführten Installationsgeräte UP beinhalten die Gerätedose, die Schalterklemmdose, das Einstemmen (Beton und Mauerwerk), bzw. die Installation in der Hohlwand, Möbelwand, oder als Einbaudose für den Brüstungskanal mit Zugentlastung. Einschließlich aller notwendigen Abdeckrahmen, Wippen, Verbindungs Dosen, usw.. Die Hohlwanddosen sind mit einer Zugentlastung zu liefern. Alle UP-Installationsgeräte können			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.07	U-Titel	444 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	in mehrfacher Anordnung aneinandergereiht werden. Alle Unterputzeinsätze sind mit Schrauben zu befestigen. Sämtliche Steckdosen, etc. sind mit erh. Berührungsschutz auszustatten. Dies ist in die Einzelposition einzukalkulieren. Bei den nachfolgenden Installationsgeräten ist jeweils ein einheitliches Programm eines Fabrikates zu verwenden. Das Installationsprogramm ist vor der Ausführung zu bemustern. Montagehöhe bei OKFF: - Schalter: 1,05 m - Steckdosen: 0,30 m - Wandauslässe Spiegelleuchten: 2,00 m inkl. Sichtfenster und Beschriftungsträger Farbe: reinweiß glänzend Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ:			Übertrag:
02.07.1	Installationsschalter VDE 0632, Aus- / Wechselschalter Installationsschalter VDE 0632, Aus- / Wechselschalter als Wippenschalter in Unterputzausführung, Dekorausführung mit Abdeckung, als Aus- / Wechselschalter, 1-polig 10 A, 250 V AC. Komplette mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	6 St	EP	GP
02.07.2	Installationsschalter VDE 0632, Kontrollausschalter Installationsschalter VDE 0632, Kontrollausschalter als Wippenschalter in Unterputzausführung, Dekorausführung mit Abdeckung, als Ausschalter 1-polig 10 A, 250 V AC, mit eingebauter Kontrollampe. Komplette mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig montieren.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.07	U-Titel	444 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
02.07.3	Serienschalter Serienschalter, als Installationseinsatz zum Einbau in Gerätedose, mit Abdeckung und Abdeckrahmen, mit Schrauben befestigen, liefern und betriebsfertig montieren.			
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
02.07.4	Schlüsselschalter zur Freigabe Schlüsselschalter zur Freigabe, inkl. Abdeckung, drei Schlüssel und Blende, mit Schrauben befestigen, liefern und betriebsfertig montieren.			
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		4 St	EP	GP
02.07.5	Schutzkontaktsteckdose Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, 16 A, 250 V AC, zum Einbau in Gerätedose einschl. Zentralplatte und anteiligem Abdeckrahmen. Mit Sichtfenster und Beschriftungsträger Stromkreisbeschriftung in Druckschrift, komplett mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig montieren.			
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		261 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.07	U-Titel	444 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.07.6	Schutzkontaktsteckdose mit Klappdeckel, IP 44 Schutzkontaktsteckdose wie vor, jedoch mit Klappdeckel. IP 44 für den Bereich aussen, komplett mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	10 St	EP	GP
02.07.7	Mediensäulen Mediensäulen Typ MSS Ausführung „München“ Bestehend aus: - Tür und Frontblende erhaben zum Korpus durch mehrfache Falzung gearbeitet - Unterteil bestehend aus seitlichen Profilen und einer Rückwand - Seitenprofile mit Ausstanzungen zur Kabeldurchführung vorbereitet - Türen und Frontblenden aus Stahlblech - Frontblenden seitlich am Korpus verschraubt. - unterste Frontblende mit Ausschnitt und Bürstenleiste zur Kabeldurchführung - Frontblende wahlweise für Lautsprechereinbau perforiert oder geschlossen lieferbar, die Ausstanzung von d=23 mm für das Uhrenkabel ist wahlweise anzugeben - Türen mit Möbel-Scharnieren ausgestattet, die einen Öffnungswinkel bis 160° ermöglichen - Riegel-Schlösser in den Türen vormontiert zur Aufnahme von Halbzylindern (bauseits) - X Ausstanzungen für Gerätedosen in der untersten Türe (Anzahl und Anordnung siehe Zeichnung) - Mitteltüre mit Ausschnitt zur Aufnahme einer Notrufsprechanlage (wenn benötigt, Maße nach Angabe des AG`s) - Bohrung d=20mm in der Mitteltüre für Uhrenkabel nach Angabe - Länge der Säule wird auf Wunschmaß gefertigt, die Anpassung der oberen Blende, bzw. Produktion einer weiteren Blende zum Schließen der Säule erfolgt nach Bekanntgabe des zu fertigenden Längenmaßes Das Unterteil der Mediensäule wird mit folgenden Einbauten geliefert: - senkrecht durchgehende Geräteschienen zur Aufnahme der unterschiedlichen			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.07	U-Titel	444 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Montageplatten und Geräteträger - U-Wanne perforiert, mit seitlichen Aussparungen zur Kabeldurchführung - Befestigung für bauseits gelieferte Lautsprecher und / oder Signalgeber Bezeichnung Menge Einzelpreis Gesamtpreis - mehrere Kabelabfangschienen zur Zugentlastung - Volta a.P. Verteiler mit Hutschienen und Abdeckhauben als Berührungsschutz Dimensionierung von 72PLE, ist abhängig von der Türenggröße - Verdrahtungskanäle halogenfrei durchgehend zur Kabelführung jeweils rechts und links - Erdungsanschlüsse mittels Erdungsklemmen - mehrere Magnethalter in starker Ausführung - Verbinder für Säulenunterteil - Hutschienenträger - Plantasche auf der Innenseite der mittleren Tür Maßangaben Mediensäule (siehe Zeichnung) - Blindblende für den unteren Abschluss H/L = 150mm - Tür Unten H/L = 1200mm - Tür Mitte H/L = 980mm - Blende H/L = 700mm mit perforierter Ausstanzung - Blindblende H/L = Maß als Ausgleich der verschiedenen Säulenlängen - H/L bis 3300 mm nach örtlichem Aufmaß und Freigabe (größere Längenmaße mit Aufpreis) - B = 460 mm, Unterteil = 400mm, T = 150 mm Die Mediensäule ist Pulverbeschichtet nach RAL 9010 zu liefern. Komplett mit allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	13 St	EP	GP
02.07.8	HDMI-Anschlussdose HDMI-Anschlussdose, mit Schraubklemmen und Zugentlastung Unterputz Unterputz HDMI-Anschlussdose mit Schraubklemmen und Zugentlastung Passend zu TAE-Zentralscheiben. Zur Übertragung hochauflösender digitaler Audio- und Video-Daten, von z.B. einem SAT-Receiver oder DVD-/Blue-Ray-Player auf einen Plasma-, LCD- oder LED-TV/-Bildschirm. HDMI-Buchsentyp: Typ A, 3D-fähig Full HD-fähig (1920 x 1080 Pixel). Zum Anschluss von 20-adrigen HDMI-Kabeln. Für Montage in Kabelkanälen, - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.07	U-Titel	444 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	UP-Gerätedosen und Unterflursystemen. Zur problemlosen Montage, unter Einhaltung der zulässigen Biegeradien. Einbautiefe: 34 mm, komplett mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig montieren.			
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		20 St	EP	GP
02.07.9	USB-Steckdose			
	USB-Steckdose mit integriertem erhöhtem Berührungsschutz, Unterputz. Zum Anschließen von elektrischen Verbrauchern.mit Steckanschluss2-polig (2P + E).Zum laden und versorgen mobiler Endgeräte über USB-Kabel.Mit USB Typ A Steckbuchse.Mit elektronischem Kurzschlusschutz.Mit elektronischem Überlastschutz.Gleichzeitiges Laden via USB-Anschluss und Nutzung der Steckdose. Anschlüsse: Spannungsversorgung: Steckklemmen, 0,6 mm² - 2,5 mm²sekundär: USB Typ A Steckbuchse.Maße (H x B x T): 71 mm x 71 mm x 53 mmEinbautiefe: 35 mm Technische Daten: Sekundär: , +5 % / -5 %Nennfrequenz: 50 HzVerlustleistung: 0,1 W Ausgänge: Lastart: SCHUKO® SteckdoseNennstrom: 16 ANastart: USB-AnschlussNennstrom: 700 mA Physikalische Eigenschaften: Schutzart Gerät: IP 20, SELVTemperaturbereich Gerät: 5 °C - 35 °C, komplett mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig montieren.			
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		10 St	EP	GP
02.07.10	VGA-Anschlussdose			
	VGA-Anschlussdose, mit Schraubklemmen und Zugentlastung Unterputz Unterputz VGA-Anschlussdose mit Schraubklemmen und Zugentlastung Passend zu TAE-Zentralscheiben. Zur Übertragung analoger Video-Daten zwischen PCs und Laptops und Anzeigegeräten, wie z.B. Monitoren oder Beamern. VGA-Buchsentyp: D-Sub, 15-polig. Full HD-fähig (1920 x 1080 Pixel). Für Montage in Kabelkanälen,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.07	U-Titel	444 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	UP-Gerätedosen und Unterflursystemen. Zur problemlosen Montage, unter Einhaltung der zulässigen Biegeradien, Einbautiefe: 34, komplett mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig montieren.			
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
02.07.11	Herdanschlussdose 5-polig, 16 A, 250 V AC			
	Herdanschlussdose mit Schutzkontakt zum Einbau in Gerätedose, mit Abdeckung 5-polig, 16 A, 250 V AC, mit Schrauben befestigen, liefern und betriebsfertig montieren.			
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
	Hinweistext aP			
	Bei den nachfolgenden Installationsgeräten ist jeweils ein einheitliches Programm eines Fabrikates zu verwenden. Sämtliche Wippen der Schalter und Steckdosen, etc. sind mit Beschriftungsfeld auszustatten. Die Beschriftung ist auf allen Einsätzen und Bedienelementen auszuführen. Die Beschriftung muss maschinell erfolgen in einer mit der Bauleitung abzustimmenden Schriftart. Dies ist in die Einzelposition einzukalkulieren.			
	Montagehöhe bei OKFF:			
	- Schalter: 1,05 m			
	- Steckdosen: 0,30 m			
	- Wandauslässe Spiegelleuchten: 2,00 m			
	Angebotenes Fabrikat:			
	Angebotener Typ:			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.07	U-Titel	444 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.07.12	Installationsschalter VDE 0632, Aus-/Wechselschalter, Installationsschalter VDE 0632, Aus-/Wechselschalter, AP, als Wippenschalter in Aufputzausführung, spritzwassergeschützt, mit Gehäuse, als Aus-/Wechselschalter, 10 A, 250 V AC. liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	2 St	EP	GP
02.07.13	Installationsschalter VDE 0632, Heizungs-Notschalter Installationsschalter VDE 0632, Wippkontrollschalter/Heizungs-Notschalter, AP, als Wippenschalter in Aufputzausführung, spritzwassergeschützt, mit Gehäuse, als Aus-/Wechselschalter, 10 A, 250 V AC. liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	1 St	EP	GP
02.07.14	Installationsschalter VDE 0632 als NOTAUS-Schalter Installationsschalter VDE 0632 als NOTAUS-Schalter als Drucktaster (ROT-GELB) in Aufputzausführung, spritzwassergeschützt, mit Gehäuse, 10 A, 250 V AC, einschließlich Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.07	U-Titel	444 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.07.15	Wandaufbau Dämmerungsschalter Wandaufbau – Dämmerungsschalter (IP 54), Gehäuse 72x93x57 mm, Helligkeitsbereich: 5 - 2000 Lux, Ein-/Ausschalt- verzögerung 40 / 120 Sek., 1 polig, 10 A/250 V~, Typ LU 117 komplett inkl. allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen.			
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
02.07.16	Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620, AP Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620, AP in Aufputzausführung, Standardausführung mit Abdeckung, als 2-polige Steckdose 16 A, 250 V AC, mit Klappdeckel, Anschlussklemmen als Verbindungsklemmen. liefern und betriebsfertig montieren.			
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		8 St	EP	GP
02.07.17	Steckdose 2-fach mit Schutzkontakt VDE 0620, AP Steckdose 2-fach mit Schutzkontakt VDE 0620, AP in Aufputzausführung, Standardausführung mit Abdeckung, als 2-polige Steckdose 16 A, 250 V AC, mit Klappdeckel, Anschlussklemmen als Verbindungsklemmen. liefern und betriebsfertig montieren.			
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.07	U-Titel	444 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.07.18	Schutzkontaktsteckdose AP abschließbar Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620 in Aufputzausführung, spritzwassergeschützt, mit Gehäuse, als 2-polige Steckdose 16 A, 250 V AC, mit Klappdeckel abschließbar, Anschlussklemmen als Verbindungsklemmen. inkl. Verbindungsstücke. liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	1 St	EP	GP
02.07.19	Versorgungseinheit IP20, 4 x Steckdosen Versorgungseinheit IP20, Luft, Griff, NF-bestückt Energie-/Luft-Versorgungseinheit, mit 1 m Rohr 1/2", Anschluss für Druckluftschlauch 13 x 3,5 mm und 2-Wege-Verteiler 1/2", 4 x Steckdosen mit Erdungstift und Kinderschutz, 16 A/250 V, IP 20. Mit 2 Klemmen (3-polig) vorverdrahtet auf 2 Wechselstromkreise, mit Trennwand zur Stromkreistrengung, Aufhängeöse und Griffhaken. Werkstoff: Polyamid, hochschlagfest, chemikalienbeständig, schwerentflammbar und selbstverlöschend. Farbe Gehäuse: graphitschwarz; RAL 9011 Farbe Griffhaken und Abdeckplatten: rapsgelb; RAL 1021, komplett inkl. allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	12 St	EP	GP
	CEE-Steckvorrichtung nach DIN 49 462 VDE 0623 aus CEE-Steckvorrichtung nach DIN 49 462 VDE 0623 aus schlagfestem Formstoff, spritzwassergeschützt, komplett liefern und montieren.			
02.07.20	CEE 16A uP CEE-Steckvorrichtung für Wandeinbau 5pol., 16 A, 400 V, 50 Hz	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.07	U-Titel	444 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.07.21	CEE 32A uP CEE-Steckvorrichtung für Wandeinbau 5pol., 32 A, 400 V, 50 Hz			
		1 St	EP	GP
02.07.22	CEE-Steckvorrichtung für Aufputzausführung, 16A CEE-Steckvorrichtung für Aufputzausführung, als 5-pol. Kragensteckdose, Schutzkontakt und Mittelleiterkontakt, für 16 A Nennstrom, Betriebsspannung 400 V, spritzwassergeschützt, liefern und betriebsfertig montieren.			
		1 St	EP	GP
02.07.23	CEE-Steckvorrichtung für Aufputzausführung, 32A CEE-Steckvorrichtung für Aufputzausführung, als 5-pol. Kragensteckdose, Schutzkontakt und Mittelleiterkontakt, für 32 A Nennstrom, Betriebsspannung 400 V, spritzwassergeschützt, liefern und betriebsfertig montieren.			
		1 St	EP	GP
	Hinweis Verteilerdosen Hinweis Verteilerdosen Sämtliche Abzweigdosen, Abzweigkästen etc., sind mit Beschriftung auszustatten. Die Beschriftung ist innen und außen sowie auf allen Einsätzen und Bedienelementen auszuführen. Dies ist in die Einzelpositionen einzukalkulieren. Bei den nachfolgenden Installationsgeräten ist jeweils ein einheitliches Programm eines Fabrikates zu verwenden. Das Installationsprogramm ist vor der Ausführung zu bemustern.			
02.07.24	Feuchtraum-Abzweigdose a.P., 70 x 70 mm Feuchtraum-Abzweigdose aus Isolierstoff, Montage auf Putz, 70 x 70 mm, grau, komplett mit Verbindungsklemmen 2,5 mm² und Befestigungsmaterial, liefern und betriebsfertig montieren.			
		50 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.07	U-Titel	444 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.07.25	Abzweigdose Kunststoff 80 x 80 mm, rot Verbindungsdose wie vor, jedoch in der Farbe rot. liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	30 St	EP	GP
02.07.26	Abzweigkasten Kunststoff 80 x 80 mm Verbindungsdose DIN VDE 0606-1 als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 80 mm x 80 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529, auf Stein oder Beton. liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	25 St	EP	GP
02.07.27	Abzweigkasten Kunststoff 100 x 100mm Verbindungsdose DIN VDE 0606-1 als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 100 mm x 100 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529, auf Stein oder Beton. liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	5 St	EP	GP
02.07.28	Abzweigkasten Kunststoff 200 x 200 mm Verbindungsdose DIN VDE 0606-1 als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 200 mm x 200 mm, Tiefe mind. 60 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529, auf Stein oder Beton.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.07	U-Titel	444 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	liefern und betriebsfertig montieren.			
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		2 St	EP	GP
02.07.29	Geräteanschlussdose			
	Geräteanschlussdose DIN VDE 0606 in Aufputzausführung, Schutzart IP 44 DIN VDE 0470-1, mit Verbindungsklemmen bis 2,5 mm², 5-polig, 400 V AC			
	liefern und betriebsfertig montieren.			
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		10 St	EP	GP
02.07.30	AK 14 Installationskleinverteiler			
	AK 14 IP 65, 300 x 300 x 142 mm, Kleinverteiler, 1-reihig, 14 Teilungseinheiten, Ui=400 V, schraubenlose PE/N-Klemmschiene mit jeweils 3 schraubbaren Klemmstellen 2,5 - 16 mm², 14 schraubenlosen Klemmstellen 1,5 - 4 mm², oben elastische Einführungen, mit Kabelblende, Abdeck- und Beschriftungsstreifen, zusätzlichen Doppelmembranstutzen und weiterem Zubehör komplett inkl. allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen.			
		1 St	EP	GP
02.07.31	Anschlüsse an Geräten bis 2,5mm²			
	Anschlüsse an Geräten, mittels flexibler Anschlussleitung bis 5 x 2,5mm² einschl. des erforderlichen Prüf- und Kleinmaterials betriebsfertig herstellen.			
		20 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.07	U-Titel	444 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.07.32	Anschlüsse an Geräten bis 10mm² Anschlüsse an Geräten, mittels flexibler Anschlussleitung bis 5 x 10mm² einschl. des erforderlichen Prüf- und Kleinmaterials betriebsfertig herstellen.	8 St	EP	GP
02.07.33	Universal Geräteträger Universal Geräteträger bei Außendämmung von Wänden zur sicheren Befestigung von Leuchten, Sprechanlagen, Bewegungsmeldern und vielem mehr erweiterbar durch Aufstockelemente 1159-27 um je 100 mm (max. 360 mm) reduzierbar in 10 mm-Schritten mit Steinwollzuschnitt zum Ausfüllen des Geräteträgers Material: Polyethylen Eigenschaften: Halogenfrei nach IEC 60754-1 Glühdrahtprüfung: 650 °C nach EN 60695-2-11 Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C Isolationsmaterial: Steinwolle Länge: 220 mm Breite: 100 mm Höhe: 160 mm Isolierstärke: 60 - 160 mm Rohr-Kombieinführungen M20/25: 6 Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ:	15 St	EP	GP
Summe U-Titel 02.07		444 Installationsgeräte, Netto:	.....	
02.08	U-Titel 444 Installationsbus EIB/KNX			
	Hinweis uP Hinweis uP Die nachfolgend aufgeführten Installationsgeräte UP beinhalten die Gerätedose, die Schalterklemmdose, das Einstemmen(Beton und Mauerwerk) bzw. die Installation in der Hohlwand, Möbelwand, oder als Einbaudose für den Brüstungskanal mit Zugentlastung. Einschließlich aller notwendigen Abdeckrahmen, Wippen, Verbindungsdosen usw.. Die Hohlwanddosen sind mit einer Zugentlastung zu			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.08	U-Titel	444 Installationsbus EIB/KNX		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	liefern. Alle UP-Installationsgeräte können in mehrfacher Anordnung aneinandergereiht werden. Alle Unterputzeinsätze sind mit Schrauben zu befestigen. Dies ist in die Einzelposition einzukalkulieren. Bei den nachfolgenden Installationsgeräten ist jeweils ein einheitliches Programm eines Fabrikates zu verwenden. Das Installationsprogramm ist vor der Ausführung zu bemustern. Montagehöhe bei OKFF: - Schalter: 1,05 m - Steckdosen: 0,30 m - Wandauslässe Spiegelleuchten: 2,00 m inkl. Sichtfenster und Beschriftungsträger Farbe: reinweiß glänzend Angebotenes Fabrikat: Angebotenser Typ: Das instabus-EIB System ist ein flexibles, Das instabus-EIB System ist ein flexibles, aufwärtskompatibles Installationsbussystem (European Installation Bus) für den Einsatz in der Gebäudesystemtechnik. Es ist speziell zugeschnitten auf besondere Anforderungen bezüglich des Komforts, der Möglichkeit zur flexiblen Raumnutzung, der Kombination von zentraler und dezentraler Steuerung, der intelligenten Verknüpfung von Gewerken und Systemen, Kommunikationsmöglichkeiten, Umweltverträglichkeit, der Energie- und Betriebskostenminimierung sowie der Funktionen Anzeigen, Melden, Bedienen, Überwachen und Detektieren. Durch seinen dezentralen Aufbau ermöglicht es in Wohn- und Zweckbauten, unabhängig von der Anlagengröße, ein gebäudespezifisches Betriebsmanagement. Besonders vorteilhaft wirkt sich die Verwendbarkeit von handelsüblichen Stromkreisverteilern und Installationsdosen aus. Alle Busteilnehmer werden über eine den EIBA-Richtlinien (EIBA = European Installation Bus Association) entsprechende Busleitung (z.B. J-Y(St)Y 2x2x0,8) verbunden. Da die Busleitung, nach DIN VDE 0100, direkt neben Starkstromleitungen verlegt werden darf, wird die Leitungsführung stark vereinfacht. Gegenüber öffentlichen Fernmeldeanlagen ist die Busanlage mit			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.08	U-Titel	444 Installationsbus EIB/KNX		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	allen Komponenten wie eine Starkstromanlage zu behandeln. Wie bei der Starkstrominstallation darf die Leitungsführung linien-, stern- bzw. baumförmig ausgeführt werden. Eine Kombination der verschiedenen Leitungsführungen ist grundsätzlich erlaubt. Die Verdrahtung erfolgt in Zweidraht-Technik, wobei die Adern mit den Farben rot (für "+") und schwarz (für "-") die Vorzugsadern darstellen. Die Adern mit den Farben weiß und gelb dienen als Reserve. Über die Busleitung werden die Teilnehmer mit der Busspannung (Schutzkleinspannung SELV 24V DC) versorgt. Gleichzeitig dient sie zur Übertragung der Informationen, die zwischen den Busteilnehmern ausgetauscht werden. Ein Abschlusswiderstand wird für die Busleitung nicht benötigt. Die kleinste Einheit im instabus-EIB-System ist ein Teilnehmer. Jeder Teilnehmer besteht aus einem Anwendermodul (AM) und einem Busankoppler (BA). AM und BA sind über die Anwenderschnittstelle (AST) miteinander verbunden. Bis zu 64 Teilnehmer können an eine Linie angeschlossen werden. Zwölf Linien können über Linienkoppler miteinander verbunden und damit zu einem Bereich zusammengefasst werden. Bis zu 15 dieser Bereiche können über Bereichskoppler miteinander verbunden werden. Projektierung, Parametrierung, Inbetriebnahme und Diagnose werden mit der ETS (EIB-Tool-Software) durchgeführt. Die Dokumentation der Anlage wird ebenfalls mit der ETS erstellt. Im Rahmen der Projektierung wird jedem Teilnehmer eine eindeutige physikalische Adresse zugewiesen. Diese setzt sich zusammen aus der Nummer des Bereiches, der Linie und des Teilnehmers innerhalb der Linie. Bei der Inbetriebnahme wird zuerst diese physikalische Adresse in den BA geladen. Hierzu wird der PC über eine Datenschnittstelle (RS232-C) an einer beliebigen Stelle der Anlage an den Bus angeschlossen. Die Programmierung aller BA einer instabus-EIB-Anlage mit den zugeordneten Applikationen aus der Hersteller-Datenbank erfolgt anhand der physikalischen Adressen. Jeder BA enthält ein EEPROM, in dem die physikalische Adresse und die Applikation abgelegt werden. Auf diese Weise ist das instabus-EIB-System vor Datenverlust bei Spannungsausfall geschützt. Bei der Installation der instabus-EIB-Anlage gelten folgende Bedingungen: - Die Gesamtlänge aller in einer Buslinie verlegten Leitungen darf eine Länge von 1000 m nicht überschreiten! - Die maximale Länge zwischen zwei Busgeräten beträgt 700 m! - Die maximale Leitungslänge zwischen der Spannungsversorgung (einschließlich Drossel) und			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.08	U-Titel	444 Installationsbus EIB/KNX		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	jedem Busteilnehmer darf 350 m nicht überschreiten! - Um EMV-Störungen durch Überspannungen zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass die Busleitung an keiner Stelle der Anlage eine geschlossene Schleife bildet! - Die Projektierung und Parametrierung sowie die Inbetriebnahme und Diagnose einer Instabus-Anlage erfordert genaue Produktkenntnisse in Bezug auf die Funktionalität des instabus-Systems. Deshalb dürfen alle o.g. Arbeiten nur von geschulten Personen durchgeführt werden. Durchführende Personen Die Projektierung, Parametrierung sowie die Inbetriebnahme und Diagnose einer instabus-Anlage erfordert genaue Produktkenntnisse in Bezug auf die Funktionalität des instabus-Systems. Daher können die o.g. Arbeiten in einer Starkstromanlage, in der der instabus zum Einsatz kommt, nur von Personen durchgeführt werden, die bei einer Schulung in einer zertifizierten Schulungsstätte die erforderlichen Kenntnisse erworben haben. Bei der Auswahl der Einbauorte von instabus-Komponenten müssen die Angaben des Herstellers über die technischen Daten berücksichtigt werden. Zum Schutz der instabus-Anlage und des Anlagenbetreibers vor Schaden jeglicher Art ist es erforderlich, die verantwortliche(n) Person(en) namentlich zu benennen. 1) PROJEKTIERUNG UND PARAMETRIERUNG: Die für die Projektierung und Parametrierung verantwortliche Person Name: Firma: Straße: Ort: hat an folgender Schulungsstätte: Straße: Ort: die Befähigung erworben.			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.08	U-Titel	444 Installationsbus EIB/KNX		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Sie hat an einer Produktschulung des Herstellers (der Hersteller) () teilgenommen. () nicht teilgenommen. Erstellung einer Dokumentation des EIB-Systems mit Hilfe der ETS im folgenden Umfang: -Lageplan mit eingezeichneten EIB-Geräten -Topologiedarstellung des Bussystems -Geräteliste mit eingestellten Parametern -Gruppenadressenübersicht -Ansichtszeichnung der EIB-Geräte in den Verteilungen Projektierung aller EIB-Geräte mit Hilfe der ETS2 inklusive Parametrierung der EIB-Geräte nach Erfordernis bzw. nach Vorgaben des Bauherrn oder Nutzers. Inbetriebnahme des EIB-Systems einschließlich der Kontrolle der zentralen und dezentralen Schalt- und Meldefunktionen. Visualisierung-Projektierung auf IP Touch Panell mit Hilfe des TP Visu Konfigurations Tool. Software erstellen und testen. Der Projektierung liegt eine vom AG zu übergebende qualifizierte Funktionsbeschreibung zu Grunde. Änderung eines Busteilnehmers nach Fertigstellung der Anlage bei Nutzungs- oder Funktionsänderung. Oder Hinzufügen eines weiteren Busteilnehmers zum EIB-System, einschließlich Inbetriebnahme und Kontrolle der geänderten Funktionen.			Übertrag:
02.08.1	Ruf-Set für Behinderten-WC, Nach DIN VDE 0834 Zum Aufbau einer Notrufanlage für Behinderten-WCs. Bestehend aus: Netzteil-Einsatz, Alarmmelde-Einsatz, Signaltaster-Einsatz mit Zugschnur und Abstelltaster-Einsatz Rufauslösung über Zugschnurtaster. Optische und akustische Notrufsignalisierung außerhalb des Behinderten-WCs. Beruhigungslicht bei Rufauslös Nennspannung: 230 V~, +10 %/ -10 % Sekundär: 15 V~, +15 V~/ -15 V~ Nennfrequenz: 50 Hz, -60 Hz Verlustleistung: 2000 mW Bedienelemente: Zugschnur und Abstelltaste. Anzeigeelemente: LED Blinklicht, Summer und Beruhigungslicht. Eingänge: 1 Signalstrom: 5 mA, wird vom Gerät zur Verfügung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.08	U-Titel	444 Installationsbus EIB/KNX		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	gestellt Ausgänge: 1, Schließer, potenzialgebunden Steuer-/Signalausgänge: 1, Wechsler, potenzialfrei, 42 V~/60 V-, 30 W/VA Physikalische Eigenschaften: Schutzart Gerät: IP 20 Temperaturbereich Gerät: 5 °C - 40 °C, Komplett mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			Übertrag:
		1 St	EP	GP
02.08.2	KNX-Tastsensor, mit integriertem Busankoppler Für Installationsbus KNX Zum Senden von Schalt-, Tast-, Wert-, Dimm- und Jalousiebefehlen an einen KNX-Aktor. Mit Mittelstellung und Update-Schnittstelle LED-Farbe für Status- oder Orientierungslicht per ETS parametrierbar. Als Applikationen für das Anwendungsmodul stehen zur Verfügung: Eingänge: LED Ausgänge: - Schalten - Dimmen - Jalousie - Wert - Taster - Lichtszenennebenstelle - Stufenschalter - Kurz-, Langbedienung - RTR-Betriebsartenumschaltung - Tast Schalten - Tast Dimmen - Tast Jalousie - Tast Wertsender Temperaturwert Anschlüsse: Maße (H x B x T): 71 mm x 71 mm x 23 mm Nennspannung: 24 V-, +5 V/ -5 V Bedienelemente: Tastkontakte oben/unten Anzeigeelemente: LED zur Anzeige des Schaltzustandes Physikalische Eigenschaften: Schutzart Gerät: IP 20 Temperaturbereich Gerät: -5 °C - 45 °C, Komplett mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		69 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.08	U-Titel	444 Installationsbus EIB/KNX		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.08.3	KNX-Präsenzmelder 360°, 8 Meter Für Installationsbus KNX. Mit integriertem Busankoppler Zum gezielten Ab- und Zuschalten von Lichtbändern in Abhängigkeit der Raumhelligkeit. Einsatz des Gerätes als Präsenz- und/oder Bewegungsmelder. Regelung auch in Abhängigkeit von der Bewegung möglich Eingänge: Externer Helligkeitssensor Externe Bewegung Ausgänge: Bewegungsmelder Konstantlichtschalter Anschlüsse: Maße (H x B x T): 80 mm x 80 mm x 45 mm Einbautiefe: 29 mm Montagehöhe: 2 m, 4 m Physikalische Eigenschaften: Schutzart Gerät: IP 20 Temperaturbereich Gerät: -5 °C - 45 °C Helligkeitsgrenzwert: 1 Lux - 1000 Lux. Komplett mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		14 St	EP	GP
02.08.4	KNX-Präsenzmelder 360°, 12 Meter Für Installationsbus KNX. Mit integriertem Busankoppler Zum gezielten Ab- und Zuschalten von Lichtbändern in Abhängigkeit der Raumhelligkeit. Einsatz des Gerätes als Präsenz- und/oder Bewegungsmelder. Regelung auch in Abhängigkeit von der Bewegung möglich Eingänge: Externer Helligkeitssensor Externe Bewegung Ausgänge: Bewegungsmelder Konstantlichtschalter Anschlüsse: Maße (H x B x T): 91 mm x 91 mm x 45 mm Einbautiefe: 22 mm Montagehöhe: 2 m, 4 m Physikalische Eigenschaften: Schutzart Gerät: IP 20 Temperaturbereich Gerät: -5 °C - 45 °C Helligkeitsgrenzwert: 1 Lux - 1000 Lux.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.08	U-Titel	444 Installationsbus EIB/KNX		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Komplett mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig montieren.			Übertrag:
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		17 St	EP	GP
02.08.5	KNX-Präsenzmelder 360°, 12 Meter Für Installationsbus KNX. Mit integriertem Busankoppler Zum gezielten Ab- und Zuschalten von Lichtbändern in Abhängigkeit der Raumhelligkeit. Einsatz des Gerätes als Präsenz- und/oder Bewegungsmelder. Regelung auch in Abhängigkeit von der Bewegung möglich Eingänge: Externer Helligkeitssensor Externe Bewegung Ausgänge: Bewegungsmelder HKL Konstantlichtschalter Konstantlichtregler Anschlüsse: Maße (H x B x T): 91 mm x 91 mm x 45 mm Einbautiefe: 22 mm Montagehöhe: 2 m, 4 m Physikalische Eigenschaften: Schutzart Gerät: IP 20 Temperaturbereich Gerät: -5 °C - 45 °C Helligkeitsgrenzwert: 1 Lux - 1000 Lux. Komplett mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		26 St	EP	GP
02.08.6	KNX-Präsenzmelder, 30 Meter Für Installationsbus KNX. Mit integriertem Busankoppler Zum gezielten Ab- und Zuschalten von Lichtbändern in Abhängigkeit der Raumhelligkeit. Einsatz des Gerätes als Präsenz- und/oder Bewegungsmelder. Regelung auch in Abhängigkeit von der Bewegung möglich Eingänge: Externer Helligkeitssensor Externe Bewegung Ausgänge: Bewegungsmelder Konstantlichtschalter Anschlüsse: Maße (H x B x T): 91 mm x 91 mm x 49 mm Einbautiefe: 22 mm Montagehöhe: 2 m, 4 m - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.08	U-Titel	444 Installationsbus EIB/KNX		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Physikalische Eigenschaften: Schutzart Gerät: IP 20 Temperaturbereich Gerät: -5 °C - 45 °C Helligkeitsgrenzwert: 1 Lux - 1000 Lux Komplett mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			Übertrag:
		5 St	EP	GP
02.08.7	Unterputz-Montagedose "Zur Unterputz- und Hohlwandmontage Winddicht. Einbaumaß Unterputz (H x B x T): 152 mm x 235 mm x 60 mm. Einbaumaß Hohlwand (H x B x T): 146 mm x 227 mm x 50mm." Liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
02.08.8	KNX Touch Display Für Installationsbus KNX Freiprogrammierbares KNX-Touch-Display als raumübergreifende Steuer-, Melde-, und Kontrolleinheit. Zu verwenden als Innenstation Video für das Türkommunikationssystem Busch-Welcome®. Zur Darstellung und Bedienung von folgenden KNX-Standardfunktionen: - Sc Anschlüsse: Maße (H x B x T): 165 mm x 246 mm x 25 mm Einbautiefe: 15 mm Einbaulage: horizontal Montagehöhe: 150 cm Nennspannung: 20 V- Bedienelemente: frei programmierbare Touchflächen Anzeigeelemente: kapazitives Touch-Display 1024 x 600 Bildpunkte Physikalische Eigenschaften: Schutzart Gerät: IP 20 Temperaturbereich Gerät: 0 °C - 45 °C. Komplett mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig montieren.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.08	U-Titel	444 Installationsbus EIB/KNX		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
02.08.9	Heizungsaktor, 1-fach Aktor Für Installationsbus KNX Zur Ansteuerung von Heizungen und Kühldecken, zusammen mit thermoelektrischen Stellantrieben. 3 Binäreingänge zum Anschluss von potenzialfreien Kontakten - Geräuschloser elektronischer Ausgang - Einbau in Gerätedose nach DIN 49073 - Automatische Spülfunktion - elektronischer Kurzschluss- und Überlastschutz - Parallele Ansteuerung von bis zu 2 ther Anschlüsse: Eingänge: Anschlusskabel LiYY Ausgänge: Anschlussleitungen, fest verzinnte Leitungsenden, 1,0 - 2,5 mm² Maße (H x B x T): 53 mm x 53 mm x 28 mm Nennspannung: 230 V~, +10 %/ -10 % Nennfrequenz: 50 Hz, -60 Hz Eingänge: 3 Abfragespannung: 5 V Messbereich: max. Länge Signal-/Sensorleitungen: 5 m Querschnitt Sensorleitung: 0.6 mm² Ausgänge: 1, elektronischer Ausgang, potenzialgebunden, 230 V~ Kurzschlussfestigkeit: 600 mA, 2 s Schaltleistungen: Betriebsart Schalten Nennstrom: 25 mA, 1 Ausgangsspannung: 250 V~ Physikalische Eigenschaften: Schutzart Gerät: IP 20 Temperaturbereich Gerät: -5 °C - 45 °C Komplett mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		26 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.08	U-Titel	444 Installationsbus EIB/KNX		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.08.10	Thermoelektronischer Stellantrieb 24 V, mit Funktionsanzeige Zur Ansteuerung von Heizungen und Kühldecken, zusammen mit dem Heizungsaktor oder einem Schaltaktor. Als Spannungsversorgung kann der Heiztrafo genutzt werden. Mit Zustandanzeige des Antriebes (geöffnet oder geschlossen) Zur Montage wird ein passender Ventiladapter benötigt. Anschlüsse: Maße (H x B x T): 59 mm x 45 mm x 53 mm Nennspannung: 24 V Nennfrequenz: 0 Hz, -60 Hz Signalstrom: 40 mA, kurzzeitig beim Schließen 300 mA Physikalische Eigenschaften: Schutzart Gerät: IP 54 Komplett mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	72 St	EP	GP
02.08.11	Ventiladapter Dient zur Montage des Stellantriebs auf das Eckventil. Für thermoelektrische Stellenantriebe. Hersteller der Eckventile: Heimeier, Oventrop, Schlösser, Herb, Onda. Liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	72 St	EP	GP
02.08.12	KNX-Spannungsversorgung 640 mA Für Installationsbus KNX Zur Erzeugung der Systemspannung für bis zu zwei Buslinien. - Integrierte Drossel Anschlüsse: sekundär: Busanschlussklemme zweite Linie: Busanschlussklemme Maße (H x B x T): 90 mm x 72 mm x 64 mm Teilungseinheit: 4 TE Design: pro M-Design Nennspannung: 230 V~, +10 %/ -15 % Sekundär: 30 V, +30 V/ -30 V - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.08	U-Titel	444 Installationsbus EIB/KNX		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Nennfrequenz: 50 Hz, -60 Hz Anzeigeelemente: Betriebsanzeigen über LEDs Ausgänge: 2, kurzschlussfest Nennstrom: 640 mA Physikalische Eigenschaften: Schutzart Gerät: IP 20 Temperaturbereich Gerät: -5 °C - 45 °C. Komplett mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			Übertrag:
		5 St	EP	GP
02.08.13	KNX-Schnittstelle USB Für Installationsbus KNX Zum Parametrieren von KNX-Komponenten . - Einsatz nur in Verbindung mit der ETS 3 oder PP4.0 Als Applikationen für das Anwendungsmodul stehen zur Verfügung: Eingänge: Kommunikation Anschlüsse: Maße (H x B x T): 90 mm x 36 mm x 61 mm Einbautiefe: 68 mm Teilungseinheit: 2 TE Design: pro M-Design Anzeigeelemente: LED T: Telegrammverkehr auf den Bus, LED K: Kommunikation über die Schnittstelle Physikalische Eigenschaften: Schutzart Gerät: IP 20 Temperaturbereich Gerät: -5 °C - 45 °C Komplett mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		4 St	EP	GP
02.08.14	KNX-Koppler Für Installationsbus KNX Zur Signalkopplung zweier Buslinien. - Einsatz als Bereichs-, sowie Linienkoppler - Buslinien galvanisch getrennt - Datenflussfilterung Anschlüsse: übergeordnete Linie: Busanschlussklemme - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.08	U-Titel	444 Installationsbus EIB/KNX		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	untergeordnete Linie: Busanschlussklemme Maße (H x B x T): 90 mm x 36 mm x 61 mm Einbautiefe: 68 mm Teilungseinheit: 2 TE Design: pro M-Design Nennspannung: 29 V Anzeigeelemente: LEDs: Spannungsüberwachung, Telegrammverkehr Physikalische Eigenschaften: Schutzart Gerät: IP 20 Temperaturbereich Gerät: -5 °C - 45 °C Komplett mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			Übertrag:
		4 St	EP	GP
02.08.15	KNX-Binärausgang 10 A, 8-fach Für Installationsbus KNX Zum Schalten von elektrischen Verbrauchern mittels potenzialfreier Kontakte. "- Manuelle ""Vor-Ort-Bedienung"" - "Vor-Ort-Anzeige" der Eingänge - Keine zusätzliche Spannungsversorgung nötig" Als Applikationen für die Ausgänge stehen zur Verfügung: Ausgänge: Schalten Logik Ein- und Ausschaltverzögerung Treppenlichtfunktion Status Vorzug Preset Zwangsführung Schwellwerte Anschlüsse: Ausgänge: Schraubklemmen, 0,2 - 6,0 mm² mehrdrähtig: 0,5 - 2,5 mm² Maße (H x B x T): 90 mm x 144 mm x 64 mm Einbautiefe: 68 mm Teilungseinheit: 8 TE Design: pro M-Design Nennspannung: 230 V~, +10 %/ -15 % Nennfrequenz: 50 Hz, -60 Hz Bedienelemente: Manuelle Betätigungsmöglichkeit für EIN/AUS über Schiebeschalter Ausgänge: 8, Schließer, potenzialfrei Schaltleistungen: AC1 Nennstrom: 10 A, 0.8 Physikalische Eigenschaften: Schutzart Gerät: IP 20 Temperaturbereich Gerät: -5 °C - 45 °C. Komplett mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.08	U-Titel	444 Installationsbus EIB/KNX		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	montieren.			Übertrag:
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		3 St	EP	GP
02.08.16	KNX-Binärausgang 10 A, 12-fach Für Installationsbus KNX Zum Schalten von elektrischen Verbrauchern mittels potenzialfreier Kontakte. "Mit manueller ""Vor-Ort-Bedienung"" der Ausgänge Mit ""Vor-Ort-Anzeige"" der Eingänge Ohne zusätzliche Spannungsversorgung" Als Applikationen für die Ausgänge stehen zur Verfügung: Ausgänge: Schalten Logik Ein- und Ausschaltverzögerung Treppenlichtfunktion Status Vorzug Preset Zwangsführung Schwellwerte Anschlüsse: Ausgänge: Schraubklemmen, 0,2 - 6,0 mm² mehrdrähtig: 0,5 - 2,5 mm² Maße (H x B x T): 90 mm x 216 mm x 64 mm Einbautiefe: 68 mm Teilungseinheit: 12 TE Design: pro M-Design Nennspannung: 230 V~, +10 %/ -15 % Nennfrequenz: 50 Hz, -60 Hz Bedienelemente: Manuelle Betätigungsmöglichkeit für EIN/AUS über Schiebeschalter Ausgänge: 12, Schließer, potenzialfrei Schaltleistungen: AC1 Nennstrom: 10 A, 0.8 Physikalische Eigenschaften: Schutzart Gerät: IP 20 Temperaturbereich Gerät: -5 °C - 45 °C Komplett mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.08	U-Titel	444 Installationsbus EIB/KNX		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.08.17	DALI-Gateway, 2-fach Gateway Für Installationsbus KNX Zur Ansteuerung von DALI-Betriebsgeräten mit DALI-Schnittstelle Typ 0 und 1 nach DIN EN 62 386 ed1/ed2 über KNX. Integrierte DALI-Spannungsversorgung. DALI Single-Master Controller nach DIN EN 62 386 Teil 101ed2 und Teil 103ed1. 2 DALI Ausgänge für 2 x 64 Anschlüsse: Ausgänge: Schraubklemmen mehrdrähtig: 0,2 - 4,0 mm² Maße (H x B x T): 90 mm x 70 mm x 64 mm Einbautiefe: 68 mm Teilungseinheit: 4 TE Design: pro M-Design Nennspannung: 230 V~ Nennfrequenz: 50 Hz, -60 Hz Ausgänge: 2, DALI-Kanäle, unabhängig Physikalische Eigenschaften: Schutzart Gerät: IP 20 Temperaturbereich Gerät: -5 °C - 45 °C Komplett mit UP-Dose, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		4 St	EP	GP
02.08.18	Wippe, 1-fach, ohne Bedruckung Als Abdeckung für free@home Sensoreinheiten und Sensor-/Aktoreinheiten. 1-fach, ohne Bedruckung. Liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		69 St	EP	GP
02.08.19	Projektierung EIB Projektierung EIB Erstellung einer kompletten Projektierung durch den Anlageneinrichter für den beschriebenen Installationsbussystem, beinhaltet: - Festlegung der räumlichen Anordnung der Geräte - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.08	U-Titel	444 Installationsbus EIB/KNX		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Festlegung des BUS-Strukturen - Funktionsliste - Es sind 4 Teilbereiche mit gesamt ca. 20 Schalt- und Dimmkreise zuzuordnen und zu programmieren. - Einbindung von Steuerbefehlen über eine Schnittstelle. - Festlegung der Geräte-Adressen - Festlegung der Geräte -Parameter - Einprogrammieren von Lichtzenen, Als Lichtszene gilt die momentane Einstellung der Beleuchtung eines gesamten Raumes bzw. Bereiches. Schalten und Dimmen von Einzelleuchten und von Beleuchtungsgruppen. - Das techn. Personal (max. 5 Pers.) des Nutzers ist sorgfältig einzuweisen, damit die Änderungsmöglichkeiten an den Lichtszenen durch den Betreiber genutzt werden können. Die Einweisung ist aktenkundig zu machen. - Die Programmierung ist zu dokumentieren (Programmausdruck 3-fach und Abspeicherung auf CD).			Übertrag:
		1 psch		GP
02.08.20	Inbetriebnahme EIB Inbetriebnahme EIB Durchführung der kompletten Inbetriebnahme des beschriebenen Installationsbussystems EIB, beinhaltet: - Durchführung der Prüfung nach DIN VDE 0100 einschl. Erstellung des Übergabeberichtes sowie des Prüfprotokolls - Laden der physikalischen Adressen - Laden der Anwendungsprogramme mit Geräte -Adressen und -Parametern - Laden der Filtertabellen - Funktionsprüfung der Anlagen Zur Funktionsprüfung gehören alle Anlagenteile des eingebauten Installationsbussystems EIB / Dali gemäß Lastenheft, sowie die Anlagenteile, die in andere Gewerke eingreifen. Zur Gesamtinbetriebnahme sind die Verantwortlichen der anderen Gewerke zur Mitarbeit verpflichtet und für die Funktionsfähigkeit ihrer Anlagenteile mitverantwortlich - Aktualisierung			
		1 psch		GP
Summe U-Titel 02.08		444 Installationsbus EIB/KNX, Netto:		
02.09	U-Titel 445 Beleuchtungsanlage			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.09	U-Titel	445 Beleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Hinweis LED-Beleuchtung				
Alle aufgeführten Leuchten sind einschl. Leuchtmittel und betriebsfertiger Montage, inkl. allem systembedingten Hilfs- und Befestigungsmaterialien anzubieten. Es sind Leuchtmittel mit der Lichtfarbe nach Wunsch des AG zu liefern.				
<u>Nachweis zur Wirtschaftlichkeit der LED-Beleuchtung</u>				
Ein gleicher optischer Eindruck der Lichtfarben ist durch Verwendung von LED mit einer Lichtfarbtoleranz von MacAdam 3 oder besser zu gewährleisten. Als Nachweis der Lichtfarbe, der Farbwiedergabe sowie der Lichtfarbtoleranz sind lichttechnische Messprotokolle der einzelnen Leuchten mit den Koordinaten der Farborte, dem Farbspektrum, dem Diagramm gemäß CIE 1931, sowie die dazu passende Binning-Koordinaten Tabelle der verwendeten LED dem Angebot beizufügen.				
Die Kosten sind in die jeweiligen Einheitspreise mit einzukalkulieren.				
02.09.1	LED-Einlegeleuchte mit Darklightraster			
	LED-Einlegeleuchte mit Darklightraster Direkt strahlende LED-Einlegeleuchte mit Darklightraster aus reflexionsverstärkendem Material. Rasterachsmaß 280mm. Lichtausschnitt mit Radian. Leuchtenkörper Stahlblech aus einem Stück gefertigt, weiß pulverbeschichtet mit umlaufendem hochgestelltem Gehäuserand, zur Auflage auf sichtbare Trageschienen-Konstruktion (Achsmaß 625). Raster aus hochglänzendem Reinaluminium bandeloxiert mit reflexionsverstärkendem Reinstsilber (Ag 99,95%). Seitenreflektoren und Querlamellen parabolisch geformt. Rundum entblendet nach DIN EN 12464-1 (bildschirmarbeitsplatztauglich) 3-polige Anschlussklemme Bestückung: 1 x LED, EVG Leuchtenlichtstrom: 3744 lm Systemleistung: 38 W Farbtemperatur: 4000 K Farbwiedergabeindex Ra: >= 80 Farbtoleranz (MacAdam): 3 Abmessungen: 617x617x50mm CE, IP40, SK I, Innenbereich, TA25			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.09	U-Titel	445 Beleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	inkl. Leuchtmittel, komplett allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen.			Übertrag:
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		12 St	EP	GP
02.09.2	LED-Einlegeleuchte mit Opalscheibe LED-Einlegeleuchte mit Opalscheibe Direkt strahlende LED-Einlegeleuchte mit Opalscheiben. Scheibenachismaß 280mm. Leuchtenkörper Stahlblech aus einem Stück gefertigt, weiß pulverbeschichtet mit umlaufendem hochgestelltem Gehäuserand, zur Auflage auf sichtbare Trageschienen-Konstruktion (Achismaß 625). Scheiben im Gehäuse fixiert. 3-polige Anschlussklemme. Bestückung: 1 x LED, EVG Systemleistung: 38 W Leuchtenlichtstrom: 2657 lm Farbtemperatur: 3000 K Abmessungen: 617x617x50mm CE, IP40, SK I, Innenbereich, TA25, EQuadratleuchte zum Einbau in OWA-Decken, inkl. Leuchtmittel, komplett allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		20 St	EP	GP
02.09.3	LED-Einlegeleuchte, Dimmbar Einbau-Flächenleuchten mit Konverter dimmbar, digital DALI Schutzart: IP 20 Schutzklasse: I Spannung: 220 - 240 V / 0 Hz, 50 - 60 Hz Gehäuse und Abdeckung aus Stahlblech pulverbeschichtet weiß, Alea Optik System: Reflektorstruktur (ABS, Aluminium bedampft, hochglänzend) mit Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) opal für blendfreies Licht am Arbeitsplatz (Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1), für Rasterdecken (625x625mm). Leuchtmittel (LED) im Lieferumfang enthalten. Sichtfarbe: leuchtenweiß - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.09	U-Titel	445 Beleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Montageart: Deckeneinbau Abmessungen: L 621, B 621, HE 27 Lampe: LED Lebensdauer: 50000 h (L80/B10) Lichtfarbe: 3000K Fassung: Schaltungsart: Konverter dimmbar DALI Sicherheitszeichen: F-Zeichen Schlagschutz: IK03 (Schlagschutz 0,35 Joule) Leuchtenlichtstrom: 3300 lm Systemleistung: 30 W Ausstrahlwinkel: 78°/74° Leuchtenanzahl B10: 15 Leuchtenanzahl B16: 24 Leuchtenanzahl C10: 24 Leuchtenanzahl C16: 40 Einschaltstrom: 20,4 A UGR 4H 8H quer (C0): 18,3 Energieeffizienzklasse: - | A+ | A+ Leuchtendaten Absolute Photometrie Leuchten-Lichtausbeute : 110 lm/W Klassifikation: A60 / 100.0% / 0.0% CIE Flux Codes : 82 100 100 100 100 UGR 4H 8H: 18.5 / 17.7 Betriebsmittel : Konverter dimmbar, digital DALI Leistung: 30 W Lichtstrom: 3300 lm Abmessungen: 622 mm x 622 mm x 0.0 mm Bestückung mit Anzahl: 1 Bezeichnung: LED Modul 830 Farbe: 830 Farbwiedergabe: 80, inkl. Leuchtmittel, komplett allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		20 St	EP	GP
02.09.4	LED-Einbau-Flächenleuchte			
	Schutzart: IP20 IK03 Schutzklasse: II Spannung: 220 - 240 V /: 50 - 60Hz Rahmen Aluminium weiß pulverbeschichtet. Diffusor aus Kunststoff (PMMA) opal. Diffusor und Lightguide aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA). Seitliche			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.09	U-Titel	445 Beleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Lichteinkopplung mit LED. Leuchtmittel (LED) im Lieferumfang enthalten. Betriebsgerät (Höhe 32mm) extern. Sichtfarbe: weiß Montageart: Deckeneinbau Lampe: LED 35W, ohne Sockel 3000K Ra: 80 Schaltungsart Lampe 1: Konstantstrom-Versorgung L: 1245mm B: 308mm LA: 1233mm BA: 296mm HE: 45mm Sicherheitszeichen: F-Zeichen Leuchtenlichtstrom: 3.200 lm Systemleistung: 35W, Ausstrahlwinkel kombiniert: 119°/110° Leuchtenanzahl B10: 15 Leuchtenanzahl B16: 25 Einschaltstrom: 16 A UGR 4H 8H quer (C0): 21,1 Lebensdauer Lampe 1: 50.000 h Ausfallrate Lampe 1: L70/B10 Energie Effizienz LED: A+ EEK Lampe eingebaut: A+, inkl. Leuchtmittel, komplett incl. allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		20 St	EP	GP
02.09.5	LED-Pendeleuchte Schutzart: IP20 Schutzklasse: I Spannung: 220 - 240 V /: 50 - 60Hz Deckenbaldachin Aluminium pulverbeschichtet. Betriebsgerät im Deckenbaldachin eingebaut. Mit 2-Punkt-Stahlseilabhängung, stufenlos höhenverstellbar. Gehäuse Aluminium-Strangpressprofil pulverbeschichtet. Endkappen Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet. Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) mikrop Prismatisch. Leuchtmittel (LED) im Lieferumfang enthalten. Sichtfarbe: weißaluminium (RAL 9006) Montageart: Pendel Lampe: LED 21,80W, ohne Sockel 4000K Ra: 82 Schaltungsart Lampe 1: Konverter dimmbar DALI L: 1012mm B: 28mm H: 38mm L VG-Box: 588mm LP: 100 - 1500mm B VG-Box: 42mm H VG-Box: 29mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.09	U-Titel	445 Beleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Sicherheitszeichen: F-Zeichen Leuchtenlichtstrom: 1.800 lm Systemleistung: 25W, Ausstrahlwinkel kombiniert: 62°/87° Leuchtenanzahl B10: 13 Leuchtenanzahl B16: 21 Leuchtenanzahl C10: 22 Leuchtenanzahl C16: 35 Einschaltstrom: 21 A UGR 4H 8H quer (C0): 24 Lebensdauer Lampe 1: 60.000 h Ausfallrate Lampe 1: L80/B10 Energie Effizienz LED: A++ EEK Lampe eingebaut: A++, inkl. Leuchtmittel, komplett incl. allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			Übertrag:
		156 St	EP	GP
02.09.6	LED Wandleuchte, 3000K, halbrund, weiß Wandleuchte, LED, 3000K, halbrund, weiß hochglänzend, L/B/H 21/6/30 Die Wandaufbauleuchte LED ist mit einer warmweißen Power LED ausgestattet. Der elektrische Anschluss der aus Aluminium und Stahl gefertigten Leuchte erfolgt durch den verbauten Treiber direkt an 230V Netzspannung. In hochglänzend weißer Ausführung. Diese Leuchte enthält eingebaute LEDLampen. EEK: A - A++. Die Lampen können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden. Breite: 21 cm Höhe: 20 cm Tiefe: 6 cm Gewicht Netto: 0.708 kg Gewicht Brutto: 1.095 kg Spannung: 100-240V ~50/60Hz sek. 700mA Schutzklasse: I Material: Aluminium/Stahl Farbe: weiß Montageart: Wandaufbau Bemerkung: Inklusive eingebautem LED-Treiber Farbtemperatur: 3000 Kelvin Farbwiedergabeindex: (CRI) 80 Lichtstrom: 130 lm Energieeffizienzklasse: A++, inkl. Leuchtmittel, komplett allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.09	U-Titel	445 Beleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		25 St	EP	GP
02.09.7	Deckenanbau, Wandanbau, weiß			
	Schutzart: IP40			
	Schutzklasse: I			
	Spannung: 230 V / : 50Hz			
	Halterung Metall pulverbeschichtet. Befestigung der			
	Abdeckung mit Druckverschluss. Abdeckung Kunststoff			
	(PMMA) opal. Mit HF-Bewegungsmelder.			
	Parameter des Bewegungsmelders bei einer Deckenhöhe von			
	max. 4 m oder Wandmontage von max. 2,7 m.			
	- HF-Melder 5,8 GHz ISM Frequenzband			
	- Helligkeitsstufen: Tageslicht / 300 Lux / 150 Lux /			
	Dämmerungslicht / Dunkelheit / Einlernen			
	- Empfindlichkeit / Reichweite 2 m - 10 m Durchmesser			
	(20% - 100%) einstellbar			
	- Zeitregelung ca. 10 Sekunden bis 30 Minuten			
	einstellbar - Erfassungsbereich 120°			
	- Abgestrahlte Leistung < 5 mW			
	- Schaltleistung: 800W, (ohmsche Last), 500W,			
	(Leuchtstofflampe, LED)			
	- Für den Außeneinsatz wegen sensibler Reaktion auf			
	alle Bewegungen bedingt geeignet			
	Sichtfarbe: weiß			
	Montageart: Deckenanbau Wandanbau			
	Lampe: 8 x: LED 2,20W, ohne Sockel 4000K			
	Schaltungsart Lampe 1: Konstantstrom-Versorgung			
	D: 460mm H: 120mm			
	Sicherheitszeichen: F-Zeichen			
	Leuchtenlichtstrom: 2.100 lm			
	Systemleistung: 19W,			
	Ausstrahlwinkel kombiniert: 116°			
	Einschaltstrom: 16 A			
	UGR 4H 8H quer (C0): 19			
	Energie Effizienz LED: A++			
	EEK Lampe eingebaut: A++,			
	komplett inkl. allem notwendigen Zubehör liefern,			
	montieren und betriebsbereit anschließen.			
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		26 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.09	U-Titel	445 Beleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.09.8	Einbau Downlight LED Einbau Downlight LED aus Aluminium mit grossflächigen Kühlrippe zur optimalen, Wärmeableitung. Leucht mit PMMA Diffusor und weisser Abdeckung. Leuchte mit LED Array 23W, 4000K, 2856Lumen CRI80 IP54 IK05. Leuchte mit Klammern zur Befestigung der Leuchte in der Decke, Leuchte mit Abmessungen : ED 167 AD 180mm EH 71mm. inkl. Treiber Ein/Aus. inkl. Leuchtmittel, komplett allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	50 St	EP	GP
02.09.9	Spiegelleuchte LED, 16 W Spiegelleuchte; Gehäuse Aluminiumstrangpressprofil eloxiert, verschraubbare weiße Stirnseiten aus Polycarbonat, Befestigung senkrecht oder waagrecht als Wandmontage, mit schutzartgerechter Leitungseinführung; verkehrsweiß RAL 9016; Lichtverteilung direkt mittels transluzentem Diffusor mit satinierter Oberfläche, gerundetes Dreiecksprisma aus Polycarbonat, aufsteckbar auf Gehäuseprofil; Elektrischer Anschluss über dreipolige Anschlussklemme in Steckkontakt-Technik. Schutzart: IP44, Wandmontage, inklusive Leuchtmittel, inkl. Leuchtmittel, komplett incl. allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	5 St	EP	GP
02.09.10	LED-Wandaufbauleuchte LED-Wandaufbauleuchte Elektrische Daten: Betriebsart Wechselspannung (AC) Nennleistung 16 W Nennspannung 220...240 V Lichttechnische Daten: Farbtemperatur 3000 K Lichtstrom 800 lm Lichtfarbe gemäß EN 12464-1 Warm, - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.09	U-Titel	445 Beleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Farbwiedergabeindex Ra > 80 Farben & Materialien: Material: Korpus Sheet steel Produktfarbe: Weiß Material: Abdeckung PMMA Bestückung: LED inkl. Leuchtmittel, komplett mit allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	15 St	EP	GP
02.09.11	LED-Feuchtraum-Anbauleuchte LED-Feuchtraum-Anbauleuchte aus PC. Mit opaler PC-Abdeckwanne, schlagzäh. Wanne aus einem Stück gefertigt, mechanisch stabil. Mit innen liegenden Längstprismen und fein strukturierten Stirnseiten. Sicherer Halt der Wanne durch werkzeuglos einrastende Schnellverschlüsse. Leuchtenlichtstrom 2300 lm, Anschlussleistung 23 W, Lichtausbeute der Leuchte 100 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, Farbtemperatur 4000 K, Farbwiedergabeindex Ra > 80, Spezifische Parameter zur Angabe LED-Lebensdauer: L80 / B10, Umgebungstemperatur (ta) -25 °C - +35 °C, Lebensdauer 50000 Betriebsstunden. Leuchtenkörper aus PC, schwerentflammbar und recycelbar. Mit decken- und stirnseitigen Prägungen für Netzzu- und -weiterleitung sowie für Durchgangsverdrahtung mittels wärmebeständiger Innenverdrahtung. Maße (L x B) 1270 mm x 113 mm, Leuchtenhöhe 106 mm. Schutzklasse I, Schutzart IP66, Schlagfestigkeit 6 J, Glühdrahtfestigkeit 850°C. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. komplett inkl. allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	60 St	EP	GP
Summe U-Titel 02.09		445 Beleuchtungsanlage, Netto:		
02.10	U-Titel	446 Erdungs- und Blitzschutzanlage		
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.10	U-Titel	446 Erdungs- und Blitzschutzanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Vorbemerkungen			
	Vorbemerkungen			
	Die Leistung umfasst die Lieferung und betriebsfertige Montage der ausgeschriebenen Anlagenteile einschl. aller erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterialien. Der Einsatz von Hub- und Hebebühnen oder Gerüste ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.			
	Die Blitzschutzanlage ist nach DIN 18014 zu dokumentieren und Nachzuweisen, und den Bestandsunterlagen beizufügen. Der Aufwand der Dokumentation ist in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.			
02.10.1	Erdung Ringerder Stahl Rd niro V4A 10mm			
	STLB-Bau 10/2012 050			
	Erdung als Ringerder, DIN EN 50164-2 (VDE 0185-202), Leitung aus nichtrostendem Stahl Rd, V4A 10mm, Werkstoff-Nr.: 1.4571, in vorh. Graben einlegen, Tiefe mindestens 0,8m			
		180 m	EP	GP
02.10.2	Anschlussfahne Stahl niro Rd10 L 2m			
	STLB-Bau 04/2017 050			
	Anschlussfahne einschl. Anschluss an den Erder, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus nichtrostendem Stahl, Rd 10, Werkstoff-Nr 1.4571, Einzellänge ca. 2 m.			
		20 m	EP	GP
02.10.3	Erdungsfestpunkt Stahl niro			
	STLB-Bau 04/2017 050			
	Erdungsfestpunkt mit zusätzlicher Wassersperre, DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, Anschluss an Erdungseinrichtung.			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.10	U-Titel	446 Erdungs- und Blitzschutzanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.10.4	Verbinder Kl.H Kreuzverbindung Stahl niro V4A STLB-Bau 04/2017 050 Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse H für hohe Belastung, für Kreuzverbindungen, aus nichtrostendem Stahl, für Rd 8 bis 10 mit Rd 8 bis 10, mit Zwischenplatte.	16 St	EP	GP
02.10.5	Bewehrungsklemme St/tZn Klemme DIN EN 62561-1, für Verbindung des Erders mit dem Bewehrungskörper. Blitzstromtragfähigkeit von 50kA (10/350us) geprüft. Klemmbereich Rd/Rd 8/10/20mm Material St/blank/verz. Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	10 St	EP	GP
02.10.6	Schweißverbindung Schweißverbindung an Stahlträgern herstellen, kompl. mit allen Nebenarbeiten und fachgerechter Korrosionsschutz der Schweißstellen, Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	8 St	EP	GP
02.10.7	Korrosionsschutz Anschluss- Verbindungsstellen STLB-Bau 10/2012 050 Korrosionsschutz an Anschluss- und Verbindungsstellen im Erdreich mit Korrosionsschutzbinde DIN 30672.	25 St	EP	GP
02.10.8	Trennstück Kl.N Niro Rd8-10/Rd8-10 STLB-Bau 10/2012 050 Trennstück DIN EN 50164-1 (VDE 0185-201), Klasse N für normale Belastung, in Niroausführung, Klemmbereich Rd 8-10/Rd 8-10.	8 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.10	U-Titel	446 Erdungs- und Blitzschutzanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.10.9	Einrichtung einer Trennstelle Einrichtung einer Trennstelle, mittels bauseitiger Erder-Anschlussfahne, diese säubern, richten, ablängen und als Erdeführung, bzw. als Trennstelle in Bodennähe, oder auf Flachdachebene, entsprechend als Trennstelle herrichten, einschl. der erforderlichen Befestigung in Niro, sowie dem Korrosionsschutz, Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	8 St	EP	GP
02.10.10	Nummernschild Alu STLB-Bau 10/2012 050 Nummernschild aus Alu mit fortlaufender Prägung	8 St	EP	GP
02.10.11	Längenausgleich Dehnungsstücke aus Alu, zum temperaturbedingten Längenausgleich, Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	6 St	EP	GP
02.10.12	Überbrückungen Überbrückungen als Lasche B aus Alu, zur elektrischen Verbindung der Stoßstellen von Blechabdeckungen-/Attiken usw., einschließlich der erforderlichen Befestigung aus Niro, Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	5 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.10	U-Titel	446 Erdungs- und Blitzschutzanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.10.13	Fangltg Rd8-Al auf Flachdach STLB-Bau 10/2013 050 Fangleitung DIN EN 50164-2 (VDE 0185-202), aus Aluminium, Rd 8, Verlegung auf Flachdach.	50 m	EP	GP
02.10.14	Fanganlage für Giebeldächer Fanganlage für Giebeldächer (Dachneigung ca. 45°), komplett ohne Beschädigung der Firstziegel, entsprechend der Dacheindeckung, Halterabstand max. 1,00 mtr. liefern und montieren als: Runddraht Rd 8 mm nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202), Werkstoff: AlMgSi (weich) nach DIN 18 501, Halterabstand < 1,00 m, kompl. mit Verbindungsklemmen, Dehnungsstücken und allem Zubehör, einschließl. den erforderlichen Leitungshaltern.	300 m	EP	GP
02.10.15	Anschluss an Sicherungsseil Anschluss an Sicherungsseil, System zum Verbinden von Seilsicherungssystemen auf Dächern mit Fangeinrichtungen. Anschlusslaschen aus Niro, Verbindungsseil aus Kupfer, 1000 mm x 16mm², Klemmbereich 6-8mm, Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	4 St	EP	GP
02.10.16	Dachleitungshalter Rundleiter auf Flachdach STLB-Bau 04/2017 050 Dachleitungshalter 1kg für Rd 8mm auf Flachdach mit 2-facher Halterung	40 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.10	U-Titel	446 Erdungs- und Blitzschutzanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.10.17	Fangspitzen 0,50m Fangspitzen aus AlMgSi 8mm bis 0,50m freie Länge, Gesamtlänge bis 1,00m, zum Schutz von Blecheindeckungen, Attiken, Außenkanten usw., entsprechend gerichtet und ausgebildet, Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	30 St	EP	GP
02.10.18	Fangeinrichtung an Dachaufbauten Fangstange in Alu bis 2000mm lang, zum "isolierten" Schutz von Dachaufbauten, einschließlich aller erforderlichen Befestigungen, wie z.B. Betonsockel mit Unterlegplatte zum Schutz der Dacheindeckung, Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	1 St	EP	GP
02.10.19	Fangeinrichtung an Dachaufbauten Fangstange in Alu 2500mm bis 3500mm lang, zum "isolierten" Schutz von Dachaufbauten, freistehend mit Dreibeinstativ, einschließlich der erforderlichen Betonsockel mit Unterlegplatte zum Schutz der Dacheindeckung, Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	2 St	EP	GP
02.10.20	Fangeinrichtung an Dachaufbauten Fangstange in Alu bis 5500mm lang, zum "isolierten" Schutz von Dachaufbauten, freistehend mit Dreibeinstativ, einschließlich der erforderlichen Betonsockel mit Unterlegplatte zum Schutz der Dacheindeckung, Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.10	U-Titel	446 Erdungs- und Blitzschutzanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		2 St	EP	GP
02.10.21	Ableitung Rd8-Al auf Wände STLB-Bau 10/2013 050 Ableitung DIN EN 50164-2 (VDE 0185-202), aus Al, Rd 8 mit PVC-Mantel an Wände, einschl. der erforderlichen Befestigung.			
		140 m	EP	GP
02.10.22	Ableitung Rd8-Al an Regenfallrohre Ableitung DIN EN 50164-2 (VDE 0185-202), aus Al, Rd 8 an Regenfallrohre, einschl. der erforderlichen Befestigung aus Niro, Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		40 m	EP	GP
02.10.23	Erdeinführung (CUI-Leitung) Erdeinführungsleitung Cu mit VPE-Mantel grau, "CUI-Leitung", Länge 3500 x 20mm, gemäß DIN zur Vermeidung von Schritt- u. Berührungsspannung, im Bereich LPZ OC, einschließlich aller erforderlichen Befestigungen (evtl. direkte Wandmontage als "Hintergreifschutz"), Erdarbeiten (ca. 0,5m UF), usw., komplett herstellen, Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		2 St	EP	GP
02.10.24	Verbinder Al Mehrzweck-Verbindungsklemme zur universellen Verwendung, als Kreuz-, T- und Parallelklemme für Rundleiter Blitzstromtragfähig geprüft nach EN 50164-1 mit Schlossschraube und Mutter, Werkstoff Al, Klemme 8-10mm, Materialdicke 3mm,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.10	U-Titel	446 Erdungs- und Blitzschutzanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		10 St	EP	GP
02.10.25	Schraubverbindung			
	Schraubenverbindung herstellen DIN 48 801, nichtrostender Stahl, einschl. bohren. Mit 2 x M 8. Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		12 St	EP	GP
02.10.26	Klemme Kl.N Dachrinne Zweimetall Rd8-10			
	STLB-Bau 10/2013 050 Klemme DIN EN 50164-1 (VDE 0185-201), Klasse N für normale Belastung, für Dachrinnen, in Zweimetallausführung, für Rd 8 bis 10, mit Treibschrauben und Gegenplatte.			
		12 St	EP	GP
02.10.27	Klemm- Schraubverbinder Niro			
	Anbindungsarbeiten / Anpassung bauseitig eingebrachter Austrittsstellen Fundamentender und Ableiter incl. Klemm- Schraub Verbinder in Stahl Niro gem. örtlicher Erfordernis, z.B. Anschluss der Stahltreppe oder weitere sonstige Konstruktionen, Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		2 St	EP	GP
02.10.28	Klemme Kl.N Blech Stahl niro Rd8-10			
	STLB-Bau 04/2017 050 Klemme DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für Bleche und Falze, aus nichtrostendem Stahl, für Rd 8 bis 10.			
		35 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
02	Titel	440 Starkstromanlagen		
02.10	U-Titel	446 Erdungs- und Blitzschutzanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.10.29	Rohrschelle 60 bis 150mm, Alu Rohrschelle für Regenfallrohre aus Aluminium, für Rohrnennweite von 60 bis 150 mm, für Leitungsanschlüsse Rd 8, kompl. mit KS-Klemme, zum Anschluss der Leitung. Liefen, montieren und betriebsfertig anschließen. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	8 St	EP	GP
Summe U-Titel 02.10		446 Erdungs- und Blitzschutzanlage, Netto:	.....	
Summe Titel 02		440 Starkstromanlagen, Netto:	.....	
		zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	
		Gesamtsumme, Brutto:	.....	
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.01	U-Titel	451 Telekommunikationstechnik		
	Hauptverteiler Hauptverteiler			
03.01.1	19" Netzwerkschrank 42 HE (geschweißte Konstruktion) 19" Netzwerkschrank 42 HE (geschweißte Konstruktion) 1970x800x1000 (HxBxT) entsprechend DIN Nr. 41494 für CU- und LWL-Verkabelungen Gehäuse in stabiler Stahlblechausführung mit verstärkter, geschweißter Profilrahmenkonstruktion aufgebaut wie folgt: -Schrankgrundgestell 1970x800x1000 -Schutzart: IP 30 -Mehrfach gefaltetem 1,5mm Stahlblech -Dach mit integriertem Lüftungsschlitzen zur Wärmeableitung und Unterstützung der Konvektion -optional temperaturgeregelte Lüfter nachrüstbar -Rücktür aus Stahlblech und Schloss, wahlweise Rechts- oder Linksanschlag vor Ort wechselbar -Fronttür als 4mm Sicherheitsglas mit Schwenkhebelgriff und Schloss, wahlweise Rechts- oder Linksanschlag vor			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.01	U-Titel	451 Telekommunikationstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ort wechselbar -mit Seitenwände aus Stahlblech, rechts und links -Kabeleinführung über 4 Öffnungen möglich (oben / unten) -19 Zoll-Gestell vorne und hinten zur Befestigung von schweren Komponenten und Geräten (USV, etc.) -Inkl. Zubehör: 24 Montagesätze M6, 4 Nivellierfüße, 1 Bürsteneinsatz, 4 Schlüssel, Erdungsbänder -TÜV geprüft -Max. Belastung bis 400kg -Farbe: lichtgrau (RAL7035) liefern und betriebsfertig montieren Angeb. Fabrikat: _____ Angeb. Typ: _____			Übertrag:
		1 St	EP	GP
03.01.2	19“ Beleuchtungseinheit 1HE 3 LED-Strahler, Wippschalter, Netzkabel, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
03.01.3	Belüftungseinheit mit Thermostat für Datenschränke zur Montage unter dem Dach- oder über dem Bodenblech, 2 aktive Lüfter, 230V / 70 Watt / je 160m³/Std, Farbe RAL 7035, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.01	U-Titel	451 Telekommunikationstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.4	Erdungsschiene zur zentralen Aufnahme separater Erdungsleitungen, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	1 St	EP	GP
03.01.5	Rangierpanel 1HE 19" 19" Kabelführungspanel 1HE 5xKabeloesen aus Kunststoff Farbe: lichtgrau (RAL-7035), liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	2 St	EP	GP
03.01.6	Fachboden zum Festeinbau max. Belastung 55kg 1 HE / 550mm T, RAL 7035 grau, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	1 St	EP	GP
03.01.7	Rangierbügel zur vertikalen Kabelführung Befestigung an 19 Zoll Gestell Öffnung 40x80, liefern und betriebsfertig montieren.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.01	U-Titel	451 Telekommunikationstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		5 St	EP	GP
03.01.8	Sockel für Standschrank, 120 mm für vorgenannten Verteiler 120x800x800 mm mit Lüftungsschlitzen, Filter, Öffnung für Kabeldurchführung, liefern und betriebsfertig montieren.			
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
03.01.9	19" Steckdosenleiste mit Überspannungsschutz 5-fach Schuko 230V, Zuleitung 2m, Überspannungsschutz inkl. Montagematerial, liefern und betriebsfertig montieren.			
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
	Etagenverteiler Etagenverteiler			
03.01.10	19" Wandverteiler 18 HE 19" Wandverteiler 18 HE (zweiteilig) 900x600x515 (HxBxT) entsprechend DIN Nr. 41494 für CU- und LWL-Verkabelungen Wandverteiler aus einer robusten geschweißten Stahlkonstruktion. aufgebaut wie folgt: -Schrankgrundgestell 900x600x515 (18 Höheneinheiten) -Schutzart: IP 30			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.01	U-Titel	451 Telekommunikationstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	-1,5 mm Stahltiefziehblech -Fronttür mit Schloss -4mm Sicherheitsglas, gehärtet -tiefenverstellbare Profilschiene, mit Lochraster -Kabeleinführung oben und unten -Inkl. Zubehör: 16 Montagesätze M6, 4 Unterlegschreibe, 1 Bürsteneinsatz, 2 Schlüssel, 4 Dübel -TÜV geprüft -Farbe: lichtgrau (RAL7035) -max. Belastung 50 kg liefern und komplett montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		3 St	EP	GP
03.01.11	19“ Beleuchtungseinheit 1HE 19“ Beleuchtungseinheit 1HE 3 LED-Strahler, Wippschalter, Netzkabel Liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		3 St	EP	GP
03.01.12	Belüftungseinheit mit Thermostat Belüftungseinheit mit Thermostat für ekuStandard und ekuFlex Datenschränke zur Montage unter dem Dach- oder über dem Bodenblech 2 aktive Lüfter, 230V / 70 Watt / je 160m³/Std Farbe RAL 7035 Liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		3 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382			
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen			
03.01	U-Titel	451 Telekommunikationstechnik			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
03.01.13	Erdungsschiene Erdungsschiene zur zentralen Aufnahme separater Erdungsleitungen Liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	3 St	EP	GP	
03.01.14	Rangierpanel 1HE 19" Rangierpanel 1HE 19" 19" Kabelführungspanel 1HE 5xKabelösen aus Kunststoff Farbe: lichtgrau (RAL-7035) Liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	3 St	EP	GP	
03.01.15	Rangierbügel Rangierbügel Rangierbügel zur vertikalen Kabelführung Befestigung an 19 Zoll Gestell Öffnung 40x80 Liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	3 St	EP	GP	
03.01.16	19" Steckdosenleiste mit Überspannungsschutz 19" Steckdosenleiste mit Überspannungsschutz 5 fach Schuko 230V, Zuleitung 2m, Überspannungsschutz incl. Montagematerial				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.01	U-Titel	451 Telekommunikationstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	liefern und betriebsfertig montieren			Übertrag:
	Angeb. Fabrikat:			
	Angeb. Typ:			
		3 St	EP	GP
	Hinweis Datentechnik Hinweis Datentechnik Die in den Patchfeldern eingesetzten RJ 45-Buchsen und der RJ-45 Stecker der Patch- und Anschlusskabel müssen von einem Hersteller kommen. Das Gleiche gilt für die Buchsen in den Anschlussdosen und die Geräteanschlusskabel. Alle angebotenen Produkte müssen nach dem Stressbelastungstest gemäß EN 50173 Anhang B geprüft sein. Alle Komponenten Patchfeld, Patchkabel, Datenkabel, Datenanschlussdose müssen zertifiziert sein. Es ist dem Zertifikat der Nachweis für Klasse Kat. 7A (1000 MHz) für das Gesamtsystem zu gewährleisten. Ein entsprechendes Prüfzeugnis von einem unabhängigen Institut ist vorzulegen. Zusätzlich zur Norm sind die Grenzwerte auch für eine Linklänge von 90 m einzuhalten. Unabhängig davon gelten die höheren Anforderungen an die Einzelkomponenten. Auf die erhöhten Längen im Tertiärbereich wird hingewiesen. Beschriftung EDV Kabel und Leitungen: Eine Beschriftung des Kabels muß kommand und gehend an allen Kabelenden angebracht werden. Die mit der Beschriftung versehenen Kunststoffreifen müssen in einem Befestigungssystem sichtbar am Kabel angebracht werden. Die Beschriftungen sind vor der Ausführung zu bemustern und nach Vorgabe der Bauleitung zu erstellen. Dies ist bei den Einheitspreisen zu kalkulieren.			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.01	U-Titel	451 Telekommunikationstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.17	Modul Cat.6a, geschirmte RJ45 Buchsen im Keystone Format geeignet für 10GBase-T Anwendung, ohne Spezialwerkzeug beschaltbar, Modul zum Einsatz in strukturierten Verkabelungssystemen gemäß IEC 11801: 2002, EN 50173-1: 2002, TIA/EIA 568B.2-1 Störsendung / Funkstörung gemäß EN 55022 Störfestigkeit gemäß EN 61000-6-1 Kabelzuführung von hinten Kontaktmaterial: Phosphor Bronze Gehäuse: Zinkdruckguss, vernickelt Buchsenmaterial: ABS/PC Schirmkontakt: Bronze, vernickelt Aderanschluss: Toolless, mit Adervorsortierer, inkl. Auflegen der Datenkabel und Einbau in die 19“ Patchfelder oder Rahmensets, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	190 St	EP	GP
03.01.18	Modulares Verteilerfeld für max. 24 Module, unbestückt 19“ Verteilerfeld, 1 HE für max. 24 geschirmte oder ungeschirmte RJ45 Buchsen, Stahl-Chassis mit integrierter Kabelabfangung, Anschlussmöglichkeit für Potentialausgleich am Chassis. Modular-geschirmtes Verteilerfeld zum Einsatz in strukturierten Verkabelungssystemen gemäß IEC 11801: 2002, EN 50173-1: 2002, TIA/EIA 568B.2-1 Stahlblech 1,5 mm geschirmte und ungeschirmte Modultypen einsetzbar Farbe: hellgrau, ähnlich RAL 7035 Rückblende vernickelt Potentialausgleich über Schraubanschluss, Einbau des Panels in 19“ Verteiler inkl. Kabelführung im Datenschrank. liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	8 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.01	U-Titel	451 Telekommunikationstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.19	Modulaufnahme UP 2-fach für max. 2 Keystone Module, zur Aufnahme von geschirmten oder ungeschirmten Modulen. Zum Einbau in Brüstungskanal oder Bodentank. UP-MontageZentralplatte: 50 x 50 mm Farbe: alpinweiß (ähnlich RAL 9010) 45° Schrägauslass mit Staubschutzkappen und Beschriftungsfeld, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	180 St	EP	GP
03.01.20	Modulaufnahme UP 1-fach für max. 1 Keystone Module, zur Aufnahme von geschirmten oder ungeschirmten Modulen. Zum Einbau in Brüstungskanal oder Bodentank. UP-Montage Zentralplatte: 50 x 50 mm Farbe: alpinweiß (ähnlich RAL 9010) 45° Schrägauslass mit Staubschutzkappen und Beschriftungsfeld, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	10 St	EP	GP
03.01.21	Blindabdeckung Abdeckung im Keystone Format zum verschließen nicht benutzter Ports. Farbe: schwarz (RAL 9005), liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	10 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.01	U-Titel	451 Telekommunikationstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.22	Patchkabel RJ45-RJ45, Länge 1,0 m Patchkabel RJ45-RJ45, S-FTP (PiMF) Länge 1,0 m, Cat. 6a Class Ea, 500 MHz, 4x2xAWG26/7 Konform zu ANSI EIA / TIA 568B2-1:2002 ISO / IEC 11801:2002 EN 50173-1:2002 als 8-adrige Anschlusschnur mit beidseitig konfektionierten 8-poligen Westernsteckern RJ45 geschirmt mit Zugentlastung und Knickschutztüllen Kabel: weiß, Halogenfrei, IEC 332.1 Belegung 1:1, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	95 St	EP	GP
03.01.23	Patchkabel RJ45-RJ45, Länge 2,0 m Patchkabel RJ45-RJ45, S-FTP (PiMF) Länge 2,0 m, Cat. 6a Class Ea, 500 MHz, 4x2xAWG26/7 Konform zu ANSI EIA / TIA 568B2-1:2002 ISO / IEC 11801:2002 EN 50173-1:2002 als 8-adrige Anschlusschnur mit beidseitig konfektionierten 8-poligen Westernsteckern RJ45 geschirmt mit Zugentlastung und Knickschutztüllen Kabel: weiß, Halogenfrei, IEC 332.1 Belegung 1:1, liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	95 St	EP	GP
Summe U-Titel 03.01		451 Telekommunikationstechnik, Netto:		
03.02	U-Titel 452 Sprechanlage			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.02	U-Titel	452 Sprechanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Türstation			
	Türstation			
03.02.1	Gehäuse-Unterputz aus formstabilem Kunststoff, zur Gehäuse-Unterputz aus formstabilem Kunststoff, zur Befestigung des Montagerahmens über Schnellverschraubungen. Mit vorgeprägten Kabeleinführungen, Kabelniederhalter und Vorrichtungen zur Schnellbefestigung der Kombiklemmen. Montage mit Zubehör Hohlwandbefestigung möglich. Die Gehäuse sind mit beiliegendem Zubehör neben- und übereinander anreihbar. Geeignet für Senkrecht- oder Waagerechtmontage. Abmessungen (mm) B x H x T: 100 x 300 x 50 komplett inkl. allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	1 St	EP	GP
03.02.2	Montagerahmen aus Zink-Druckguss, zur Aufnahme von 3 Montagerahmen aus Zink-Druckguss, zur Aufnahme von 3 Funktionsmodulen. Geeignet für Senkrecht- oder Waagerechtmontage. Mit Schnellbefestigungsschrauben für das Gehäuse-Unterputz und Siedle Vario-Schlüssel. Abmessungen (mm) B x H x T: 99,5 x 299,5 x 17 komplett inkl. allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	1 St	EP	GP
03.02.3	Kombirahmen aus Aluminium-Strangpressprofilen, Kombirahmen aus Aluminium-Strangpressprofilen, pulverbeschichtet bzw. lackiert, umschließt die Funktionsmodule und deckt die Putznut ab. Farbe/Material: Weiß. Eine umlaufende Dichtung verhindert das Eindringen von Wasser. Geeignet für Senkrecht- oder Waagerechtmontage.. Abmessungen (mm) B x H x T Gewicht (kg)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.02	U-Titel	452 Sprechanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	131 x 331 x 15 0,44 komplett inkl. allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			Übertrag:
		1 St	EP	GP
03.02.4	Bus-Türlautsprecher-Modul Bus-Türlautsprecher-Modul Farbe/Material: Weiß. Mit frontseitiger Jalousie aus witterungs- und UV-beständigem Polycarbonat, tropenfester Lautsprecher, langlebiges Elektret-Mikrofon und Lautstärkeregler für Lautsprecher. Beleuchteter Schwachstrom-Lichttaster. Integrierte Videosteuerung und Arbeitskontakt für den Türöffner. TÖ-Kontakt über Busleitung ohne Zusatzverdrahtung ansteuerbar. Akustische Rückmeldung beim Drücken einer Ruftaste. Es können max. 40 Tasten-Module in beliebiger Mischung und somit bis max. 160 Teilnehmer angeschlossen werden. 1 BTLM 650-04 entspricht 2 Systemteilnehmern.. Kontaktart: 2 Schließer 15 V AC, 30 V DC, 2 A Schaltzeit: TÖ 3 Sek. Umgebungstemperatur: 20 °C bis +55 °C Schutzart: IP 54 Aufbauhöhe (mm): 9 Abmessungen (mm) B x H x T: 99 x 99 x 35 komplett inkl. allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
03.02.5	Bus-Tasten-Modul mit Namensschildtasche Bus-Tasten-Modul mit Namensschildtasche, 1 Namensschild und 1 separaten Ruftasten mit Glockensymbol. Farbe/Material: Weiß. Beschriftungsfeld (mm) B x H: 65 x 44,5 Ruftaste (mm) B x H: 24 x 49 Schutzart: IP 54 Umgebungstemperatur: 20 °C bis +55 °C Abmessungen (mm) B x H x T: 99 x 99 x 27 - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382			
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen			
03.02	U-Titel	452 Sprechanlage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	komplett inkl. allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen			Übertrag:	
	Angeb. Fabrikat:.....				
	Angeb. Typ:				
		1 St	EP	GP	
	Innensprechstellen				
	Innensprechstellen				
03.02.6	Bus-Freisprechtelefon				
	Bus-Freisprechtelefon, aus hochwertigem Kunststoff.				
	Farbe/Material: Weiß.				
	Mit den Funktionen Rufen, Sprechen, Türöffnen, Licht, Etagenruf, Schalt-/Steuerfunktionen und interne Kommunikation.				
	Leistungsmerkmale:				
	- Mithörsperre integriert				
	- Statusanzeige bei aktiver Sprechverbindung				
	- Rufabschaltung mit Statusanzeige				
	- Parallelschaltung von 6 Bus-Freisprechtelefonen				
	- Rufunterscheidung für Etagenruf, 2 Türrufe und Internruf				
	- Rückruf setzen				
	- 11 unterschiedliche elektronische Rufsignale frei wählbar				
	- Ruflautstärke in 5 Stufen einstellbar bis max. 83 dB(A)				
	- Türöffner-/Lichtfunktion jederzeit über Bus-Adern				
	- Türaufschaltung jederzeit, auch ohne erfolgten Türruf, möglich				
	- 8 LEDs zur Anzeige (z. B. Tür offen) ohne zusätzliche Verdrahtung				
	- 8 integrierte Funktionstasten, 7 frei programmierbar und doppelt belegbar. Funktion der Tasten beliebig zuordenbar ohne Zusatzinstallation über Bus-Adern auslösbar, z. B. für Interntelefonie, Auslösung von Schalt-/Steuerfunktionen in Verbindung mit Bus-Schaltmodul gezielte Anwahl von Türlautsprechern				
	- Integriertes Beschriftungsfeld				
	- Türrufübernahme				
	- Gruppenbildung für Türrufe. Jedes kann bis zu 4 Gruppen am selben Strang angehören				
	- Großflächentaste (als Sprach-/Steuertaste)				
	- Grundplatte mit Anschlussklemmen vorinstallierbar				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382			
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen			
03.02	U-Titel	452 Sprechanlage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Übertrag: - Zubehör-Parallelschaltung um max. 4 weitere Bus-Freisprechtelefone parallel zu schalten, nachrüstbar. Das ZPSF wird in jedem weiteren Bus-Freisprechtelefon benötigt (zusätzliche Installation/Versorgung erforderlich). Intercom Funktionen: - Rufweiterleitung - interner Gruppenruf - Sammeldurchsage - automatische Gesprächsannahme bei Internruf - Türmatik. Abmessungen (mm) B x H x T: 91 x 201 x 27 komplett inkl. allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:				
		1 St	EP	GP	
	Tischset				
	Tischset				
03.02.7	Tischzubehör Tischzubehör für die Telefone zur Umrüstung von Wand- in Tischgerät. Rutschfeste Konsole mit 2 Gummifüßen jedoch ohne Anschlussdose UAE 8/8(8). Anschlusskabel: 2 x 8 polig, 3 m lang komplett inkl. allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:				
		1 St	EP	GP	
	Netzgerät				
	Netzgerät				
03.02.8	Bus-Netzgerät Bus-Netzgerät im Schalttafelgehäuse zur Versorgung der Bus-Teilnehmer. Steckmöglichkeit für das Zubehör-Bus-Versorgungsgerät. Relaiskontakt für Türöffner und Licht.. Betriebsspannung: 230 V AC +/-10%, 50/60 Hz - Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.02	U-Titel	452 Sprechanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Betriebsstrom: 200 mA Ausgangsspannung: 27,5 V DC, 12 V AC Ausgangsstrom: 0,5 A DC, 1 A AC Absicherung: Primär Si 1 T 250 mA T, sekundär kurzschlussfest Kontaktart: 2 Schließer 24 V, 2 A Schutzart: IP 20 Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C Teilungseinheit (TE): 9 Abmessungen (mm) B x H x T: 162 x 89 x 60 komplett inkl. allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
	Aufschaltung TK Anlage Aufschaltung TK Anlage			
03.02.9	DoorCom-Analog im Schalttafelgehäuse als Schnittstelle DoorCom-Analog im Schalttafelgehäuse als Schnittstelle für den Siedle In-Home-Bus, verbindet die Türstation mit der Amtstelefonie. - je nach Programmierung 1-31 Rufziele - max. 6 Steuerfunktionen per MFV Wahl ausführbar - gezielte Anwahl von max. 3 Türlautsprechern ohne Zusatzinstallation - gezielte Anwahl der zuletzt gerufenen Tür - Zweizeiliges alphanumerisches Display mit 16 Zeichen pro Zeile - 6 Tasten: komfortable Konfiguration - verhält sich wie ein Systemtelefon - folgende Rufmöglichkeiten sind zuordenbar (jeweils max. 22-stellig). - Direktrufe Gezielter Teilnehmerruf Gruppenrufe (abhängig von TK-Anlage) Sammelrufe (abhängig von TK-Anlage) Rufe an Nebenstellen, ins Amt bzw. Mobiltelefone - Kettenrufe bei Nichtmelden/bei Besetzt - Systemfunktionen Türöffner und Licht per MFV-Wahl - Türmatikfunktion für 1 Rufeingang, mit/ohne vorheriger Türrufsinalisierung - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382			
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen			
03.02	U-Titel	452 Sprechanlage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Übertrag: - Rufumleitung an zentrale Stelle (Concierge) - Tag-/Nachtschaltung an alternative Rufziele (abhängig v. bauseitiger TK-Anlage) - Apothekerschaltung - Mehrere DCAs in einem Sprechsystem bzw. an einer TK-Anlage möglich - Ruf- und Gesprächsdauer einstellbar - Signalisierung von Türrufen vor Gesprächsannahme - Rufunterscheidung für Türen oder Ruf-eingänge möglich (max. 2) - Aktivierbarer PIN-Schutz für z. B. Programmierung, Türöffner, Schaltfunktionen und Funktionsaktivierung - Steckbuchse für Servicehörer Zum Anschluss bauseitiger Telefonanlagen mit einem analogen Telefonanschluss nach TBR-21, komplett inkl. allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	1 St	EP	GP	
	Stele, Zugang Gelände				
03.02.10	Freistehende Kommunikations-Stele Freistehende Kommunikations-Stele mit 1 Funktionsmodul an der Spitze und 2 Funktionsmodulen im oberen Teil. Optimierte Einbauhöhe für Kamera oder Bewegungsmelder an der Spitze. Sprechmodul und weitere Funktionsmodule im ergonomisch leicht zu bedienenden Bereich. Abmessungen Profil (mm) B x T: 131 x 150 Abmessungen (mm) B x H x T: 211 x 1644 x 230 Liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:	1 St	EP	GP	
03.02.11	Zubehör-Erdstück zum Einbetonieren aus stabilem, Zubehör-Erdstück zum Einbetonieren aus stabilem, feuerverzinktem Stahlprofil, Bodenflansch mit Gewinde M 10 zur Befestigung der Stelen. Abmessungen (mm) B x H x T: 191 x 505 x 210 Liefern und betriebsfertig montieren.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.02	U-Titel	452 Sprechanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Angeb. Fabrikat:			
	Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
03.02.12	Bus-Türlautsprecher-Modul Bus-Türlautsprecher-Modul in Verbindung mit dem In-Home-Bus. Mit frontseitiger Jalousie aus witterungs- und UV-beständigem Polycarbonat, tropenfester Lautsprecher, langlebiges Elektret-Mikrofon und Lautstärkeregler für Lautsprecher. Beleuchteter Schwachstrom-Lichttaster. Integrierte Videosteuerung und Arbeitskontakt für den Türöffner. TÖ-Kontakt über Busleitung ohne Zusatzverdrahtung ansteuerbar. Akustische Rückmeldung beim Drücken einer Ruftaste. Es können max. 40 Tasten-Module in beliebiger Mischung und somit bis max. 160 Teilnehmer angeschlossen werden. Kontaktart: Schließer 15 V AC, 30 V DC, 2 A Schaltzeit: TÖ 3 Sek. Umgebungstemperatur: -20 °C bis +55 °C Schutzart: IP 54 Aufbauhöhe (mm): 9 Abmessungen (mm) B x H x T: 99 x 99 x 35 Liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:			
	Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
03.02.13	Bus-Tasten-Modul mit Namensschildtasche Bus-Tasten-Modul mit Namensschildtasche und 3 separaten Ruftasten mit Glockensymbol. Beschriftungsfeld (mm) B x H: 65 x 94, Ruftaste (mm) B x H: 24 x 49 Schutzart: IP 54 Umgebungstemperatur: -20 °C bis +55 °C Abmessungen (mm) B x H x T: 99 x 99 x 27 Liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat:			
	Angeb. Typ:			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.02	U-Titel	452 Sprechanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.02.14	Informations-Modul Informations-Modul mit Kassette und Beschriftungsfeld, für Hausnummer, Piktogramme, Geschäftszeiten etc. Betriebsspannung: 12 V AC Betriebsstrom: 25 mA Beschriftungsfeld (mm) B x H: 91 x 84 Schutzart: IP 54 Umgebungstemperatur: -20 °C bis +55 °C Abmessungen (mm) B x H x T: 99 x 99 x 26 Liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:	1 St	EP	GP
	Netz.- Steuergeräte für Audio Netz.- Steuergeräte für Audio			
03.02.15	Bus-Netzgerät Bus-Netzgerät In-Home-Bus Audio im Schalttafelgehäuse zur Versorgung der Bus-Teilnehmer. Steckmöglichkeit für das Zubehör-Bus-Versorgungsgerät Relaiskontakt für Türöffner und Licht. Betriebsspannung: 230 V AC, +/-10 %, 50/60 Hz Betriebsstrom: 200 mA Ausgangsspannung: 27,5 V DC, 12 V AC Ausgangsstrom: 0,5 A DC, 1 A AC Absicherung: Primär Si 1 T 250 mA L, sekundär kurzschlussfest Kontaktart: 2 Schließer 24 V, 2 A Schutzart: IP 30 Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C Teilungseinheit (TE): 9 Abmessungen (mm) B x H x T: 162 x 89 x 60 Liefern und betriebsfertig montieren. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:	1 St	EP	GP
Summe U-Titel 03.02		452 Sprechanlage, Netto:		
03.03	U-Titel 454 Elektroakustische Anlagen	Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Vorbemerkungen Das System entspricht den Beschallungs- und Alarmierungsanforderungen gemäß EN 60849/BS 5839 Teil 8 sowie der VDE 0833-4 für kleine bis mittelgroße Installationen speziell in Schulen als Pausensignal-, Ruf- und Evakuierungsanlage Die Master Einheit enthält: Die digitale Audiosignalbearbeitung (DSP), die Matrix, einen digitalen Textspeicher für jegliche Alarmierungstexte und Informations-Jingles, ein überwachtes Notfallmikrofon, die Überwachung der angeschlossenen Verstärker mit automatischer Umschaltung auf den Havarieverstärker, sowie die ständige Überwachung der Lautsprecherlinien. Die Master Einheit verwaltet eine PSSDT Sicherheitssprechstelle oder bis zu 8 kaskadierte PSM Sprechstellen, zwei 0dB Audioeingänge sowie einen Mic/Line Input an zwei Audioausgängen (Programm und Ruf). Jeder Eingang ist mit einem Pegelsteller und einer eigenen Klangregelung ausgestattet. Die Audio Eingänge können wahlweise über Steuereingänge oder Schwellwert der Audiosignalquelle (ideal bei Verwendung von drahtlosen Mikrofonen) aktiviert werden. Bis zu 45 Minuten an digitalen Texten können via PC als WAV-Datei in den Sprachspeicher geladen werden. Zwei Texte können gleichzeitig in verschiedenen Zonen wiedergegeben werden. Ein Text/Gong kann als Vorgang für die Sprechstelle definiert werden. Die Schulleitung hat die Möglichkeit aus einer großen Auswahl an Gongbeispielen den geeigneten Gong auszuwählen. Neun überwachte Alarm-Steuereingänge erlauben es, Texte in vorprogrammierten Zonen zu starten. ..z.B. den Amoktext, einen Evakuierungsalarm bei Bombendrohung oder sonstigen Gefahren, den Brandalarm usw. Jede System Einheit verfügt über acht Linien Ausgänge in A/B Verkabelung. Jeder Linie kann manuell oder automatisch ein Audio Kanal zugeordnet werden (Programm oder Ruf) Das Programmsignal kann für jede Linie gesondert an- und ausgeschaltet werden. Im Notfallbetrieb wird der Programmkanal als zweiter Alarmkanal benutzt. Das DIVA System benötigt lediglich 2 Leistungsverstärker (einen für Musik + einen für Sprache) Bei Ausfall des Ruf-Leistungsverstärkers wird automatisch der Programm-Leistungsverstärker als Havarieverstärker verwendet. Je Kanal (Musik / Sprache) können 500W				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Verstärkerleistung verwaltet, bzw. angeschlossen werden. An den Gerätefronten können folgende Funktionen bedient werden: Manuelle Zuordnung des Notfallmikrofons, manuelle Zuordnung und Start von 3 unterschiedlichen Alarmtexten, Lautstärke und Zuordnung der Programmquelle. Im Notfallbetrieb werden die Linienpegelsteller automatisch übergangen. Während Durchsagen, Textmitteilungen oder Alarmtexten höherer Prioritätsstufe kann ein Steuerausgang je Linie (8 je Einheit) aktiviert werden. Gemäß EN 60849 werden alle DIVA-Komponenten permanent überwacht, ohne laufende Programme zu unterbrechen. Alle Ereignisse werden protokolliert. Die Zentraleinheit enthält eine Druckeinheit die automatisch alle Ereignisse ausdruckt. Die letzten 2047 Ereignisse können am Display der Master Einheit angezeigt, oder über PC ausgelesen werden. Störung und Notfallbetrieb werden über Steuerausgänge signalisiert. Ein eingebauter Lautsprecher erlaubt das Abhören aller Eingangsquellen und Ausgangssignale. Die Konfiguration des DIVA-Systems erfolgt über einen PC mittels der Konfigurationssoftware «PCDIVA» (Windows kompatibel). Der Zugriff kann über Passwort geschützt werden. Zuordnung und Pegel der Programmsignalquellen (z.B. Hintergrundmusik) können an der Sprechstelle oder an der Gerätefront gewählt werden. Hauptmerkmale sind: -5 Audioeingänge (2 x Line, 1 x Mic/Line, 1 x PSS oder PPM, 1 x Notfallmikrofon) -Integriertes, überwachtes Notfallmikrofon -Ständige Überwachung von acht-96 100 V Lautsprecherlinien jeweils (8x A/B) -Vollständige Überwachung der Sicherheitssprechstellen PSS oder PSM -Digitaler Textspeicher (Bis zu einer Gesamtlänge von 45 Min.) -Eine Audiodatei kann als Vorgang definiert werden -Unabhängige Pegeleinstellung für Sicherheitssignalquellen Parametrische Klangregelung, 3 Bänder je Audioeingang, 7 Bänder je Audioausgang Dies macht die Klangeinstellung für die Lautsprecherbereiche erheblich einfacher. -Individuelle Pegeleinstellung für jeden Eingang und Ausgang -Freie Tastenbeschriftung an der Sicherheitssprechstelle PSS 21 Prioritätsstufen (Aktivierbar über Steuereingänge oder Schwellwert der Audiosignalquelle) -Acht Steuereingänge und Acht Steuerausgänge Messung der Leistungsverstärker (Verstärkung) und der Lautsprecherlinien (Impedanz und Erdschluss) -Laufende Ereignis Protokollierung; Speicherung der letzten 2047 Ereignisse - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: -Ereignisprotokoll kann über PC ausgelesen werden -Interne Systemuhr mit Terminplaner Weitere Leistungsmerkmale vervollständigen die Nutzung der Pausensignal-, Ruf- und Evakuierungsanlage Eine digitale Hauptuhr mit 4 programmierbaren Kanälen (für 4 verschiedene Pausensignale für verschiedene Schulformen) bietet eine einfache Programmierung am PC und Übertragung des Programms mit einem Daten-Schlüssel in die Hauptuhr. • Tages-, Wochen- und Jahresprogramm • 300 Speicherplätze • Kürzester Schaltabstand 1 Minute • Schaltleistung 5 A je Kanal • Permanentschaltung nach Datum / Ferienprogramme (bis zu 300) • Manuelle Permanentschaltung • Manuelle Schaltungsvorwegnahme • Automatische Schaltzeitsortierung beim Auslesen • Freie Blockprogrammierung • Automatische Sommerzeitumstellung • Betriebsstunden- und Schaltimpulzzähler • Funktion „DCF/GPS“ • Sicherheit durch PIN-Codierung • PC-programmierbar An der Haupteinheit der Pausensignalanlage wird der Ferienzustand im Klartext angezeigt. (Ferienbetrieb + Schulbetrieb) Eine Notstromversorgung versorgt die komplette Pausensignal-Ruf- und Evakuierungsanlage für einen Zeitraum von rd. 36 Stunden bei einem möglichen Stromausfall. (normgerecht mind.24 Std. Standby und 30 Min. Alarm.) Alle blauen Hausalarmmelder und gelben Amokmelder werden systemgerecht einzeln überwacht. 2 Bildterminals (1 x Schulleitung, 1 x Hausmeister) zeigen sofort den Zustand des Ereignisses an und lokalisieren für den Sicherheitsbeauftragten den Standort. Diese Vorrichtung erlaubt einen zielgenauen Einsatz der Polizei- und Hilfskräfte. Sollte ein Amokalarm ausgelöst werden wird automatisch durch eine Telefonkopplungseinheit dieses Ereignis an die Polizei weitergeleitet, sollte dies gewünscht sein. Der Brandalarm wird auf Wunsch direkt ebenso auf die Feuerwehr aufgeschaltet. Die Schulleitung hat die Möglichkeit Musikquellen über eine spezielle Einheit in die Schule einzuspielen. Mit einem Tastendruck kann der Schulhof hiervon ausgenommen werden. Die angeschlossenen Lautsprecher entsprechen den geltenden ENNormen und sind gehörrihtig verteilt, geplant. Nach der Installation wird die geforderte Sprachverständlichkeit nach der Norm VDE 0833-4 nachgewiesen durch eine entsprechende STIMessung.			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.03.1	ELA-19" Gestellschrank ELA-19" Gestellschrank Technik und Aufbau: - Verschraubtes Grundgestell - Türanschlüge wechselbar; Türöffnungswinkel > 180° - Blaue Design-Elemente an Fronttür - Seitenwände mit Zylinderschloss und Schnellverschluss - Passive Belüftung durch perforiertes Dach - Vorbereitet zur aktiven Belüftung - Abschraubbare Blenden zur Kabeleinführung im Dach und Boden - Statisch belastbar bis max. 800 kg - HE-Schritte auf 19" Halter aufgedruckt - Farbe: RAL 7021 (schwarzgrau), pulverbeschichtet Maße: 60 x 60 x Höhe: 38 HE mit Rollensatz versehen liefern, montieren, incl. notwendigem Klein- und Befestigungsmaterial. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
	Komplette interne Verkabelung/Bestückung Komplette interne Verkabelung/Bestückung bestehend aus:			
03.03.2	19" 230V Vert.Steckfeld 19" 230V Vert.Steckfeld 12x für alle Verbraucher intern Ausführung in horizontalen/vertikaler 19" Steckdosenleisten Schuko 250 V 10/16A 1x 230V Servicesteckdose 1x passendem Netzfilter zum dämpfen der sym.und asym. Netzstörungen im Frequenzbereich von 150kHz-300Mhz. nach VDE 565.1-3,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382			
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen			
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	liefern,fachgerecht montieren incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile.				
	Angeb. Fabrikat:				
	Angeb. Typ:				
		1 St	EP	GP	
03.03.3	NF-Wege Kabelbaum/Verteilfeld				
	NF-Wege Kabelbaum/Verteilfeld für interne und externe Leitungen zum geordneten Auflegen aller NF-Leitungen für alle notwendigen Wege im 19" Schrank, beschriftet und in Kabelkanälen separat von Netz oder 100V Leitungen geführt.				
	- in Standard-Weidmüller bzw. mit Steckverbindungen in Neutrik-Qualität				
	- Löt/Schraub-Verbindungen symetrisch aufgelegt.				
	- grundsätzlich ist abgeschirmtes NF-Kabel zu verwenden. Eindeutig beschriftet am Kabel und an den Geräten und geprüft nach Schaltplänen				
	liefern und montieren.				
	Liefern, fachgerecht montieren incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile.				
	Angeb. Fabrikat:				
	Angeb. Typ:				
		1 St	EP	GP	
03.03.4	Reihenklemmen M 4/6 (grau)				
	Reihenklemmen M 4/6 (grau),				
	Liefern, fachgerecht montieren incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile.				
	Angeb. Fabrikat:				
	Angeb. Typ:				
		482 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382			
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen			
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
03.03.5	Reihenklemmen M 4/6-N (blau) Reihenklemmen M 4/6-N (blau), Liefern, fachgerecht montieren incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:	49 St	EP	GP	
03.03.6	RJ-45 Stecker, Cat-5e, grau RJ-45 Stecker, Cat-5e, grau, Liefern, fachgerecht montieren incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:	2 St	EP	GP	
03.03.7	RJ-45 Verbinder, Cat-5e, grau für DIGIM1 RJ-45 Verbinder, Cat-5e, grau für DIGIM1 liefern, montieren, incl. notwendigem Klein- und Befestigungsmaterial. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:	1 St	EP	GP	
03.03.8	Fachgerechtes einbauen Fachgerechtes einbauen aller Geräte in das 19" Rack, sowie das Anschließen aller erforderlichen Leitungen innerhalb diesem. Zwischen den Geräten soll möglichst eine Blende bzw. Lüftungsblende Platz finden, um eine ausreichende Belüftung der Geräte sicherzustellen. Alle flexiblen Leitungen sollen an den Anschlußklemmen mit Adernendhülsen bzw. Kabelschuhen versehen werden. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:	1 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.03.9	Hor.Befestigungs 19" Einheit Hor.Befestigungs 19" Einheit 2 HE mit breitem Schutzflansch versehen *um Kabelstränge waagerecht zu führen *um Geräte an der Rückseite abzustützen *um Flachgeräte zu befestigen *incl. Befestigungsschlitze hor.und vert. für Kabelbinder, liefern, montieren incl. Kabelbindersatz. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:	1 St	EP	GP
03.03.10	Komplette interne Verkabelung/Bestückung Komplette interne Verkabelung/Bestückung bestehend aus: 1 Stk. / Ausgangsverteiler = Lautsprecheranschlußfeld für 100 V Leitungen als Modul Matrix auf Hutschiene aufrastbares Schraubanschlußfeld in Weidmüller-Klemmtechnik für 24 Kreise in, vorbereitet für die Aufnahme von 48 Linien out liefern,fachgerecht montieren incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ: 48 Stk. / Reihenklemmen M 4/6 (grau), Liefern, fachgerecht montieren incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:	1 St	EP	GP
03.03.11	Kompakter 8 Nadel Matrix-Protokolldrucker mit 24 Kompakter 8 Nadel Matrix-Protokolldrucker mit 24 Zeichen und Serieller Schnittstelle - einfacher Handhabung - 58 mm Papierbreite - kompaktem Gehäuse Druckgeschwindigkeit: max. 2,5 Zeilen/s Papier: Normalpapier 57,5 mm +/- 0,5 mm breit max. Ø 50mm Druckbild / Auflösung: 24 Zeichen / Zeile 144 Punkte / Zeile - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Schnittstelle: Serielle V.24 (RS232C) Anschluß 25-polig. SUB-D-Buchse max. 19200 Baud Speicher: 0,5 KB Spannungsversorgung: 5V DC, 2,5A Zuverlässigkeit: MTBF 1,5 Mio Zeilen Gewicht: ca. 480 g inkl. Papierrolle ohne Netzteil u. Kabel Abmessung: 162 x 140 x 65 (B x T x H) Bedienelemente: LF-Taste - Papiervorschub Select-Taste - On/Off-Line Rote LED - Power Grüne LED On/Off-Line Anzeige Befehlssatz:Grafigfähig Internationaler PC-Zeichensatz Formatierungsbefehle etc. Lieferumfang: Drucker, Handbuch, Ferritkern, Testpapierrolle, Farbband liefern, montieren, anpassen und einstellen incl. notwendigem Klein- und Befestigungsmaterial. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:			Übertrag:
		1 St	EP	GP
03.03.12	Automatisches Ladegerät Automatisches Ladegerät Unterbrechungsfreie Gleichstromversorgung für elektroakustische Notfallwarnsysteme (EN 60849, EN 54-4) HAUPTMERKMALE • Betriebszustandsanzeigen (Betrieb, Fehler-LED je Ausgang 1-8, Ladeinheit-, Hauptversorgungs-, Batteriefehler-LED • Schutz der Einrichtung gegen Kurzschlüsse • Permanente Überwachung aller Sicherungen (Netz, Verbraucher & Batterie) • Permanente Überwachung der Batteriespannung • Permanente Temperaturüberwachung • isolierte Starkstromklemmen für Batterieanschluß • 10 Verbraucherausgänge, 6 x Verstärker, 1x Havarie, 3x System • Ausgangskontakt für Verstärkerfehler • Ausgangskontakt für Serviceintervall • Eingangskontakt für Selbsttest TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN Eingang Spannung: 115/230 VAC +/- 15% Frequenz: 50/60 Hz			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Eingangsspitzenstrom:<80 A Nominale Gleichspannung (Batterieanschluß):24 V Gleichspannungsbereich (Batterieanschluß):19-26.5 V Maximale Leistung (AC):300 W Leerlaufleistung ohne Ausgangsstrom (AC):10 W Ausgang Nennspannung (UN):24 VDC Wechselstromsicherung: 2 Sicherungen 5AT-H 250V Ausgangsspannung 1-7:19 - 27,5 V (Abhängig vom Batterie Ladezustand) maximaler Batterieladestrom:5,5 A konstanter Ausgangsstrom 1-7 bei 30°C45 A konstanter Ausgangsstrom 8 bei 30°C je 1 A Spitzenstrom je Kanal 1-7100 A Interne Sicherungsdimensionierung 1-7 50AF 14x51mm Interne Sicherungsdimensionierung 8 1AF 5x20mm Regelung der Ausgangsspannung: <5% Abschaltchwelle Niederspannung: 1,8/Zelle Anzeigen Betriebsbereitschaft: LED grün Fehler Ausgang 1-8: LED rot Ladeinheit Fehler LED rot Netzfehler: LED rot Batteriefehler: LED rot Anschlüsse Netz: 4 mm² Verbraucher und Batterie:35 mm² Zustandsreporte:1,5 mm² Betriebstemperaturen Bei 100% Last: - 5°C bis +40°C Bei 75% Last: - 5°C bis +50°C Gehäuse Metallgehäuse: 19", 2 HE, RAL 7016 (anthrazitgrau), liefern,fachgerecht montieren incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		1 St	EP	GP
03.03.13	wartungsfreie, wiederaufladbare Bleibatterien wartungsfreie, wiederaufladbare Bleibatterien der Type HGL 150 - 12, je 12 Volt -160 Ah liefern montieren. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:			
		2 St	EP	GP
03.03.14	19"Schranksbestandteil 19"Schranksbestandteil Batterie-Gleitschienenatz bestehend aus: -massiven U-Gleitschienenatz -passend für 19" Schrank incl. -Befestigungsatz, -seitliche Begrenzungsseinheit -Front- und Rückabdeckungsabdeckung liefern, montieren incl. Klein- und Befestigungssteile. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:			
		2 St	EP	GP
03.03.15	Kompaktes Audiosystem für Beschallungen und Kompaktes Audiosystem für Beschallungen und Evakuierungen (EN 60849/EN 54-16/BS 5839 Teil 8) Kompaktes Audiosystem zur Realisierung von elektroakustischen Notfallwarnsystemen in Konformität mit EN 60849 für kleine Installationen mit digitaler Audiosignalverarbeitung (DSP), digitaler Audiosignalaufzeichnung und - wiedergabe, Überwachung von 2 Leistungsverstärkern mit Umschaltung auf Havarieverstärker sowie die Überwachung von 8 Lautsprecherlinien im a/b Betrieb. Die Initialisierungsphase vom Einschalten bis zur vollen Einsatzbereitschaft beträgt weniger als 10 Sekunden. HAUPTMERKMALE 5 Audioeingänge (2 x Line, 1 x Mic/Line, 1 x PSS oder PPM, 1 x Notfallmikrofon			
			Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: 4 Zugriffsebenen Integriertes, überwachtes Notfallmikrofon Ständige Überwachung von bis zu 16 100V Lautsprecherstromkreisen Vollständige Überwachung der Sicherheitssprechstelle PSS (Kapsel, Touchpad, Verbindungen) Digitaler Textspeicher (Max. Gesamtlänge 45 Min.) Eine Audiodatei kann als Vorgang definiert werden Unabhängige Pegeleinstellung für alle Signalquellen Parametrische Klangregelung, 3 Bänder je Audioeingang, 7 Bänder je Audioausgang Individuelle Pegeleinstellung für jeden Eingang Freie Tastenbeschriftung an der Sicherheitssprechstelle PSS 21 Prioritätsstufen (Aktivierbar über Steuereingänge oder Schwellwert der Audiosignalquelle) 8 Steuereingänge Messung der Leistungsverstärker (Verstärkung) und der Lautsprecherlinien (Impedanz und Erdschluss) Laufende Ereignis Protokollierung; Speicherung der letzten 2047 Ereignisse Ereignisprotokoll kann über PC ausgelesen werden Interne Systemuhr TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN Audioeingänge, Audioausgänge Sprechstelle 1 x RJ45 Eingangsimpedanz 10 kΩ, symmetrisch Eingangsempfindlichkeit 0 dBu Programm Cinch Eingangsimpedanz 10 kΩ Eingangsempfindlichkeit 0 dBu Anzahl Audioausgänge 8 a/b Ausgangsimpedanz 50 Ω, symmetrisch Ausgangspegel 0 dBu Anschlüsse steckbare Schraubklemmen Pegel max. +14 dBu Abtastrate 48 kHz/24 Bit Frequenzgang 10 Hz bis 22 kHz ($\pm$3 dB) Verzerrungen (THD) <0,02 % @1 kHz Rauschpegel <-84 dBu, < 88 dBu Dynamik >98 dB, >102dB(A) Textspeicher Format Audiodatei.WAV, Mono, 16 Bit, 16 kHz Frequenzgang 20 Hz bis 8 kHz			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Gesamtlänge (max.) 45min Überwachung Überwachung der Leistung (max.) 1000 W je Kanal (Musik bzw. Sprache) Messung der Verstärkung @1 kHz, @18 kHz Messung Leitungsimpedanz 100 V, @1 kHz, @20 kHz Messung Erdschluss 12 VDC, 0 bis 10 Mf Steuereingänge, Steuerausgänge, Schnittstellen 9 Alarm- Steuereingänge 0V 8 Steuerausgänge Relais, NO 8 Steuereingänge 0 V, NO 2 Fehlereingänge 0 V, NO Notstrom 0 V, NC Störung Relais, NO Notfallbetrieb Relais, NO Serielle Schnittstellen 1 x RJ45 Ethernet, Konfiguration und Wartung 1 x RJ45 1 x RS485, Sicherheitssprechstelle 1 x RJ45, Audio/Datenbus in/out 1 x DB9, 3rd party Ansteuerung Stromversorgung Betriebsspannung 21 bis 28 VDC Stromaufnahme 500 mA @24 V / 850 mA mit PSSnnDT Sprechstelle, Anschluss Steckbare Schraubklemmen Gehäuse: Metallgehäuse 19h, 2 HE, RAL 7016 (anthrazitgrau) BxHxT 483x89x230 mm, Gewicht 3 kg, liefern,fachgerecht montieren incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
03.03.16	Erweiterungseinheit des Kompakten Erweiterungseinheit des Kompakten Audiosystem DIVA8M für Beschallungen und Evakuierungen um 8 Lautsprecherlinien A/B (EN 60849/EN 54-16/BS 5839 Teil 8) Erweiterungseinheit des Kompakten Audiosystems DIVA8M um 8 Lautsprecherlinien A/B zur Realisierung von elektroakustischen Notfallwarnsystemen in Konformität mit EN 60849 und EN 54-16. Für kleine Installationen mit digitaler Audiosignalverarbeitung (DSP), digitaler Audiosignalwiedergabe, Überwachung von 2 Leistungsverstärkern mit Umschaltung auf Havarieverstärker sowie die Überwachung von 8 Lautsprecherlinien im A/B Betrieb. Die Initialisierungsphase vom Einschalten bis zur			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	vollen Einsatzbereitschaft beträgt weniger als 10 Sekunden. HAUPTMERKMALE . Standige Überwachung von bis zu 16 100V Lautsprecherlinien . Unabhängige PegelEinstellung für alle Signalquellen . 9 Evakuierungseingänge für Hausalarm und Amok . 8 Steuereingänge . Parametrische Klangregelung, 3 Bänder je Audioeingang, 7 Bänder je Audioausgang . Individuelle PegelEinstellung für jeden Ausgang . Messung der Leistungsverstärker (Verstärkung) und der Lautsprecherlinien (Impedanz und Erdschluss) TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN Audioausgänge Anzahl Audioausgänge 8 A/B Ausgangsimpedanz 50Ω, symmetrisch Ausgangspegel 0 dBu Anschlüsse Steckbare Schraubklemmen Pegel max. +14 dBu Abtastrate 48 kHz/24 Bit Frequenzgang 10 Hz bis 22 kHz (±3 dB) Verzerrungen (THD) <0,02 % @1 kHz Rauschpegel <-84 dBu, < 88 dBu Dynamik >98 dB, >102dB(A) Überwachung Überwachung der Leistung(max.) 500 W je Kanal (Musik bzw. Sprache) Messung der Verstärkung @1 kHz, @18 kHz Messung Leitungsimpedanz 100 V, @1 kHz, @20 kHz Messung Erdschluss 12 VDC, 0 bis 10 M Steuereingänge, Steuerausgänge, Schnittstellen 9 Alarm- Steuereingänge 0V 8 Steuerausgänge Relais, NO 8 Steuereingänge 0 V, NO 2 Fehlereingänge 0 V, NO Notstrom 0 V, NC Serielle Schnittstellen 1 x RJ45 Ethernet, Konfiguration und Wartung 1 x RJ45, Audio/Datenbus Stromversorgung Betriebsspannung 21 bis 28 VDC, 230VAC Stromaufnahme 500 mA @24 V Anschluss Steckbare Schraubklemmen Gehäuse: Metallgehäuse 19h, 1 HE, RAL 7016 (anthrazitgrau) BxHxT 483x89x230 mm Gewicht 3 kg, liefern,fachgerecht montieren incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile. Angeb. Fabrikat:			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
03.03.17	Mit diesem Modul wird der Mit diesem Modul wird der Zustand der Anlage im Display der ENS/SAA Zentrale angezeigt. Pausengongsignale sowie Musikeinspielung können verhindert werden. Das Modul zeigt im Display die aktuelle Situation an. d.h. jederzeit ist sofort sichtbar ob Pausengong oder Musik eingeschaltet ist oder nicht. liefern, fachgerecht programmieren montieren incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:	1 St	EP	GP
03.03.18	Meldetableau für 4 Sammel-Störmeldungen Meldetableau für 4 Sammel-Störmeldungen gemäß EN 60849 (überwacht) mit Schlüsselschalter zur Pausensignal-Abschaltung an der ständig besetzten Stelle zu montieren (aP Ausführung) gemeldet wird der Hinweis auf: 1-Notstromfall 2-Systemdefekt Zentrale 3-Alarmfall 4-Melderausfall incl. Warnlichtsignal/Alarmhupe abstellbar diese Meldungen erfolgen als Klartextanzeige an der Systemzentrale mit optischer Störungsanzeige incl. Netzteil, Systemansteuerungskabel Notstromversorgung, und notwendige Kleinteile Technische Daten: Spannungsversorgung: 24 V Stromaufnahme (typ.) 259mA Datentransfer: RS485 2 ind. konfigurierbare Eingänge ständige überwacht Schließer und Öffner Displayhintergrundbeleuchtung abschaltbar liefern, fachgerecht montieren incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile, fachgerecht einmessen, kalibrieren und programmieren incl. notwendigen Parameter mit Dokumentation, Abriebfeste Kennzeichnung vornehmen lt.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382			
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen			
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Raumbuch mit Etagenkürzel lt. Nr. und z.B. EG/01.				
	Angeb. Fabrikat:				
	Angeb. Typ:				
		1 St	EP	GP	
03.03.19	Ela-Anschaltung/Koppler für Telefonanlage				
	Ela-Anschaltung/Koppler für Telefonanlage				
	-für Sprachdurchsage / Amokmeldung				
	Alarm- und Suchdurchsage Details:				
	Basiselektronik für ELA-Anschaltung				
	(Lautsprecheranlagen)				
	ohne Gehäuse zur Montage im Geräteträger mit				
	Anschlussplatine wie 20-0006 und				
	zusätzlich Anpassungsüberträger. Mit 2				
	Schaltrelais, 1 Alarmeingang, 12 V=				
	an Mikrofon-Lautsprechermodule schaltbar.				
	(Optional Sprachansage und Echtzeituhr).				
	Maße (H x B x T): 240 x 160 x 65 mm,				
	liefern, fachgerecht montieren und einpegeln incl.				
	aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile.				
	Angeb. Fabrikat:				
	Angeb. Typ:				
		1 St	EP	GP	
03.03.20	TWG- Elektronikerweiterung für Sprachansage,				
	TWG- Elektronikerweiterung für Sprachansage,				
	Echtzeituhr, Display und RS232 * für				
	Amokmeldung				
	- Echtzeituhr: für zeitgesteuerte Telefon- und				
	Schaltfunktionen (Beispiel: Türöffner).				
	- Sprachansage: Begrüßungs- und Infoansagen				
	(per Ruftaste) oder z. B. Standortidentifizierung bei				
	Anruf.				
	- Displayansteuerung: zum Betrieb der				
	Displaymodule. Mit Telefonbuchfunktion für 199				
	Einträge sowie variablen Begrüßungs- und				
	Informationstexten.				
	- Für manche Funktionen ist eine				
	Zusatzversorgung notwendig (dann Netzteil 20-				
	9515 erforderlich).				
	* RS232-Schnittstelle: zur Konfiguration von Texten				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382			
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen			
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	und Telefonbucheinträgen des Displays per PC. liefern, fachgerecht montieren und einpegeln incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ: 1 St EP GP			Übertrag:	
03.03.21	Dienstleistungspositionen Dienstleistungspositionen (Bombenalarm/Amokmeldung/ techn.Alarm/Regenpaus* Pausengongton und Text für Sprachaufzeichnung mit dem Auftraggeber absprechen nach der Alarmplanung * Text/Ton von prof. Sprecher/in plazieren * Text/Ton vorprogrammieren in Ruf/ bzw. Alarmierungszonen nach dem Fluchtwegekonzept * Testphase mit Dokumentation und Protokoll ...liefern, programmieren incl. aller notwendigen Absprachen mit Auftraggeber. 1 psch GP				
03.03.22	Leerfeld mit Lüftungsschlitzen, 1 HE Leerfeld mit Lüftungsschlitzen, 1 HE liefern, fachgerecht montieren. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ: 9 St EP GP				
03.03.23	Leerfeld, 1 HE Leerfeld, 1 HE liefern, fachgerecht montieren. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ: 9 St EP GP				
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.03.24	Leerfeld als Blindblende, 2 HE Leerfeld als Blindblende, 2 HE liefern, fachgerecht montieren. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:	9 St	EP	GP
03.03.25	Endverstärker in 100V-Technik - 1x480W mit 24V Endverstärker in 100V-Technik - 1x480W mit 24V DC-Notstromeingang - 19" 3HE Die ELA-Leistungsverstärker der SINUS Klasse sind für den Dauereinsatz ausgelegt und absolut kurzschluss- und leerlaufsicher. Sie sind mit einer thermischen und elektronischen Schutzschaltung ausgestattet. Der Netzschalter ist hinsichtlich der IEC 60849 (Elektroakustische Gefahrenmeldesysteme) an der Rückseite des Leistungsverstärkers angebracht, um ein versehentliches Ausschalten auszuschließen. Der Endverstärker besitzt 1 getrennte primärseitige Netzteile laut IEC 60849 liefern, montieren, anpassen und einpegeln incl. notwendigem Klein- und Befestigungsmaterial. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:	5 St	EP	GP
03.03.26	Tonträger-Einstellfach Tonträger-Einstellfach bestehend aus: - 19"-Einstellfach 2 HE Einstellfach zum Einstellen verschiedener Geräte.Klemmschienen zur Anpassung in Höhe und Tiefe justierbar. Einbautiefe: 250 mm Oberfläche: Schwarz Rückseitenverkleidung aus Stahlblech bestückt mit: Schuko-Steckdosen-Einsatz - Steckpunkt für Fremdgeräte (Chinch) in 19" Ausführung -Nutzbar für CD/Cassette/MD/I-Pod usw.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382			
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen			
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	liefern, fachgerecht montieren und einpegeln incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile.				
	Angeb. Fabrikat:				
	Angeb. Typ:				
		1 St	EP	GP	
03.03.27	Störmeldungen/Amokmeldung:				
	Störmeldungen/Amokmeldung:				
	ÜberwachungsVideobildschirm				
	3,5 "Farb-TFT-LCD-Monitor				
	Video-Frequenz: PAL / NTSC				
	Geringer Stromverbrauch				
	Einfache Installation				
	Es zeigt einen schwarzen Bildschirm, wenn kein Signal vorhanden ist (Bildschirmschoner)				
	Technische Daten LCD-Monitor:				
	Auflösung: 320 * 240				
	Seitenverhältnis: 4:3				
	Kontrastverhältnis: 350:1				
	Stromversorgung: DC 12V				
	Verbrauch: 5W				
	Betriebstemperatur: 0-50 Grad				
	MB-Media, liefern und montieren,programmieren.				
	Angeb. Fabrikat:				
	Angeb. Typ:				
		1 St	EP	GP	
03.03.28	Amok/Hausalarm/ Visualisierungspaket				
	Amok/Hausalarm/ Visualisierungspaket				
	bestehend aus: SystemPC-+Softwarepaket				
	RW-Viewcontrol				
	System zeigt auf den angeschlossenen				
	Bildschirmen Ereignisse an mit Quellenort/Art und				
	Dringlichkeit, liefern, montieren programmieren.				
	Angeb. Fabrikat:				
	Angeb. Typ:				
		1 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382			
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen			
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
03.03.29	19" Baugruppenträger zur Aufnahme von Hauptund 19" Baugruppenträger zur Aufnahme von Hauptund Nebenuhrenmodulen, liefern, fachgerecht montieren und einpegeln incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:	1 St	EP	GP	
03.03.30	Schaltcomputer als Hauptuhr Schaltcomputer als Hauptuhr direkt steckbar in 19"-Gehäuse. - für ca. 200 Nebenuhren (ohne Netzteil für Nebenuhren) - kurzschlussfest - automatisches Richten der Nebenuhren - Nachlaufeinrichtung der NU-Linie bei Spannnugswiederkehr - Wiederholung des letzten Minutenimpulses - vollautomatische Sommerzeitschaltung mit 60 zusätzlichen Impulsen bzw. Impulsunterdrückung 1 Std. der NU-Linie - Überwachung der NU-Linie - DCF-77 Empfänger jederzeit, auch nachträglich, anzuschließen - Zeit und Datum werden dann automatisch in die Uhr gelesen. - 4 Schalt- bzw. Signalkreise - Tages-, Wochen- und Jahresprogramm - 102 Speicherplätze - Schaltfunktionen EIN, AUS und Impuls - 16 Wochenprogramme, für jeden Kanal beliebig oft nach Datum abrufbar - kürzester Schaltabstand 1 Min. (bzw. 1 Sek. bei Impuls) - Schaltleistung 5 A je Kanal - Manuelle Schaltungsvorwegnahme - Ändern der Schaltzeiten - Freie Blockbildung von Wochentagen, Kanälen und Schaltfunktionen - Programmierbar ohne Netz (über Tastatur oder				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	mit Datenschlüssel), liefern, fachgerecht montieren incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile.			Übertrag:
	Angeb. Fabrikat:			
	Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
03.03.31	DCF 77 Empfänger PU20 DCF 77 Empfänger PU20 liefern, fachgerecht montieren und einpegeln incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile.			
	Angeb. Fabrikat:			
	Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
03.03.32	Netzgerät 24V für Nebenuhrenbetrieb Netzgerät 24V für Nebenuhrenbetrieb liefern, fachgerecht montieren und einpegeln incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile.			
	Angeb. Fabrikat:			
	Angeb. Typ:			
		1 St	EP	GP
03.03.33	Platzsparende Tischsprechstelle zum Platzsparende Tischsprechstelle zum Einsatz in elektroakustischen Notfallwarnsystemen (ENS) in Konformität mit EN 60849 und BS 5839 mit 10 Tasten. Das Gerät bildet die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine (MMS) und kann sowohl als Sicherheitssprechstelle als auch für allgemeine Durchsagen und die komfortable Bedienung des Notfallwarnsystems konfiguriert werden. Durch die frei programmierbaren Tasten können Funktionen, nach Kundenwunsch, realisiert werden. So erfolgt bequem der Zugriff auf Rufzonen und deren Funktionen. Neben der Verwendung als Sprechstelle erlaubt das Gerät auch Texte, Gongs oder Jingles in ausgewählte oder vorprogrammierte Zonen zu übertragen,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Programmquellen auszuwählen und deren Lautstärke in den betreffenden Zonen einzustellen. Das Display signalisiert besetzte Zonen, den Betriebszustand der Anlage oder Störungsmeldungen über LED. Für den Einsatz als Sicherheits- oder Notfallsprechstelle werden Mikrofonkapsel, Stromversorgung, Sensorschirm, Audio- und Daten-Leitungen kontinuierlich überwacht und Störungen akustisch und optisch signalisiert. Die Konfiguration erfolgt über die Master Einheit. Hauptmerkmale: - Intuitive und übersichtliche Bedienung - Platzsparendes, zeitloses Design - Bis zu 8 Rufzonen - Eine Audiodatei kann als Vorgang definiert werden - Gruppenruf und Sammelruf, Programmzuordnung auf einzelne Zonen - Programmwahl, Ein-/Aus-Tasten für einzelne Zonen - Start von digitalen Texten, Gongs und Jingles mit vordefinierter Zonenzuweisung - Integrierter Monitorlautsprecher - LED-Anzeige des Systemstatus (Betriebsspannung, Störung/Fehler) - Programmierung über IDA4M/SW oder DIVA8M Tastatur: Sprachtaste: 1 „Auswahl löschen Taste“: 1 Frei konfigurierbare Tasten: 8 Anzeigen: Power: LED, grün Fault: LED, gelb Evac: LED, rot Hold: LED x 8, grün Busy: LED x 8, gelb All/ Release: LED, grün Talk: LED, grün ..fachgerecht einmessen, kalibrieren und programmieren incl. notwendigen Parameter mit Dokumentation, liefern, montieren, incl. notwendigem Klein- und Befestigungsmaterial. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		2 St	EP	GP
03.03.34	Mikr. /Line.Steckdose Mikr. /Line.Steckdose incl. -3-pol.XLR F-incl. Einbaubuchse/Zentralplatte/Rahmen/beschriftet, für u.P. Montage, liefern, fachgerecht montieren und einpegeln incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:	2 St	EP	GP
03.03.35	Hausalarm Druckknopfmelder blau, inkl. Hausalarm Druckknopfmelder blau, inkl. Überwachung und Einzel-Überwachungs- Elektronik, komplett im Gehäuse mit Bedienungsanleitung, liefern, fachgerecht montieren und einpegeln incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:	1 St	EP	GP
03.03.36	AMOK Druckknopfmelder gelb incl. AMOK Druckknopfmelder gelb incl. Überwachungs- Einzel-Überwachungs -Elektronik- Modul, komplett im Gehäuse mit Bedienungsanleitung, liefern, fachgerecht montieren und einpegeln incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:	1 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.03.37	Glasscheiben für Amokalarm-Sprechstelle Glasscheiben für Amokalarm-Sprechstelle 60 x 60 mm, Glasstärker 0,9 mm, liefern. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:	5 St	EP	GP
03.03.38	Druckkammer-Aufbau-Lautsprecher EN 5424 Druckkammer-Aufbau-Lautsprecher - V2A-BEFESTIGUNGSBÜGEL & SCHRAUBEN - WETTERFEST & STAUBFEST IP-56 - SCHWER ENTFLAMMBARER KUNSTSTOFF NACH EN 60695-11-20, KLASSE 5VB - DREI 100-VOLT-ABGRIFFE ÜBER DREHSCHLITZSCHALTER, KABEL & DOSE - SPEZIAL DIN 912-ISO 4762 SCHRAUBEN TECHNISCHE DATEN: HC-30T/EN5424 Nennleistung: 30-Watt Abgriffe 100-V: 30-20-10W Übertragungsbereich: 250-11 000 Hz EN-Empfindlichkeit 1W/4M: 86 dB Schalldruck max 30W/4M: 102,9 dB Schalldruck 1W/1M max. EASE/Ulysses: 111 dB (1,7 KHz) Schalldruck 30W/1M max. EASE/Ulysses: 125,8 dB (1,7 KHz) Abstrahl-Winkel H (0,5/1/2/4KHz): 201°/178°/63°/25° Abstrahl-Winkel V (0,5/1/2/4KHz): 201°/178°/63°/25° EN-Schutzgrad: EN-TYP-B, wetterfest für Außenbereich zertifiziert Maße: 240 mm x 300 mm Gewicht: 2,3 KgFarbe: lichtgrau liefern, fachgerecht montieren und einpegeln incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:	4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.03.39	EN 56424Wandlautsprecher A/B EN 56424Wandlautsprecher A/B - ZWEI UNABHÄNGIGE 100-VOLT ÜBERTRAGER - SEHR SCHNELLE MONTAGE DURCH SCHNAPP-GITTER - ERMÖGLICHT VERSORGUNG DES LAUTSPRECHERS ÜBER 2 GETRENNTE ZULEITUNGEN - BEI AUSFALL EINER LINIE FORTLAUFENDE FUNKTION DES ZWEITEN SYSTEMS TECHNISCHE DATEN: WLA-230-AB/EN5424 Lautsprecher: 2 x 15W / 120 x 70-mm Leistungsaufnahme: 100V-6-3-1.5W Übertragungsbereich: 80-20 000 Hz EN-Empfindlichkeit 1W/4M: 74,50 dB (single), 80,50 dB (double) Schalldruck max 6W/4M: 82,14 dB (single), 88,14 dB (double) Schalldruck 1W/1M max. EASE/Ulysses: 96 dB (2,5 KHz) Schalldruck 6W/1M max. EASE/Ulysses: 103 dB (2,5 KHz) Abstrahl-Winkel H (0,5/1/2/4KHz): 130°/ 98°/ 95°/65° (single) Abstrahl-Winkel V (0,5/1/2/4KHz): 130°/119°/105°/70° (single) Maße: 247 x 198 x 77 mm Gewicht: 1,40 Kg Material: ABS / Metall-Gitter Farbe: RAL 9010, liefern, fachgerecht montieren und einpegeln incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:			
		60 St	EP	GP
03.03.40	Deckeneinbaulautsprecher, rund Deckeneinbaulautsprecher, rund, Metall mit Feuertopf Der Deckeneinbaulautsprecher wurde so konzipiert, dass er auch dem kritischsten Auge standhält. Dieses Modell ist so ausgelegt, dass es sich unauffällig in die Decke einfügt. Ausgestattet mit einem speziellen Chassis, welches für einen breit ausgelegten Frequenzbereich sorgt, ist dieser Lautsprecher			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	hervorragend für Anwendungen geeignet in denen hauptsächlich Hintergrundbeschallung benötigt wird. Gemäß dem British Standard 5839 Teil 8, enthält er einen Stahlfeuertopf, eine keramische Anschlussklemme und eine thermische Sicherung. Durch die Zertifizierung nach EN54-24 kann er in Verbindung mit Sprachalarmanlagen (SAA) nach VDE 0833 – Teil 4 eingesetzt werden. CPD 0359-CPD-0137 TYP A Nennbelastbarkeit 6W Leistungsanpassung 100V 6/3/1.5/0.75/0.25 W Impedanz Übertrager 1.67k/3.33k/6.66k/13.3k/39.9k Ohm Leistungsanpassung 70V 3/1.5/0.75/0.375/0.125 W Treiber Impedanz 8 Ohm Übertragungsbereich (BSEN60268-5) 180Hz – 18kHz S.P.L. @ 4m, 1Watt, dB, 1/3 Oktave, 1kHz 65 S.P.L. @ 1m, 1Watt, dB, Testsignal 100Hz-10kHz 95 S.P.L. @ 4m, volle Leistung, dB, 1/3 Oktave, 1kHz 82 S.P.L. @ 1m, volle Leistung, dB, 100Hz-10kHz 102 Abstrahlwinkel (1 Oktave, Horizontal – Vertikal) 500Hz: 180° - 180° 1kHz: 180° - 180° 2kHz: 180° - 180° 4kHz: 80° - 80° IP Schutzgrad: 21 Min. / Max. Umgebungstemperatur: - 10°C / +55°C Relative Luftfeuchtigkeit: < 95% Abmessung, Durchmesser x Tiefe 239 x 110mm Gewicht netto 1.5kg Farbe, Ausführung RAL9016 (Verkehrsweiss) Material Stahlblech, pulverbeschichtet Montage Schnellmontage Bügel-Federsystem Deckenausschnitt, mm 200mm, liefern, fachgerecht montieren und einpegeln incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile. Angeb. Fabrikat:			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Angeb. Typ:			
		24 St	EP	GP
03.03.41	Deckeneinbaulautsprecher (sehr flach) moderne Deckeneinbaulautsprecher (sehr flach) 1x15W 165 x 70 mm Fullrange 103 dB bei 6W/1M Maße: 220 X 68 mm Deckenausschnitt: 200 mm mit Feuertopf (Flachbau) MetallWeiß Deckeneinbaulautsprecher (sehr flach) 2x15W 165 x 70 mm Fullrange Zwei unabhängige Lautsprecher pro system 106 dB bei 6W/1M Maße: 240 X 68 mm mit Feuertopf (Flachbau) Metall Weiß, liefern, fachgerecht montieren und einpegeln incl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:			
		6 St	EP	GP
03.03.42	Abstimmung der Anlagenkonzeption Abstimmung der Anlagenkonzeption (Design) und Detailplanung nach VDE 0833-4 Abschnitt 6 mit dem Auftraggeber. Festlegung von: Sicherheitsstufen für die Beschallungsbereiche - Beschallungsumfang (Gebäudeteile) - Alarmierungsbereiche (Sektoren,Kreise..) - Lautsprecher, Melder- Raumbuch, (Definition) - Standort der ELA-Zentrale (separater Raum) - Berechnung der Wärmeentwicklung - Alarmorganisation des Betreibers (Überarbeitung) incl. Dokumentation.			
		1 psch		GP
03.03.43	Inbetriebnahme Inbetriebnahme durch einen Fachbetrieb Die gesamte Anlagen-Zentrale mit dem Einrichten aller ausgeschriebenen Leistungsmerkmale incl. Abnahmeprotokoll. Bestandteile zur Inbetriebnahme: 1. Prüfen jeder Leitung auf : Erdschluß / Impedanz/ Kurzschluß/ Anschlußwert - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	bei 1 kHz und 100 Hz			Übertrag:
	2. Prüfen jede Sprechstelle/ bzw. Tastenblöcke auf Funktion			
	3. Prüfen aller Mikrofonanschlüsse auf Funktion			
	4. Prüfung aller Sollfunktionen der Zentrale			
	5. Funktionsprüfung externer Ansteuerungen			
	6. Überprüfung aller Lautsprechersystem auf Funktion			
	Phase und Pegel.			
	7. Funktionstest aller gelieferten Geräte			
	8. Einstellung möglicher Laufzeitverzögerungen.			
		1 psch		GP
03.03.44	Testen, Einmessen und Übergeben			
	Testen, Einmessen und Übergeben der Konferenz-, Medien- und oder Beschallungsanlage			
	Sicherheitsbeschallung an den Betreiber.			
	Überprüfen der Funktionsfähigkeit aller Anlagenteile:			
	1. Kontrolle der Polarität bzw. Phase			
	* Welches Phasenmessgerät wird eingesetzt?:.....			
	2. Optimierung der Schallpegelverteilung und gleichmäßiger Frequenzgang in der gesamten Zuhörerfläche mit Spektrum-Analyser und beweglichem Pegelmeßgerät unter Berücksichtigung der Raumakustik.			
	Messung an verschiedenen (6) Punkten im direktem Schallfeld von:			
	-Frequenzgang			
	-STI Sprachverständlichkeitsindex			
	-max. Schalldruck mit Optimierung der Entzerrung			
	-Rückkopplungsunterdrückung			
	* Analyser/Messplatz-Gerätetyp angeben: ?.....			
	* Pegelmeß-Gerätetyp angeben: ?.....			
	3. Impedanzmessung aller Linien mit			
	* Imp.Meßgerät-Typ angeben:.....			
	4. Übergabe eines Ergebnisprotokolls mit allen o.g. Daten, sowie eventueller Vorschläge zur Verbesserung und Ergänzung des Systems und Mängelbehebung.			
	5. Übergabe von 3-fach Bedienungsanleitung und Garantiefinformationen im Ringordner.			
	6. Protokollierung der Einstellungen getrennt nach Einstellungen im Rahmen von der Bedienung und der festen Grundeinstellung.			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.03.45	Bestandsdokumentation 3 fach, für alle Bestandsdokumentation 3 fach, für alle erbrachten Leistungen unter diesem Titel gemäß den Vorbemerkungen zur Ausschreibung incl. Grob-Bedienungsanleitung. (In Englisch und Deutsch) Aufgrund der Komplexität der spezifizierten Technik sind die Dokumentations der Anlage. Folgende Dokumentations-Unterlagen sind zu erstellen: incl. Ringordner mit den Original Geräteunterlagen. (nach VDE Richtl.) Im Einzelnen Sie zu erbringen: 1.)Grundrißpläne mit folgenden Einzeichnungen: * lagerichtige Darstellung der in stallierten Touchsreen-Geräte * lagerichtige Darstellung aller weiterer Steuerungs- Komponenten wie extra Anschlüsse usw. * Kabel- und Leitungsführung mit der Angabe von Verlegeart, dem Kabeltyp und der Kabelbezeichnung * Darstellung und Bezeichnung aller Kabelverteiler, bzw. Versatzkästen Die Pläne müssen eindeutig numeriert und auf DIN A 4 gefaltet sein. 2.) Erstellt werden muß ein Strangchema in geschoßrichtiger Darstellung 3.) Erstellt werden müssen Klemmenbelegungspläne und Verteilerbestückungslisten von jedem Verteiler mit Kabeladern für die Steuerungs- Anlage und deren Bestandteile 4.) Zu erstellen ist ein Übersichtsplan als Blockschaltbild, auf dem der gesamte Aufbau und Wirkungsweise der Anlage hervorgeht. 5.) Zu erstellen ist eine Stückliste aus der alle Gerätebezeichnungen mit Kurzbeschreibung sowie einer korrekten Mengenangabe 6.) Bezufügen sind pro Gerät, eine Bedienungsanleitung bzw. Geräteunterlage im Original des Herstellers in englischer und deutscher Sprache ! 7.) Hot-Line Bereitstellung außerhalb der üblichen Geschäftszeiten für alle Notfälle im Bereich der SteuerungsAnlage. (Nachweis führen)			
		1 psch		GP
Summe U-Titel 03.03		454 Elektroakustische Anlagen, Netto:		.....

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.04 U-Titel 456 Brandmeldeanlage Anforderungen an Ausführung BMA Die Planung, Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung der Brandmeldeanlage muss entsprechend der allgemeinen technischen Vorbemerkungen und der objektspezifischen Leistungsbeschreibung erfolgen. Jede Abweichung ist als Alternativangebot anzugeben. Bei den vorstehend genannten Leistungen sind die jeweils jetzigen gültigen Normen zu beachten. Das ist verbindlich für die allgemeinen technischen Normen der Elektrotechnik und für die speziellen Normen und Richtlinien aus dem Bereich der Brandmeldetechnik. Nachfolgend einige Normen und Richtlinien aus dem Bereich der Brandmeldetechnik. - DIN 14675 - VDE 0833 - EN 54 - DIN 14661 - DIN 14662 - VdS 2095 - TAB der Feuerwehr und/oder der zuständigen Behörde - LAR des Bundeslandes - DIBt Die Baugenehmigung einschließlich der gesamten Auflagen und das Brandschutzgutachten sind zu beachten. Die Ausführung der Brandmeldeanlage ist vor dem Einbau mit dem Auftraggeber, dem Planungsbüro, der zuständigen Brandschutzdienststelle und der Feuerwehr abzuklären und in schriftlicher Form festzuhalten. Alle anfallenden Kosten zur Klärung von Aufbau und Funktion sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren und werden nicht besonders vergütet. Vor Abnahme durch den Auftraggeber sind die Abnahmen eines Sachverständigen und der Feuerwehr erforderlich. Die schriftlichen Bestätigungen der mängelfreien Brandmeldeanlage sind dabei vorzulegen. Alle für die Abnahmen erforderlichen Leistungen sind in den Einheitspreisen enthalten und werden nicht besonders ver-				
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	gütet.			Übertrag:
	Alle Geräte benötigen eine Prüfbescheinigung des VdS oder einer gleichwertigen Prüfstelle. Jedes Gerät muss in der Systemanerkennung des angebotenen Brandmeldesystems gelistet sein. Das im Angebot aufgeführte System hat die VdS-Systemanerkennung mit der Nummer: S 2980292 (Integral IP MX) S 2000812 (Integral IP CX) S 2060552 (Integral IP CXA) S 212005 (Integral IP BX) Die eingesetzten Geräte benötigen die Gleichwertigkeit zum europäischen Bauprodukt. Eine Übergangsfrist für schon verabschiedete EN-Normen ist für die Auswahl der Geräte nicht zulässig. Die Konformität der im System verwendeten Bestandteile und die angewendeten Optionen müssen nach EN 54 geprüft und bestätigt werden. Die Umsetzung der Brandmeldeanlage entsprechend eines Brandschutzkonzeptes nach DIN 14675 ist entsprechend der DIN 14675 zu dokumentieren und zur Freigabe vorzulegen. Die Erstellung aller Dokumente zur Ausführungsplanung sowie für die Abnahme und die Funktionsprüfungen sind entsprechend DIN 14675 vorzunehmen und den Unterlagen beizufügen. Nach Erstellung sind diese dem Auftraggeber oder seinem Stellvertreter zur Freigabe vorzulegen. Eine besondere Vergütung für die zusätzliche Erstellung auf einen Datenträger - z.B. CD - erfolgt nicht. Der Anbieter ist vom VdS als Errichter anerkannt unter der E für das System: des Herstellers: Der Anbieter ist nach DIN 14675 als Fachfirma zertifiziert unter der			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	F			
	Zentrale			
	Zentrale			
03.04.1	Brandmelderzentrale mit Bedienfeld			
	Brandmelderzentrale in teilmodularer Einschubtechnik zum Einsatz als Einzelzentrale, im Zentralenring oder in Zentralennetzwerken. Ausführung im geschlossenen Wandschrank mit eingebautem Bedienfeld.			
	Typenbeschreibung Brandmelderzentrale: - Entspricht EN 54-2, EN 54-4 und EN 54-13 - EMV-Schutzmaßnahmen nach EN 50082-2 - Überspannungskonzept nach VDE 0185/ VdS 2833 - DIBt-Zulassung zur Überwachung von BS-Türen - Hauptrechnereinheit und Netzgerät 4 A - Integrierte USB-Schnittstelle für lokale Verbindung - Integrierte 10/100 Base TX (Ethernet) Schnittstelle für Fernzugriff (Remote) - Ereignisspeicher für 10.000 Ereignisse - Anschluss von zwei Ringleitungen X-LINE - Max. 250 Elemente pro Ringleitung - Ringleitungslänge bis zu 3.500 m - Auch Konfigurationen eine Ringleitung /zwei adressierbare Stichleitungen oder vier adressierbare Stichleitungen möglich - Mischbetrieb von Ring- und Stichleitung sowie von Standardringleitungstechnik und X-LINE möglich - Steuerung der digitalen Ringkommunikation und Datensicherung - Überwachung aller angeschlossenen Elemente - Lokalisierung von Drahtbruch und Kurzschluss auf dem Ring - Max. 768 Elemente pro Zentrale, frei auf Meldergruppen, Eingänge und Steuerungen verteilbar - Freie Meldergruppenzuordnung über Ringleitungen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Freie Meldergruppenzuordnung über Zentralen - Softwaregesteuerte Zuordnung der Melder zu Ansteuerkriterien und Zweimelder- und/oder Zweigruppenabhängigkeit - Einzelmelderabschaltung - Auswertung Melderzustände (Verschmutzung) - Zwei überwachte Ausgänge für Übertragungs- u. Alarmierungseinrichtung - Zwei überwachte Eingänge - Schnittstelle für paralleles FBF nach DIN 14661 - Schnittstelle zur Ansteuerung eines externen Geräte-BUS (max. Länge 1.200 m) zum Anschluss externer Bedien- und Anzeigefelder sowie des Feuerwehr-Anzeigetableaus nach DIN 14662 - Max. 16 Bedienfelder pro Zentrale - Max. 3 Drucker pro Zentrale - Max. 8 Feuerwehr-Bedienfelder pro Zentrale - 5 frei programmierbare Relaisausgänge - Steckplatz für eine zusätzliche Baugruppe - Einbauplatz für zwei Akkus 12 V/18 Ah - Inklusive Anschlussstecker - Ringübergreifende Meldergruppenvergabe Typenbeschreibung Bedienfeld: - Menügesteuerte Bedienerführung - Sechszeiliges Display, 40 Zeichen pro Zeile - Statusanzeige in der 1. Zeile des Displays - Sprachen im laufenden Betrieb umschaltbar - Zwei frei programmier- und beschriftbare Tasten - Zwei frei programmier- und beschriftbare LEDs - Fünf Zustandslisten - Bereichs- und Summenbedienung - Individuelle Benutzerverwaltung mit Passwort und Benutzerebene - Schnittstelle für Feuerwehr-Anzeigetableau und Feuerwehr-Bedienfeld über separaten Geräte-BUS mit Cat5 Kabel			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Beschriftung über separate Beschriftungsplatte Typenbeschreibung Zentralenring: - Bis zu 16 Zentralen vernetzbar - Zentralenvernetzung bis zu 100 m mit 100-Base TX - Zentralenvernetzung bis zu 1.200 m mit RS-485 - Zentralenvernetzung bis zu 30.000 m mit Glasfaser-LWL - Verwaltung von bis zu 56.000 Brandmeldern - Aufschaltbar an übergeordnetes Zentralennetzwerk Typenbeschreibung Zentralennetzwerk: - Bis zu 254 Zentralenringe vernetzbar - Zentralenringvernetzung bis zu 1.200 m mit RS-485 - Zentralenringvernetzung bis zu 30.000 m mit Glasfaser-LWL - Verwaltung von bis zu 4.000 Zentralen - Übergeordnete Bedienung möglich Technische Daten: - Netzspannung: 110 bis 230 V AC - Ausgangsspannung: typ. 27 V DC - Ausgangsstrom: max. 4 A - Schutzart: IP 30 - Zul. Umgebungstemperatur: -5 °C bis +50 °C - Abmessungen: (H x B x T) 400 x 445 x 140 mm - Gehäuse: Stahlblech anthrazitgrau, RAL 7016 liefern, montieren, in Funktion setzen Fabrikat:..... Typ:..... VdS-Nr:..... DoP-Nr:..... DIBt-Nr:.....			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382			
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen			
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Übertrag:					
03.04.2	Beschriftungsplatte deutsch Beschriftungsplatte in deutscher Aus- führung für das Einbau-Bedienfeld Großzentrale und Kleinzentrale. liefern, montieren, in Funktion setzen Fabrikat:..... Typ:.....	1 St	EP	GP	
03.04.3	Brandschutzgehäuse Wandverteiler Brandschutzgehäuse als Wandverteiler zum Einbau einer Brandmelderzentrale oder einer externen Stromversorgung. Typenbeschreibung: - Entspricht Muster-Leitungsanlagen- Richtlinie(MLAR) - DIBt- und VdS-zugelassen - Gemeinsame Typprüfung des Gehäuses mit den Einbauten durch staatliche Materialprüfungsanstalt (MPA) - Geprüfter Funktionserhalt im Sinne E30 (30 min) der Einbauten bei einer Brandbelastung von außen - Zugelassener Feuerwiderstand im Sinne F30 (30 min) des Gehäuses bei einer Brandbelastung von außen - Zugelassene Brandlastdämmung im Sinne I30 (30 min) des Gehäuses bei einer Brandbelastung von innen - Wandgehäuse aus Brandschutzplatten nach DIN 4102 - Natürliches Belüftungssystem in der Tür und Gehäuseoberseite ĩ 40 mm, mit rauchdichten Filtermatten zur Verhin- derung von Raucheintritt und Rauch- austritt - Lüftungssystem im Brandfall selbst- schließend ab ca. 70 °C - Verschließbare einflügelige Türe mit Links- oder Rechtsanschlag - Öffnung durch Schwenkhebel mit Zwei- punktverriegelung, Nachrüstung auf DIN-Halbzylinder möglich - Kabeleinführungen oben und unten jeweils 2x40 und 32x18 mm - Vorgebohrte Befestigungslöcher mit Befestigungsmaterial für Zentrale oder				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382			
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen			
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Übertrag:				
	Stromversorgung und zwei Hutschienen				
	- Inklusive Wandbefestigungssatz und Doppelbartschlüssel				
	Technische Daten:				
	- Schutzart: IP 54				
	- Abmessungen: (H x B x T)				
	außen 928 x 678 x 365 mm				
	innen 750 x 500 x 270 mm				
	- Gehäuse: lichtgrau, ähnlich RAL 7035				
	- Gewicht: ca. 90 kg				
	liefern, montieren, in Funktion setzen				
	Fabrikat:.....				
	Typ:.....				
	VdS-Nr:.....				
	DIBt-Nr:.....				
		1 St	EP	GP	
03.04.4	Akku zur Notstromversorgung 12 V / 18 Ah				
	Akku zur Notstromversorgung der Zentrale.				
	Typenbeschreibung:				
	- Anschluss Akkukabel über Schraube M5				
	- Inklusive Befestigungsmaterial für Akkukabelanschluss				
	- Zwei Stück für 24 V / 18 Ah erforderlich				
	- Vier Stück für 24 V / 36 Ah erforderlich				
	liefern, montieren, in Funktion setzen				
	Fabrikat:.....				
	Typ:.....				
	VdS-Nr:.....				
		2 St	EP	GP	
03.04.5	Externes Bedienfeld, deutsch				
	Externes Bedienfeld zur Anzeige und Bedienung der Brandmelderzentrale oder eines Zentralennetzwerks.				
	Typenbeschreibung:				
	- Menügesteuerte Bedienerführung				
	- Sechszeiliges Display, 40 Zeichen				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				
	Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	pro Zeile - Statusanzeige in der 1. Zeile des Displays - Als Hauptbedienfeld im Netzwerk einsetzbar - Sprachen im laufenden Betrieb umschaltbar - Zwei frei programmier- und beschriftbare Tasten - Zwei frei programmier- und beschriftbare LEDs - Fünf Zustandslisten - Bereichs- und Summenbedienung - Individuelle Benutzerverwaltung mit Passwort und Benutzerebene - Anschluss über redundanten Geräte-BUS - Bis zu 1.200 m Kabellänge - Schnittstelle für Feuerwehr-Anzeigetableau, Feuerwehr-Bedienfeld und Externes Anzeige- und Bedienfeld über separaten Geräte-BUS mit Cat5 Kabel - Schnittstelle für externen Drucker Technische Daten: - Betriebsspannung: 10 bis 30 V DC - Stromaufnahme: 50 mA - Schutzart: IP 30 - Zul. Umgebungstemperatur: -5 °C bis +50 °C - Abmessungen: (H x B x T) 192 x 361 x 41 mm - Gehäuse: ABS anthrazitgrau, RAL 7016 liefern, montieren, in Funktion setzen Fabrikat:..... Typ:..... VdS-Nr:.....			Übertrag:
		1 St	EP	GP
03.04.6	Aufkleber Brandmelderzentrale Aufkleber mit Text Brandmelderzentrale zur Kennzeichnung. Technische Daten:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382			
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen			
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	- Abmessungen: (B x H) 297 x 105 mm liefern, montieren, in Funktion setzen				
	Fabrikat:.....				
	Typ:.....				
		1 St	EP	GP	
03.04.7	Betriebsbuch für BMA				
	Betriebsbuch zur Eintragung der regelmäßigen Überprüfung der Anlage, der Wartungsarbeiten, aller Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen sowie der Störungs- und Alarmmeldungen mit Angabe von Datum und Uhrzeit. Typenbeschreibung: - Mustervordruck VdS 2182 - DIN A5 Ausführung liefern, montieren, in Funktion setzen				
	Fabrikat:.....				
	Typ:.....				
		1 St	EP	GP	
	Melder				
	Melder				
03.04.8	Mehrfachsensormelder R/W				
	Mehrfachsensormelder zur Detektion der Brandkenngroßen Rauch und Wärme zum Einsatz in Ringleitungssystemen.				
	Typenbeschreibung: - Entspricht EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29 und EN 54-17 - Entspricht Mehrfachsensorrauchmelder nach CEA 4021 - DIBt-Zulassung zur Überwachung von BS-Türen - Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle - Integrierter Kurzschlussisolator - Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten - Automatische Adressierung - Nutzung einer Unique Number möglich - Brandkenngroßen einzeln aktivierbar				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Täuschungsalarmsichere Auswertung - Datenbank für Auswertelgorithmen - Warnsignal bei zu hoher Umgebungstemperatur - Rauchsensorik - Automatische Verschmutzungskompensation - Alarmfilter mit Brandkenngößenmustervergleich - Temperaturunterstützte CUBUS-Nivellierung zur automatischen Anpassung an die Umgebungsbedingungen - Rauchempfindlichkeit 80%, 100%, 120% - Vorsignal 1 und 2 - Temperatursensorik - Klasse A1; A2; B - Indizes R und S - Signaturalarm für Rauch und Wärme - Individuelle Alarmanzeige-LED - Programmierbarer Alarmausgang für externe Alarmanzeige - Ereignisspeicher - Einsatz nach DIN 14675 bis zu 8 Jahren möglich bei entsprechenden Umgebungsbedingungen - Inklusive Staubschutzhaube, ohne Meldersockel Technische Daten: - Betriebsspannung: 7 bis 31 V DC - Stromaufnahme: 0,12 mA - Schutzart mit Sockel: IP 44 - Zul. Umgebungstemperatur: -25 °C bis + 60 °C - Abmessungen: (D x H) 118,8 x 58,1 mm - Gehäuse: ABS/PC weiß, ähnlich RAL 9003 liefern, montieren, in Funktion setzen Fabrikat:..... Typ:..... VdS-Nr:..... DoP-Nr:..... DIBt-Nr:.....			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		90 St	EP	GP
03.04.9	Mehrfachsensormelder R/W/G Mehrfachsensormelder zur Detektion der Brandkenngößen Rauch, Wärme und Gas (Kohlenmonoxid CO) zum Einsatz in Ringleitungssystemen. Typenbeschreibung: - Entspricht EN 54-5, EN 54-7, EN 54-17, EN 54-26, EN 54-29 und EN 54-30 - Entspricht Mehrfachsensorrauchmelder nach CEA 4021 - DIBt-Zulassung zur Überwachung von BS-Türen - Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle - Integrierter Kurzschlussisolator - Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten - Automatische Adressierung - Nutzung einer Unique Number möglich - Brandkenngößen einzeln aktivierbar - Täuschungsalarmsichere Auswertung - Datenbank für Auswertalgorithmen - Warnsignal bei zu hoher Umgebungstemperatur - Rauchsensorik - Automatische Verschmutzungskompensation - Alarmfilter mit Brandkenngößenmustervergleich - Temperatur- und CO-unterstützte CUBUS-Nivellierung zur automatischen Anpassung an die Umgebungsbedingungen - Rauchempfindlichkeit 80%, 100%, 120% - Vorsignal 1 und 2 - Temperatursensorik - Klasse A1; A2; B - Indizes R und S - CO-Sensorik - CO-Zelle mit Messbereich von 1 bis 500 ppm und einer Lebensdauer von bis zu sieben Jahren - Technischer Alarm nach EN 50291-1 - Technisches Vorsignal, parametrierbar von 20 bis 320 ppm in 10 ppm-Schritten			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Individuelle Alarmanzeige-LED - Programmierbarer Alarmausgang für externe Alarmanzeige - Ereignisspeicher - Gelber Kennzeichnungsring - Einsatz nach DIN 14675 bis zu 7 Jahren möglich bei entsprechenden Umgebungsbedingungen - Inklusive Staubschutzhaube, ohne Meldersockel Technische Daten: - Betriebsspannung: 7 bis 31 V DC - Stromaufnahme: 0,15 mA - Schutzart mit Sockel: IP 40 - Zul. Umgebungstemperatur: -25 °C bis + 50 °C - Abmessungen: (D x H) 118,8 x 58,1 mm - Gehäuse: ABS/PC weiß, ähnlich RAL 9003 liefern, montieren, in Funktion setzen Fabrikat:..... Typ:..... VdS-Nr:..... DoP-Nr:..... DIBt-Nr:.....			
		1 St	EP	GP
03.04.10	Meldersockel ohne Ringkontakt AP Meldersockel mit vergrößertem Anschlussraum zur Aufnahme von punktförmigen Brandmeldern für Aufputzmontage in trockenen Räumen. Typenbeschreibung: - Kunststoffgehäuse mit eingebautem Klemmenblock - Ohne Schaltkontakt im Klemmenblock - Arretierung mit Bajonettverschluss - Entnahmesicherung - Einbaumöglichkeit für weiteren Klemmenblock zur Bildung von Stützpunkten - Befestigung für Meldernummerierungsschild - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382			
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen			
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Übertrag: Technische Daten: - Zul. Umgebungstemperatur: -25 °C bis + 70 °C - Abmessungen: (D x H) 118,5 x 25 mm - Gehäuse: ABS/PC weiß, ähnlich RAL 9003 liefern, montieren, in Funktion setzen Fabrikat:..... Typ:..... VdS-Nr:.....	90 St	EP	GP	
03.04.11	Melderschild für automatische Melder Melderschild zur Kennzeichnung eines automatischen Brandmelders mit Meldernummer und Meldergruppe. Typenbeschreibung: - Beschriftung nach DIN 1450 - Schriftgröße nach Raumhöhe - Ausführung nach geltender TAB liefern und montieren Fabrikat:..... Typ:.....	90 St	EP	GP	
03.04.12	Handmelder blau, IP 52 Handmelder blau zur manuellen Auslösung eines Brandalarms zum Einsatz in Ringleitungssystemen. Typenbeschreibung: - Entspricht EN 54-17 - Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle - Integrierter Kurzschlussisolator - Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten - Automatische Adressierung - Nutzung einer Unique Number möglich - Typ B Indirekte Auslösung - Druckknopf mit Arretierung - Individuelle Alarmanzeige-LED - Inklusive Türschloss, Schlüssel und Glasscheibe - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Beschriftung "Hausalarm" Technische Daten: - Betriebsspannung: 7 bis 31 V DC - Stromaufnahme: 0,12 mA - Schutzart: IP 52 - Zul. Umgebungstemperatur: -20 °C bis + 50 °C - Abmessungen: (H x B x T) 135 x 135 x 36 mm - Gehäuse: ASA blau, RAL 5005, liefern und montieren Fabrikat:..... Typ:.....	12 St	EP	GP
03.04.13	Melderschild für nichtautomat. Melder Melderschild zur Kennzeichnung eines nicht-automatischen Brandmelders mit Meldernummer und Meldergruppe. Typenbeschreibung: - Beschriftung nach DIN 1450 - Ausführung nach geltender TAB, liefern und montieren Fabrikat:..... Typ:.....	12 St	EP	GP
03.04.14	Metallschlüssel für Handfeuermelder Für alle Handfeuermelder, außer Ex-Ausführung. Gusseisen vernickelt liefern, montieren, in Funktion setzen Fabrikat:..... Typ:.....	3 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.04.15	Glasscheibe Handfeuermelder Größe 80x80 mm, ohne Druck liefern, montieren und in Funktion setzen. Liefern, montieren und anschließen angeb. Fabrikat:..... angeb. Typ:.....	10 St	EP	GP
03.04.16	Metallschlüssel für Handfeuermelder Für alle Handfeuermelder, außer Ex-Ausführung. - Gusseisen vernickelt liefern, montieren, in Funktion setzen Fabrikat:..... Typ:.....	5 St	EP	GP
	Alarmierung Alarmierung			
03.04.17	Akust. Signalgeber weiß, 99 dB, IP 21C Akustischer Signalgeber zur Signalisie- rung eines Brandalarms in Gebäuden zum Einsatz in Stickleitungssystemen. Typenbeschreibung: - Entspricht EN 54-3 - 32 Tonarten - Signalton nach DIN 33404-3 - Regelbare Lautstärke - Zweitonanschluss Technische Daten: - Betriebsspannung: 9 bis 60 V DC - Stromaufnahme 24 V: 13 mA bei DIN-Ton - Schallpegel DIN-Ton: 99 dB (A) - Schutzart: IP 21C - Zul. Umgebungstemperatur: -25 °C bis +70 °C - Abmessungen: (D x H) 100 x 80 mm - Gehäuse: ABS weiß, ähnlich RAL 9003 liefern, montieren, in Funktion setzen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Fabrikat:.....			
	Typ:.....			
	VdS-Nr:.....			
	DoP-Nr:.....			
		45 St	EP	GP
03.04.18	Akust. Signalgeber weiß, 112 dB, IP 66			
	Akustischer Signalgeber zur Signalisierung eines Brandalarms in Gebäuden und im Freien zum Einsatz in Stichleitungssystemen.			
	Typenbeschreibung:			
	- Entspricht EN 54-3			
	- 32 Tonarten			
	- Signalton nach DIN 33404-3			
	- Regelbare Lautstärke			
	- Zweitonanschluss			
	Technische Daten:			
	- Betriebsspannung: 9 bis 28 V DC			
	- Stromaufnahme 24 V: 210 mA bei DIN-Ton			
	- Schallpegel DIN-Ton: 112 dB (A)			
	- Schutzart: IP 66			
	- Zul. Umgebungstemperatur:			
	-25 °C bis +70 °C			
	- Abmessungen: (D x H) 110 x 105 mm			
	- Gehäuse: ABS weiß, ähnlich RAL 9003			
	liefern, montieren, in Funktion setzen			
	Fabrikat:.....			
	Typ:.....			
	VdS-Nr:.....			
	DoP-Nr:.....			
		24 St	EP	GP
03.04.19	Alarmbox mit ext. Energieversorg. 1,6 A			
	Alarmbox mit externer Energieversorgung im Kompaktgehäuse, ausgebaut und verdrahtet zur Ansteuerung von Signalgebern.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Typenbeschreibung Alarmbox: - Entspricht EN 54-4 - Entspricht Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) - Netzgerät mit 24 V DC/1,6 A - Integrierter Temperatursensor - Eingebautes und vorverdrahtetes Ringleitungsmodul - Einbauplatz für weiteres Ringleitungsmodul - Eingebaute und vorverdrahtete Akkus 2 x 2,3 Ah mit Akkuhalterung Typenbeschreibung Ringleitungsmodul: - Entspricht EN 54-17 und EN 54-18 - Entspricht Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) - Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle mit Kurzschlussisolatoren - Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten - Automatische Einzeladressierung - Nutzung einer Unique Number möglich - Ein überwachter Ausgang mit programmierbarer Fail-Safe-Lage, Leitungslänge je nach angeschlossenen Verbrauchern - Ausgangsleistung bis 1,3 A - Ein überwachter Eingang, Leitungslänge bis zu 30 m Technische Daten: - Netzspannung: 230 V AC - Ausgangsspannung: 24 V DC - Ausgangsstrom: max. 1,6 A - Schutzart: IP 30 - Zul. Umgebungstemperatur: -5 °C bis +40 °C - Abmessungen: (H x B x T) 204 x 200 x 80 mm - Gehäuse: Stahlblech lichtgrau, RAL 7035 liefern, montieren, in Funktion setzen Fabrikat:..... Typ:..... VdS-Nr:.....			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	DoP-Nr:.....			
		10 St	EP	GP
03.04.20	Aufkleber für externe Energieversorgung Aufkleber mit Text ½Externe Energieversorgungseinrichtung für Brandmeldeanlage+ zur Kennzeichnung der externen Energieversorgung. Technische Daten: - Abmessungen: (B x H) 180 x 38 mm liefern und montieren. Fabrikat:..... Typ:.....			
		15 St	EP	GP
03.04.21	Ein/Ausgangsmodul, MLAR Ein/Ausgangsmodul zum Einsatz in Ringleitungssystemen zur überwachten Ansteuerung von externen Verbrauchern (z.B. Signalgeber). Typenbeschreibung: - Entspricht EN 54-17 und EN 54-18 - Entspricht Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) - Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle mit Kurzschlussisolatoren - Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten - Automatische Einzeladressierung - Nutzung einer Unique Number möglich - Ein überwachter Ausgang mit programmierbarer Fail-Safe-Lage, Leitungslänge je nach angeschlossenen Verbrauchern - Ausgabestrom bis zu 1,3 A - Ein überwachter Eingang, Leitungslänge bis zu 30 m - Programmierung als Eingang oder Melder - Montage in Gehäuse oder auf Montageplatte Technische Daten: - Betriebsspannung: 12 bis 30 V DC - Stromaufnahme: 0,43 mA - Schutzart: IP 66 mit Gehäuse - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Zul. Umgebungstemperatur: -20 °C bis +60 °C - Abmessungen: (H x B x T) 67 x 67 x 20 mm liefern, montieren, in Funktion setzen Fabrikat:..... Typ:..... VdS-Nr:..... DoP-Nr:.....	2 St	EP	GP
03.04.22	Gehäuse für Ringmodule Gehäuse zur Montage eines Ringleitungsmoduls. Typenbeschreibung: - Sieben Kabeleinführungen M16/20, wahlweise über Stufennippel oder Verschraubung Technische Daten: - Schutzart: IP 66 - Zul. Umgebungstemperatur: -25 °C bis +40 °C - Abmessungen: (H x B x T) 94 x 94 x 57 mm - Gehäuse: Polystyrol grau, ähnlich RAL 7035 liefern, montieren, in Funktion setzen Fabrikat:..... Typ:.....	2 St	EP	GP
03.04.23	Aku./Opt. Signalgeb. Wand rot, IP 21C Akustischer/Optischer Signalgeber zum Einsatz in Stichleitungssystemen zur Signalisierung eines Brandalarms in Gebäuden. Typenbeschreibung: - Entspricht EN 54-3 und 54-23 - 32 Tonarten - Signalton nach DIN 33404-3 - Regelbare Lautstärke - LED-Signalgeber - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Kategorie W (Wandmontage) - Lichtfarbe rot - Spezifikation W-2.4-7.5 - Raumabdeckung 56 m2/135 m3 - Blinkfrequenz 0,5 oder 1 Hz Technische Daten: - Betriebsspannung: 17 bis 60 V DC - Stromaufnahme 24 V: max. 45 mA - Schallpegel DIN-Ton: 97 dB (A) - Schutzart: IP 21C - Zul. Umgebungstemperatur: -10 °C bis +55 °C - Abmessungen: (D x H) 100 x 100 mm - Gehäuse: PC rot, ähnlich RAL 3000 liefern, montieren, in Funktion setzen Fabrikat:..... Typ:..... VdS-Nr:..... DoP-Nr:.....			
		2 St	EP	GP
	Steuerungen			
	Steuerungen			
03.04.24	Relaismodul Relaismodul zum Einsatz in Ringleitungssystemen zur Ansteuerung von externen Geräten. Typenbeschreibung: - Entspricht EN 54-17 und EN 54-18 - DIBt-Zulassung zur Überwachung von BS-Türen - Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle mit Kurzschlussisolatoren - Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten - Automatische Einzeladressierung - Nutzung einer Unique Number möglich - Vier Relaisausgänge mit programmierbarer Fail-Safe-Lage, Leitungslänge bis zu 100 m - Montage in Gehäuse oder auf Montage-			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	platte			
	Technische Daten:			
	- Betriebsspannung: 12 bis 30 V DC			
	- Stromaufnahme: 0,51 mA			
	- Schutzart: IP 66 mit Gehäuse			
	- Zul. Umgebungstemperatur:			
	-20 °C bis +60 °C			
	- Abmessungen: (H x B x T)			
	100 x 67 x 20 mm			
	liefern, montieren, in Funktion setzen			
	Fabrikat:.....			
	Typ:.....			
	VdS-Nr:.....			
	DoP-Nr:.....			
	DIBt-Nr:.....			
		1 St	EP	GP
03.04.25	Gehäuse für Ringmodule			
	Gehäuse zur Montage eines Ringleitungsmoduls.			
	Typenbeschreibung:			
	- Zehn Kabeleinführungen M16/20,			
	wahlweise über Stufennippel oder			
	Verschraubung			
	Technische Daten:			
	- Schutzart: IP 66			
	- Zul. Umgebungstemperatur:			
	-25 °C bis +40 °C			
	- Abmessungen: (H x B x T)			
	130 x 94 x 57 mm			
	- Gehäuse: Polystyrol grau, ähnlich			
	RAL 7035			
	liefern, montieren, in Funktion setzen			
	Fabrikat:.....			
	Typ:.....			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.04.26	Ein/Ausgangsmodul Ein/Ausgangsmodul zum Einsatz in Ringleitungssystemen zur Abfrage von potenzialfreien Kontakten und externen Spannungen oder zur Einbindung von Sondermeldern. Typenbeschreibung: - Entspricht EN 54-17 und EN 54-18 - DIBt-Zulassung zur Überwachung von BS-Türen - Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle mit Kurzschlussisolatoren - Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten - Automatische Einzeladressierung - Nutzung einer Unique Number möglich - Ein Relaisausgang mit programmierbarer Fail-Safe-Lage, Leitungslänge bis zu 100 m - Zwei überwachte Eingänge, Leitungslänge bis zu 30 m - Ein nicht überwachter Eingang (Optokoppler), Leitungslänge bis zu 1.000 m - Programmierung als Eingang oder Melder - Schaltzustände ab 330 ms - Montage in Gehäuse oder auf Montageplatte Technische Daten: - Betriebsspannung: 12 bis 30 V DC - Stromaufnahme: 0,55 mA - Schutzart: IP 66 mit Gehäuse - Zul. Umgebungstemperatur: -20 °C bis +60 °C - Abmessungen: (H x B x T) 67 x 67 x 20 mm liefern, montieren, in Funktion setzen Fabrikat:..... Typ:.....			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382			
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen			
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	VdS-Nr:.....				
	DoP-Nr:.....				
	DIBt-Nr:.....				
		3 St	EP	GP	
03.04.27	Gehäuse für Ringmodule				
	Gehäuse zur Montage eines Ringleitungsmoduls.				
	Typenbeschreibung:				
	- Sieben Kabeleinführungen M16/20, wahlweise über Stufennippel oder Verschraubung				
	Technische Daten:				
	- Schutzart: IP 66				
	- Zul. Umgebungstemperatur: -25 °C bis +40 °C				
	- Abmessungen: (H x B x T) 94 x 94 x 57 mm				
	- Gehäuse: Polystyrol grau, ähnlich RAL 7035				
	liefern, montieren, in Funktion setzen				
	Fabrikat:.....				
	Typ:.....				
		3 St	EP	GP	
03.04.28	Eingangsmodul, 4 Eingänge				
	Eingangsmodul zum Einsatz in Ringleitungssystemen zur Meldung von Informationen und Zuständen externer Geräte als logische Eingänge an die Brandmelderzentrale.				
	Typenbeschreibung:				
	- Entspricht EN 54-17 und EN 54-18				
	- Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle mit Kurzschlussisolatoren				
	- Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten				
	- Automatische Einzeladressierung				
	- Nutzung einer Unique Number möglich				
	- Vier überwachte Eingänge, Leitungslänge max. 30 m				
	- Programmierung als Eingang oder Melder				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Schaltzustände ab 330 ms - Montage in Gehäuse oder auf Montageplatte Technische Daten: - Betriebsspannung: 12 bis 30 V DC - Stromaufnahme: 0,45 mA - Schutzart: IP 66 mit Gehäuse - Zul. Umgebungstemperatur: -20 °C bis +60 °C - Abmessungen: (H x B x T) 67 x 67 x 20 mm liefern, montieren, in Funktion setzen Fabrikat:..... Typ:..... VdS-Nr:..... DoP-Nr:.....	1 St	EP	GP
03.04.29	Gehäuse für Ringmodule Gehäuse zur Montage eines Ringleitungsmoduls. Typenbeschreibung: - Sieben Kabeleinführungen M16/20, wahlweise über Stufennippel oder Verschraubung Technische Daten: - Schutzart: IP 66 - Zul. Umgebungstemperatur: -25 °C bis +40 °C - Abmessungen: (H x B x T) 94 x 94 x 57 mm - Gehäuse: Polystyrol grau, ähnlich RAL 7035 liefern, montieren, in Funktion setzen Fabrikat:..... Typ:.....	1 St	EP	GP
	Sonstiges Sonstiges			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.04.30	Dokumentation Ausführungsunterlagen nach VDE 0833 und DIN 14675. Die Dokumentation ist in Form einer Bedienungsanweisung zusammenzustellen (DIN A4). - Installationsplan mit eingezeichneten Grenzen des Sicherungsbereiches, Alarmierungsbereiche, Nutzungsart der Melderbereiche, Bezeichnung der zugeordneten Meldergruppen. - Meldergruppenverzeichnis - Liste der Anlagenteile - Blockdiagramm das eine Zuordnung für Benennung und Numerierung der Melderbereiche, Meldergruppen und Melder enthält - Anlagenbeschreibung bestehend aus: - Meldergruppenverzeichnis - Liste der Anlagenteile - Hinweise für besondere Melder - Verknüpfung zwischen den Alarmzuständen der Meldergruppen.	1 psch		GP
03.04.31	Inbetriebsetzung Inbetriebsetzung der kompletten Brandmeldeanlage mit folgenden Leistungen: - Prüfung der Anlage - Einspielen der Software und Hochfahren der Anlage - Überprüfen der angeschlossenen Geräte - Einweisung des Betriebspersonals - Erstellen eines Prüfprotokolls - Erstellen eines Übergabeprotokolls.	1 psch		GP
03.04.32	Betreiberabnahme Abnahme der Brandmeldeanlage mit dem Betreiber. Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zurverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers für die Zeit der Abnahme. Übergabe der erforderlichen technischen Dokumentation.	1 psch		GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.04.33	Sachverständigenabnahme Abnahme der Brandmeldeanlage mit dem Sachverständigen nach TPRüfVO. Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zuverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers. Übergabe der erforderlichen Dokumentation.	1 psch		GP
03.04.34	Betreiberschulung Schulung und Einweisung in die Brandmeldeanlage. Zuverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers. Die Schulung kann auf Betreiberwunsch in mehreren Abschnitten erfolgen. Übergabe der Bedienungsunterlagen in Kurz- und Langform.	1 psch		GP
Summe U-Titel 03.04		456 Brandmeldeanlage, Netto:		.....
03.05	U-Titel 457 Übertragungsnetze			
	Vorbemerkung Tertiäre Netzwerkverkabelung Vorbemerkung Tertiäre Netzwerkverkabelung Realisiert werden soll eine strukturierte, dienstneutrale und sternförmige Netzwerkverkabelung. In der Tertiärebene muss dieses der Kategorie 6 (Cat.6) / Klasse E (Class E) mit einer Übertragungsfrequenz von 250 MHz entsprechen. Zusätzlich muss eine Übertragung vom 10GbE im Channel KlasseE _A / 500 MHz gewährleistet werden. Normungsgrundlagen bilden die - EN50173-1 bis 6 - ISO/IEC 11801 - IEEE802.3 jeweils in ihrer Aktuellen Version. Das Netz soll auf der tertiär Ebene folgende Anwendungen übertragen können: - analoge und digitale Telefonie - ISDN, DSL, ADSL - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.05	U-Titel	457 Übertragungsnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
-	10Base-T, 100Base-TX, 1000Base-T und 10GBase-T			
	Die einzusetzenden Datenkabel müssen mindestens die typischen Messwerte der Kategorie 7_A aufweisen. Der Kabeltyp ist bis 1000MHz spezifiziert und konzipiert bis 1200MHz. Die Kabel sind als PiMF-Typen ausgeführt, halogenfrei und flammwidrig. Ein Aufdruck mit einer Produktionsnummer zur Qualitätssicherung muss vorhanden sein. Zur eindeutigen Identifizierung als Datenkabel ist die Mantelfarbe „Orange“ vorgegeben. Normungsgrundlagen für die Installationskabel bilden die - EN50288, EN50289-3-5, EN50266-2-4, EN50267 und EN50268 - IEC61156-5, IEC60332-3, IEC60754-2 und IEC61034 - IEEE802.3an jeweils in ihrer Aktuellen Version Für die passive Anschlusstechnik sind modulare, voll geschirmte Produkte mit einem Gehäuse aus Zinkdruckguss vorzusehen. Stecker und Buchsen müssen dem RJ-45 Standard entsprechen. Zusätzliche Steckübergänge an der Modul- oder Steckerseite sowie Cable-Sharing sind nicht zulässig. Die Anschlusskomponenten müssen interoperabel sein (z.B. Keystone Format) Im Zusammenspiel mit den zum Einsatz kommenden Rangierkabeln (Patchkabeln) müssen diese PoE / PoE+ fähig sein. Die Komponenten müssen die Anforderungen für die Störfestigkeit sowie Funkstörung entsprechen. Die Komponentenperformance (de-embedded) ist durch ein neutrales Zertifikat zu belegen. Normungsgrundlagen für die Anschlusstechnik bilden die - EN50173, EN60603-7, EN55022, EN61000-6-1 - IEC11801, IEC60603-7-5 - IEEE802.3af/at jeweils in ihrer Aktuellen Version Alle Rangierkabeln (Patchkabeln) sind als halogenfreie und flammwidrige Typen vorzusehen. Sie müssen der aufgeführten Kategorie / Übertragungsfrequenz entsprechen und zu den Systemkomponenten passen. Folgende Merkmale sind zu erfüllen - vergoldete Steckerkontakte - integrierte Zugentlastung - direkt angespritzter Knickschutz ohne Überstand - voll beschalteter RJ-45 Stecker			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.05	U-Titel	457 Übertragungsnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Das komplette System ist vor der Installation zu bemustern. Der Probelink besteht aus 90m Installationskabel der aufgeführten Kategorie, den Anschlusskomponenten und den zum System gehörenden Patchkabeln in der Länge von 3m. Beizufügen sind Messprotokolle für den Channel- und dem Permanent Link Cat.6 / ClassE und nach Channel-Link / Class E_A bis 500MHz. Als Testgrenzwerte werden nur aktuelle Limit gemäß ISO/IEC oder EN gemäß der aufgeführten Kategorie / Klasse akzeptiert. 03.05.1 Datenkabel Duplex 1000 gemäß Cat. 7A, UP Datenkabel Lan1000Pro gemäß Cat. 7_A S-FTP 2x(4x2xAWG23/1) duplex Spezifiziert bis 1000 MHz für Anwendungen der Class D, Class E_A und Class F_A Halogenfrei, flammwidrig <u>Aufbau:</u> Massiver blanker Kupferleiter, AWG 23 Aderisolierung aus halogenfreies Foam/Skin-Material. Jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PIMF), komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew) halogenfreie Ausführung LS0H-3 (Low Smoke Zero Halogen) Außenmantel: halogenfrei (orange) mit Aufdruck der Zulassung. Außendurchmesser: 7,3 x 15,5 mm. <u>Elektrische Eigenschaften bei 20°C:</u> Dämpfung: 16/62,5/100/300/600/1000 MHz: 6,5/13,2/16,8/30,0/42,5/59,0 dB/100 m Nahnebenschreddämpfung: 16/62,5/100/300/600/1000 MHz: >100/>100/>100/96,0/92,0/83,0 dB/100 m Impedanz bei 1 - 100 MHz 100 Ω +/- 5% Betriebskapazität 43 pF/km Ausbreitungsgeschwindigkeit 0,79c Kopplungswiderstand (typ) <10 mOhm p.M bei 10MHz <u>Weitere Eigenschaften:</u> Zugkraft max. 326N Biegeradius für einmaliges Biegen: 40mm beim Verlegen / Einziehen: 60mm Betriebstemperatur -20°C bis + 60°C			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.05	U-Titel	457 Übertragungsnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Verlegetemperatur 0°C bis + 50°C Querdrukfestigkeit: 1000N/100 mm / 1min. <u>Zulassungen:</u> EN 50173-1 (2009), EN50288-4-1, ISO/IEC 11801 (AMD2:2009), IEC 61156-5 EN55022, EN55024 IEC 60332-3, IEC 60754-2, IEC 61034 Störaussendung nach Klasse B EN55022 Störfestigkeit nach EN55024 Nachweis für die Fertigungsstätte des Kabels über ein Zertifiziertes Qualitäts-Management nach ISO 9001 inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart unter Putz im Leerrohr mit notwendigem Befestigungs- Material verlegen. Mit erstellen des erforderlichen Beton-/Mauerschlitzes. Das Leerrohr und das Verlegen/Befestigen ist im Kabel-Einheitspreis mit einzukalkulieren und wird nicht separat vergütet. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			Übertrag:
		150 m	EP	GP
03.05.2	Datenkabel Duplex 1000 gemäß Cat. 7A Datenkabel Lan1000Pro gemäß Cat. 7A S-FTP 2x(4x2xAWG23/1) duplex Spezifiziert bis 1000 MHz für Anwendungen der Class D, Class E_A und Class F_A Halogenfrei, flammwidrig <u>Aufbau:</u> Massiver blanker Kupferleiter, AWG 23 Aderisolierung aus halogenfreies Foam/Skin-Material. Jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PIMF) komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew) halogenfreie Ausführung LS0H-3 (Low Smoke Zero Halogen) Außenmantel: halogenfrei (orange) mit Aufdruck der Zulassung. Außendurchmesser: 7,3 x 15,5 mm. <u>Elektrische Eigenschaften bei 20°C:</u> - - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.05	U-Titel	457 Übertragungsnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Dämpfung: 16/62,5/100/300/600/1000 MHz: 6,5/13,2/16,8/30,0/42,5/59,0 dB/100 m Nahnebensprechdämpfung: 16/62,5/100/300/600/1000 MHz: >100/>100/>100/96,0/92,0/83,0 dB/100 m Impedanz bei 1 - 100 MHz 100 Ω +/- 5% Betriebskapazität 43 pF/km Ausbreitungsgeschwindigkeit 0,79c Kopplungswiderstand (typ) <10 mOhm p.M bei 10MHz <u>Weitere Eigenschaften:</u> Zugkraft max. 326N Biegeradius für einmaliges Biegen: 40mm beim Verlegen/Einziehen: 60mm Betriebstemperatur -20°C bis + 60°C Verlegetemperatur 0°C bis + 50°C Querdrukfestigkeit: 1000N/100 mm/1 min. <u>Zulassungen:</u> EN 50173-1 (2009), EN50288-4-1, ISO/IEC 11801 (AMD2:2009), IEC 61156-5 EN55022, EN55024 IEC 60332-3, IEC 60754-2, IEC 61034 Störaussendung nach Klasse B EN55022 Störfestigkeit nach EN55024 Nachweis für die Fertigungsstätte des Kabels über ein Zertifiziertes Qualitäts-Management nach ISO 9001 inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:	9.500 m	EP	GP
03.05.3	Datenkabel simplex 1000 gemäß Cat. 7A, UP Datenkabel Lan1000Pro gemäß Cat. 7A S-FTP 4x2xAWG23/1 simplex Spezifiziert bis 1000 MHz für Anwendungen der Class D, Class EA und Class FA Halogenfrei, flammwidrig <u>Aufbau:</u> - - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.05	U-Titel	457 Übertragungsnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Massiver blanker Kupferleiter, AWG 23 Aderisolierung aus halogenfreies Foam/Skin-Material. Jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PIMF) komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew) halogenfreie Ausführung LS0H-3 (Low Smoke Zero Halogen) Außenmantel: halogenfrei (orange) mit Aufdruck der Zulassung. Außendurchmesser: 7,3 mm. <u>Elektrische Eigenschaften bei 20°C:</u> Dämpfung: 16/62,5/100/300/600/1000 MHz: 6,5/13,2/16,8/30,0/42,5/59,0 dB/100 m Nahnebensprechdämpfung: 16/62,5/100/300/600/1000 MHz: >100/>100/>100/96,0/92,0/83,0 dB/100 m Impedanz bei 1 - 100 MHz 100 Ω +/- 5% Betriebskapazität 43 pF/km Ausbreitungsgeschwindigkeit 0,79c Kopplungswiderstand (typ) <10 mOhm p.M bei 10MHz <u>Weitere Eigenschaften:</u> Zugkraft max. 163N Biegeradius für einmaliges Biegen: 40mm beim Verlegen/ Einziehen: 60mm Betriebstemperatur -20°C bis + 60°C Verlegetemperatur 0°C bis + 50°C Querdruckfestigkeit: 1000N/100 mm / 1 min. <u>Zulassungen:</u> EN 50173-1 (2009), EN50288-4-1, ISO/IEC 11801 (AMD2:2009), IEC 61156-5 EN55022, EN55024 IEC 60332-3, IEC 60754-2, IEC 61034 Störaussendung nach Klasse B EN55022 Störfestigkeit nach EN55024 Nachweis für die Fertigungsstätte des Kabels über ein Zertifiziertes Qualitäts-Management nach ISO 9001 inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart unter Putz im Leerrohr mit notwendigem Befestigungs-Material verlegen. Mit erstellen des erforderlichen Beton-/Mauerschlitzes. Das Leerrohr und das Verlegen/Befestigen ist im Kabel-Einheitspreis mit einzukalkulieren und wird nicht separat vergütet.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.05	U-Titel	457 Übertragungsnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Angeb. Fabrikat:.....			
	Angeb. Typ:			
		150 m	EP	GP
03.05.4	Datenkabel simplex 1000 gemäß Cat. 7A Datenkabel Lan1000Pro gemäß Cat. 7 _A S-FTP 4x2xAWG23/1 simplex Spezifiziert bis 1000 MHz für Anwendungen der Class D, Class E _A und Class F _A Halogenfrei, flammwidrig <u>Aufbau:</u> Massiver blanker Kupferleiter, AWG 23 Aderisolierung aus halogenfreies Foam/Skin-Material. Jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PIMF) komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew) halogenfreie Ausführung LS0H-3 (Low Smoke Zero Halogen) Außenmantel: halogenfrei (orange) mit Aufdruck der Zulassung. Außendurchmesser: 7,3 mm. <u>Elektrische Eigenschaften bei 20°C:</u> Dämpfung: 16/62,5/100/300/600/1000 MHz: 6,5/13,2/16,8/30,0/42,5/59,0 dB/100 m Nahnebensprechdämpfung: 16/62,5/100/300/600/1000 MHz: >100/>100/>100/96,0/92,0/83,0 dB/100 m Impedanz bei 1 - 100 MHz 100 Ω +/- 5% Betriebskapazität 43 pF/km Ausbreitungsgeschwindigkeit 0,79c Kopplungswiderstand (typ) <10 mOhm p.M bei 10MHz <u>Weitere Eigenschaften:</u> Zugkraft max. 163N Biegeradius für einmaliges Biegen: 40mm beim Verlegen/ Einziehen: 60mm Betriebstemperatur -20°C bis + 60°C Verlegetemperatur 0°C bis + 50°C Querdruckfestigkeit: 1000N/100 mm / 1 min. <u>Zulassungen:</u> - - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.05	U-Titel	457 Übertragungsnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: EN 50173-1 (2009), EN50288-4-1, ISO/IEC 11801 (AMD2:2009), IEC 61156-5 EN55022, EN55024 IEC 60332-3, IEC 60754-2, IEC 61034 Störaussendung nach Klasse B EN55022 Störfestigkeit nach EN55024 Nachweis für die Fertigungsstätte des Kabels über ein Zertifiziertes Qualitäts-Management nach ISO 9001 inkl. Klein- und Befestigungszubehör liefern, verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen. Verlegeart in Kabelkanal, Pritschen, Leerrohr, Ankerschienen, Hohlräume und abgehängte Decke. Angeb. Fabrikat:..... Angeb. Typ:			
		700 m	EP	GP
03.05.5	Messung einer Kupferkabelstrecke Messung einer Kupferkabelstrecke mit einem geeigneten Messgerät (Messgerät: Fluke DTX 1800 oder gleichwertig) sind folgende Parameter des verlegten Kabels incl. der angeschlossenen Buchsen an beiden Enden sowie des Patchkabels mit dem protokollarischen Nachweis folgender Parameter: Abnahmemessung nach Kat. 6a / Class Ea für eine Übertragungsstrecke (Permanent-Link) nach folgenden aktuellen Standard EN 50173 Permanent-Link ClassEa. Gemessen werden folgende Parameter -Verdrahtung: Kurzschluss, Unterbrechung, Vertauschung, falsche Paarzuordnung (Split Pairs) - Länge der Verkabelungsstrecke - Gleichstromwiderstand pro Paar - Laufzeit und Laufzeitdifferenz pro Paar (Delay, Delay Skew) - Dämpfung (Attenuation)für alle Paare von 1 MHz bis 500 MHz - Nahnebensprechdämpfung (NEXT) von 1 MHz bis 500 MHz - Dämpfungs-Nahnebensprechverhältnis (ACR) von 1 MHz bis 500 MHz - Fernnebensprechen (ELFEXT) von 1 MHz bis 500 MHz - Power Sum Next von 1 MHz bis 500 MHz - Power Sum ACR von 1 MHz bis 500 MHz - Power Sum ELFEXT von 1 MHz bis 500 MHz - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen		
03.05	U-Titel	457 Übertragungsnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Folgende Angaben müssen im Messprotokoll enthalten sein - Autotest - Kabelnummer - Projekt - Datum / Uhrzeit der Messung - Prüfer - verwendetes Messgerät mit Serien Nr. - eingestellter Kabeltyp - Verkürzungsfaktor (NVP) - Verdrahtungsübersicht - grafischer Messverlauf - Darstellung der Parameter bezogen auf Grenzwert - Autotest-Zusammenfassung „PASS“ oder „FAIL“ Messprotokolle auf Datenträger (CD-ROM) und in DIN-A4 pro Messung in tabellarischer- und grafischer Form. Sichtsoftware für Messprotokolle Kabel mit 4 DA messen. Die Dokumentation erfolgt auf Papier in zweifacher Ausfertigung. Zusätzlich ist die Dokumentation in Form einer Excel-Tabelle auf CD-Datenträger zu übergeben. Die Dokumentation muss zusätzlich den Ort, das Gebäude und die Anschlussbezeichnung enthalten.	190 St	EP	GP
Summe U-Titel 03.05		457 Übertragungsnetze, Netto:		.....
Summe Titel 03		450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen, Netto:		.....
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....
		Gesamtsumme, Brutto:		.....
04	Titel	490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen		
04.01	U-Titel	492 Baunebenleistungen		
	DOKUMENTATION	DOKUMENTATION		
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
04	Titel	490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen		
04.01	U-Titel	492 Baunebenleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.01.1	Erstellung der Montage- und Revisionspläne für das bearbeitete Projekt. Bestandsunterlagen in deutscher Sprache in 3-facher Papier-Ausfertigung und 1-fach als CD-Rom mit allen Unterlagen wie folgt: Starkstromanlagen Schlussabnahmebescheinigung (VOB) Fachtechnische Schlussabnahme Erklärung der Mängelfreiheit zur Fachtechnischen Schlussabnahme TÜV- und/oder Sachverständigenabnahmebescheinigung Erklärung der Mängelfreiheit zur TÜV- und/oder Sachverständigenabnahme Installationsbescheinigung bzw. Errichterbescheinigung Bestätigung Einhaltung UVV BGV A3 – Elektrische Anlagen und Betriebsmittel Bestätigung Einhaltung UVV BGV B 11 – Elektromagnetische Felder Inbetriebnahme der Anlagenteile Einweisungsbescheinigung Grundrisse Grundrissübersicht/Installationspläne Grundriss Detailzeichnungen Außenanlagenplan Niederspannungshauptverteilung (NSHV) Grundriss Elektrischer Betriebsraum Schaltschrankansicht/Aufbauplan/Stromlaufplan Klartextverzeichnis Montagezeichnungen Technische Datenblätter Übersichtsplan 1 kV Prüfprotokolle gemäß VDE 0100 Teil 600 insbesondere gemäß VDE 0100 Teil 600 Abs. 612.2 Nachweis der Einhaltung der Grenztemperaturen gemäß VDE 0660 Teil 504 Fabrikat- und Typenangaben Unterverteilungen Schaltschrankansicht / Aufbauplan / Stromlaufplan Klartextverzeichnis Montagezeichnungen Technische Datenblätter Prüfprotokolle gemäß VDE 0100 Teil 600, insbesondere VDE 0100 Teil 600 Abs. 612.2 Nachweis der Einhaltung der Grenztemperaturen gemäß VDE 0660 Teil 504 Fabrikat- und Typenangaben			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
04	Titel	490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen		
04.01	U-Titel	492 Baunebenleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Installation Gerätelisten mit Fabrikat- und Typenangaben Montage- und Bedienungsanleitungen der Installationen Leuchtenliste mit Aufstellung der Leuchtmittel mit Fabrikat- und Typenangaben Montage- und Bedienungsanleitungen der Leuchten Brandschutzmaßnahmen Nachweis der Zertifizierung zum Einbau Schottungs- und Zulassungsnachweis gemäß DIN 4102 Grundrissübersicht der Brandschottungen Ergänzung der vorhandenen Bestandpläne bzw. handschriftliche Nachtragungen der zusätzlichen Sicherungselemente und Klemmen vor Ort. Schwachstromanlagen Telefonanlage und Datennetze Grundrisse der Telefone und Datennetze (wenn nicht bereits in den Grundrissen enthalten) Schematische Darstellung der Telefon- und Datenleitungen Schaltschrankansicht/Aufbauplan/Stromlaufplan Anlagenbeschreibung, Funktionsbeschreibung Messprotokolle, insbesondere der Datenleitungen Einweisungsbescheinigung Fabrikat- und Typenangaben			
		1 Psch		GP
Summe U-Titel 04.01		492 Baunebenleistungen, Netto:		.....
04.02	U-Titel	493 Durchbrüche, Brandschutz Sontiges		
	Hinweis Schlitze, Durchbrüche, Bohrungen Hinweis Schlitze, Durchbrüche, Bohrungen Alle lärmintensiven Arbeiten sind vor Ausführung mit dem Bauherrn und der örtlichen Bauleitung abzustimmen. Es besteht die Möglichkeit diese Arbeiten Freitags nach 12.00 Uhr oder am Wochenende durchzuführen. Anfallender Bauschutt ist am gleichen Tage zu entsorgen. Die Baustelle ist zum Feierabend besenrein zu verlassen.			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
04	Titel	490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen		
04.02	U-Titel	493 Durchbrüche, Brandschutz Sontiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.02.1	Mauerdurchbruch, Wand = 24 cm, D = 20 mm Mauerdurchbruch in Wand herstellen Wandstärke bis 24 cm, Durchmesser bis 20 mm Bauschutt fachgerecht entsorgen.	12 St	EP	GP
04.02.2	Mauerdurchbruch, Wand = 24 cm, D = 35 mm Mauerdurchbruch in Wand herstellen Wandstärke bis 24 cm, Durchmesser bis 35 mm Bauschutt fachgerecht entsorgen.	5 St	EP	GP
04.02.3	Mauerdurchbruch, Wand = 24 cm, D = 50 mm Mauerdurchbruch in Wand herstellen Wandstärke bis 24 cm, Durchmesser bis 50 mm Bauschutt fachgerecht entsorgen.	2 St	EP	GP
04.02.4	Mauerdurchbruch, Wand = 24 cm, D = 100 mm Mauerdurchbruch (Kalksandstein oder Beton) in Wand herstellen Wandstärke bis 24 cm, Durchmesser bis 100 mm Bauschutt fachgerecht entsorgen.	4 St	EP	GP
04.02.5	Wanddurchbruch 10x10cm Wanddurchbruch durch Mauerwerk bis 40 cm Stärke, Größe 10 x 10 cm, komplett herstellen.	2 St	EP	GP
04.02.6	Wanddurchbruch 20x20cm Wanddurchbruch durch Mauerwerk (Kalksandstein oder Beton) bis 40 cm Stärke, Größe 20 x 20 cm, komplett herstellen, Bauschutt fachgerecht entsorgen.	4 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
04	Titel	490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen		
04.02	U-Titel	493 Durchbrüche, Brandschutz Sontiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
04.02.7	Kernbohrung Wand = 40 cm, D =125 mm Mauerdurchbruch in Wand als Kernbohrung herstellen, Wandstärke bis 40 cm Durchmesser: 125 mm Bauschutt fachgerecht entsorgen.	30 St	EP	GP
04.02.8	Kernbohrung Decke = 30 cm, D = 50 mm Deckendurchbruch in Decke als Kernbohrung herstellen, Deckenstärke bis 30 cm, Durchmesser: 50 mm Bauschutt fachgerecht entsorgen.	20 St	EP	GP
04.02.9	Kernbohrung Decke = 30 cm, D = 100 mm Deckendurchbruch in Decke als Kernbohrung herstellen, Deckenstärke bis 30 cm, Durchmesser: bis 100 mm Bauschutt fachgerecht entsorgen.	2 St	EP	GP
04.02.10	Kernbohrung Decke = 30 cm, D = 150 mm Deckendurchbruch in Decke als Kernbohrung herstellen, Deckenstärke bis 30 cm, Durchmesser: bis 150 mm Bauschutt fachgerecht entsorgen.	10 St	EP	GP
	Für die nachfolgend aufgeführten brandschutztechnischen Für die nachfolgend aufgeführten brandschutztechnischen Arbeiten gelten folgende Bedingungen: - Einhaltung der DIN 4102. - Montageautorisierung ist nachzuweisen. - für jeden errichteten Kanal oder für jede Verschottung sind amtliche Prüfzeugnisse und die Zulassung des Institutes für Bautechnik Berlin vorzulegen. Dies gilt für alle verwendeten Zubehörteile und Materialien. - An Kanälen sind alle fünf Meter gut sichtbare Kennzeichnungsschilder anzubringen. - Nach Durchführung der Schottung oder Montage von Kanälen ist eine Werksbescheinigung auszustellen, mit der bestätigt wird, daß die aufgeführte			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
04	Titel	490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen		
04.02	U-Titel	493 Durchbrüche, Brandschutz Sontiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Schottung/Kanal den Bestimmungen des Zulassungsbescheides entspricht. - Kanäle und Schottungen sind dauerhaft zu kennzeichnen, mit einem Schild, welches folgende Angaben enthalten muß: 1. Name des Herstellers der Schottung/ Kanal 2. Art der Ausführung 3. Nummer des Zulassungsbescheides 4. Herstellungsjahr 5. fortlaufende Schottnummerierung Alle notwendigen Zubehörteile, wie Formteile, zugel. Stahlspreizdübel, Haltestreifen, Kleinmaterial, Stahlhalter usw. sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und werden nicht besonders vergütet.			Übertrag:
04.02.11	Durchbruch ca. 10x10cm, rauchdicht verschließen Durchbruch in Leichtbau- oder Massivwand, ca. 10 x 10 cm, nach Kabelverlegung mit nichtbrennbarer Mineralwolle rauchdicht verschließen / ausstopfen	15 St	EP	GP
04.02.12	Durchbruch ca. 20x20cm, rauchdicht verschließen Durchbruch in Leichtbau- oder Massivwand, ca. 20 x 20 cm, nach Kabelverlegung mit nichtbrennbarer Mineralwolle rauchdicht verschließen / ausstopfen	8 St	EP	GP
	Brandschutzmaßnahmen / Kabelabschottungen EI 30-120 Brandschutzmaßnahmen / Kabelabschottungen EI 30-120 HINWEIS Brandschottungen Brandschottungen Die einzubauenden Brandschottungen müssen allgemein bauaufsichtlich zugelassene Bereiche oder Bausysteme der Feuerwiderstandsklasse F90 / F30 nach DIN 4102 sein. Die bauaufsichtliche Zulassung ist vor der Ausführung vorzulegen. Die Abschottung ist vorschriftsmässig mit einem geschraubten Schild zu kennzeichnen (einschl. der			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
04	Titel	490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen		
04.02	U-Titel	493 Durchbrüche, Brandschutz Sontiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	laufenden Nummer), einschl. Montage und verzinktem Befestigungsmaterial.			Übertrag:
	Alle anfallenden Kosten (Lieferung, Montage, Beschriftung) sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren und werden nicht besonders vergütet.			
04.02.13	Brandschutzschaum Kabelabschottung S90			
	Brandschutzschaum Kabelabschottung S90 DIN 4102 T.2 für Massivwände und -decken			
	Brandschutzabschottung von Kabeln, Kabelbündeln bis 100mm Durchmesser Elektro Leerrohre bis 25mm (gebündelt bis 65mm) und Kabeltrassen aller Art. Schottstärke 200mm (bei Einzelkabeln bis 21mm Durchmesser 150mm) In einem Schott mit Brandschutzschaum, für Massivwände und -decken. Montagehinweis: Abstand zum nächsten Schott größer gleich 200 mm Beschichtung der Kabel ist nicht erforderlich, max. Kabel- u. Rohrbelegung 60 % der Öffnungsgröße Nachbelegung möglich Kombinationsmöglichkeit mit anderen Brandschutzprodukten (CFS-BL P) Fachgerechter Einbau und Verwendung gemäß Z-19.15-1901 gefordert. Auf eine rauchgasdichte Ausführung ist zu achten, liefern und gemäß der bauaufsichtlichen Zulassung einbauen.			
	Angebotenes Fabrikat:			
	Angebotener Typ:			
		80 St	EP	GP
04.02.14	Brandschutz-Kabelmanschette			
	Brandschutz-Kabelmanschette Kabelabschottung EI 30-120 nach EN 13501 Brandabschottung von Kabeln, Kabelbündeln, Elektro Leerrohre, Leerrohrbündeln und Koaxialkabeln. Für Eckenwendungen geeignet. Keine Laibung in der leichten Trennwand nötig. Brandabschottung bei Wand oder Deckendurchführung in Massivbauweise oder leichter Trennwand nach EN 13501, mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30-90 Minuten liefern und gemäß der bauaufsichtlichen Zulassung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
04	Titel	490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen		
04.02	U-Titel	493 Durchbrüche, Brandschutz Sontiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	ETA-14/0085 einbauen.			Übertrag:
	Montagehinweis: Montage Wand: 2 Manschetten, beidseitig je 1 Stk. Montage Decke: 2 Manschetten, beidseitig je 1 Stk. Oder Oberseitige Verfüllung mit Brandschutzmörtel lt. Zulassung. Auf eine rauchgasdichte Ausführung ist zu achten.			
	Angebotenes Fabrikat:			
	Angebotener Typ:			
		15 St	EP	GP
04.02.15	Brandschutzkissen Kabelabschottung			
	Brandschutzkissen Kabel- und Rohrabschottung S 90 nach DIN 4102 in Massivwand/-decke und Leichte Trennwand. Temporäre und permanente Brandschutzabschottung von Elektrokabeln, Kabelbündeln, Kabeltragekonstruktionen, brennbaren Rohren. Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102 mit bauaufsichtlicher Zulassung.			
	Nachbelegung uneingeschränkt gefordert. Montagehinweis: Es sind die jeweilig in der Zulassung geregelten Materialien und Mindestabstände zu beachten. Max. Kabelbelegung 60 % der Öffnungsgröße. Fachgerechter Einbau und Verwendung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung Z-19 15-1882. Öffnungsgröße 0,5 m². Auf eine rauchgasdichte Ausführung ist zu achten. Liefern und gemäß der bauaufsichtlichen Zulassung einbauen.			
	Angebotenes Fabrikat:			
	Angebotener Typ:			
		30 St	EP	GP
04.02.16	Brandschutz für Deckendurchbrüche D = 150 mm Kabel.			
	bis 150 mm Durchmesser belegt mit Kabel. Ausführung ent- sprechend der DIN 4102 Teil 9, rauchgasdicht.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
04	Titel	490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen		
04.02	U-Titel	493 Durchbrüche, Brandschutz Sontiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten. Komplett mit von außen lesbarem und dauerhaft angebrach-tem Kennzeichnungsschild. Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ:	80 St	EP	GP
04.02.17	Geräte-Verbindungsdose HWD 90 Geräte-Verbindungsdose HWD 90 · für Brandschutzwände F30 - F90 · auch für Installationsschächte / Installationskanäle I30 - I90 für Plattenstärke 7 - 40 mm, Tiefe 54,5 mm Fräsloch Durchmesser 74 mm 4 Leitungseinführungen bis Durchmesser 11,5 mm 5 Verbindungsstutzen pro VPE halogenfrei DIBt-Zulassung Z-19.21-1788 Kombinationsabstand durch einfaches Abtrennen des vorgeprägten Randes 71 mm, liefern und fachgerecht montieren. Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ:	5 St	EP	GP
04.02.18	Decken-Verbindungsdose HWD 30 Decken-Verbindungsdose HWD 30 · für Brandschutzdecken F30 - F90 · für Brandschutzdecken F30 ohne Dämmung · für Brandschutzdecken F60 bei Hinterlegung mit mineralischen Dämmstoffen nach DIN 4102-17 · für Brandschutzdecken F90 mit Rockwool/Termarock 100 Tiefe 54,5 mm Fräsloch Durchmesser 74 mm Geräteschraubenabstand 60 mm 4 Leitungseinführungen bis Durchmesser 11,5 mm halogenfrei, DIBt-Zulassung Z-19.21-1788. liefern und fachgerecht montieren.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
04	Titel	490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen		
04.02	U-Titel	493 Durchbrüche, Brandschutz Sontiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Angebotenes Fabrikat:			
	Angebotener Typ:			
		5 St	EP	GP
04.02.19	Installationskanal, I 90, 3-seitig Installationskanal oder -schacht zur Umhüllung von Elektroinstallationen mit allen erforderlichen Zuschnitt- oder Formstücken für Abzweige, Umlenkungen, Etagen, Wand- und Deckenanschlüssen, Belüftungssystem zur Abfuhr der Verlustwärme, dreiseitig geschlossen, Feuerwiderstandsdauer I 90, inkl. komplett mit von außen lesbarem und dauerhaft angebrachtem Kennzeichnungsschild, liefern und fachgerecht montieren. Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ:	30 m²	EP	GP
04.02.20	Installationskanal, I 90, 4-seitig Installationskanal oder -schacht zur Umhüllung von Elektroinstallationen mit allen erforderlichen Zuschnitt- oder Formstücken für Abzweige, Umlenkungen, Etagen, Wand- und Deckenanschlüssen, Belüftungssystem zur Abfuhr der Verlustwärme, vierseitig geschlossen, Feuerwiderstandsdauer I 90, inkl. komplett mit von außen lesbarem und dauerhaft angebrachtem Kennzeichnungsschild, liefern und fachgerecht montieren. Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ:	5 m²	EP	GP
Summe U-Titel 04.02		493 Durchbrüche, Brandschutz Sontiges, Netto:	.....	
04.03	U-Titel	499 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen, sonstiges		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
04	Titel	490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen		
04.03	U-Titel	499 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen, sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.03.1	Inbetriebnahme Inbetriebnahme der elektrischen Anlagen mit den anderen Gewerken und weiteren Lieferanten. Hierzu zählen der maschinentechnische Ausrüster, das EVU, Telekom, etc.. Die Inbetriebnahme erfolgt zeitlich versetzt für evtl. Teilbauabschnitt und nicht zum gleichen Termin. Die Inbetriebnahmen sind abhängig von den betrieblichen Anforderungen. Dies ist bei der Kalkulation zu beachten.	1 psch		GP
04.03.2	Absprache mit Sachverständigen Vor Ort Termin mit Sachverständigen vor Beginn der Arbeiten zur Absprache der Art der Ausführung, inkl. Fahrtkostenzuschlägen, komplett.	1 psch		GP
04.03.3	Sachverständigenabnahme der Elektroinstallationsarbeiten Abnahme der Elektroinstallationsarbeiten, wie: - Niederspannungsanlagen / Elektroinstallation - Sicherheitsbeleuchtungsanlage - Brandmeldeanlage - RWA - Anlagen - Brandschutzmaßnahmen - Zwischenbegehungen (2 Stück) sind mit einzukalkulieren. Die Überprüfung und Abnahme erfolgt durch einen Mitarbeiter des technischen Überwachungsamtes bzw. durch einen vereidigten Sachverständigen.	1 psch		GP
Summe U-Titel 04.03		499 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen, sonstiges, Netto:		
04.04	U-Titel 499 Stundenverrechnungssätze			
	Hinweis Stunden Hinweis Stunden Stundenlohnarbeiten sind vor Beginn der Arbeiten dem Auftraggeber über die Objektüberwachung gemäß VOB/B §15 Nr. 3 anzuzeigen. Die Stundenlohnarbeiten werden zu den			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -	Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382			
04	Titel	490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen			
04.04	U-Titel	499 Stundenverrechnungssätze			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Übertrag:				
	nachstehenden Stundenverrechnungssätzen des Leistungsverzeichnisses vergütet. Es gelten die Regelungen nach VOB/B §15 und müssen außer diesen Angaben folgendes enthalten: - Datum - die Bezeichnung der Baustelle - die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle - die Art der Leistung - die Namen der Arbeitskräfte und deren Berufsgruppe - die geleisteten Arbeitsstunden je Arbeitskraft, ggf. aufgegliedert Mehr-, Nacht-, Sonntags-Feiertagsarbeit sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen - und die Gerätekenngößen (Materialien) Für Stundenlohnarbeiten sind täglich von der Bauleitung bescheinigte Stundenzettel in doppelter Ausführung auszu- stellen.				
04.04.1	Monteurstunden Monteurstunden	20 h	EP	GP	
04.04.2	Helferstunden Helferstunden	20 h	EP	GP	
Summe U-Titel 04.04		499 Stundenverrechnungssätze, Netto:			
Summe Titel 04		490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen, Netto:			
		zzgl. MwSt. (19,0 %):			
		Gesamtsumme, Brutto:			
05 Titel 540 Technische Anlagen im Außenbereich					
05.01 U-Titel 541 Außenbeleuchtung					

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
05	Titel	540 Technische Anlagen im Außenbereich		
05.01	U-Titel	541 Außenbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Hinweis LED-Beleuchtung Alle aufgeführten Leuchten sind einschl. Leuchtmittel und betriebsfertiger Montage, inkl. allem systembedingten Hilfs- und Befestigungsmaterialien anzubieten. Es sind Leuchtmittel mit der Lichtfarbe nach Wunsch des AG zu liefern. <u>Nachweis zur Wirtschaftlichkeit der LED-Beleuchtung</u> Ein gleicher optischer Eindruck der Lichtfarben ist durch Verwendung von LED mit einer Lichtfarbtoleranz von MacAdam 3 oder besser zu gewährleisten. Als Nachweis der Lichtfarbe, der Farbwiedergabe sowie der Lichtfarbtoleranz sind lichttechnische Messprotokolle der einzelnen Leuchten mit den Koordinaten der Farborte, dem Farbspektrum, dem Diagramm gemäß CIE 1931, sowie die dazu passende Binning-Koordinaten Tabelle der verwendeten LED dem Angebot beizufügen. Die Kosten sind in die jeweiligen Einheitspreise mit einzukalkulieren.				
05.01.1	LED-Wandleuchte, 52 W bandförmiger Lichtstärkeverteilung - mit LED 52 Watt, 5.520 Lumen, Farbtemperatur 4.000 K. Farbwiedergabeindex (Ra) 80. Mit austauschbarem BEGA-LED-Modul mit Übertemperaturschutz und einer Lebenserwartung von mindestens 50.000 Betriebsstunden. 20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile. Mit LED-Netzteil 220-240 Volt, 50/60 Hz, dimmbar 1-10 Volt SELV, Schutzart IP 66. Die Leuchte besteht aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, Farbe: Grafit. Entspiegeltes Sicherheitsglas und Reflektor aus eloxiertem Reinst-Aluminium. Verstellbares Gelenk für Ausstrahlrichtung 0° oder 15°. Werkzeugloser Verschluss. 2 Leitungseinführungen zur Durchverdrahtung der Anschlussleitung bis ø 11 mm max. 5 x 1,5 qmm. Abmessungen: 255 x 60 x 410 mm. Wandplatte-Durchmesser 130 mm inkl. Leuchtmittel, komplett allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angeb. Fabrikat: Angeb. Typ:			
		2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
05	Titel	540 Technische Anlagen im Außenbereich		
05.01	U-Titel	541 Außenbeleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.01.2	Decken- und Wandleuchte - freistrahlend - Decken- und Wandleuchte - freistrahlend - mit LED 6,5 Watt, 635 Lumen, Farbtemperatur 3.000 K. Farbwiedergabeindex (Ra) 83. Mit austauschbarem LED-Modul mit Übertempera- turschutz und einer Lebenserwartung von mindestens 50.000 Betriebsstunden. 20-jährige Nachliefer- garantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile. Mit LED-Netzteil 220-240 Volt, 0/50-60 Hz, Schutzart IP 65. Die Leuchte besteht aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, Farbe grafit. Kristallglas mit optischer Struktur. 2 Leitungseinführungen zur Durchverdrahtung der Anschlussleitung ø 10,5 mm max. 3 x 1,5 qmm. Leuchten-Durchmesser 260 mm, Höhe 90 mm, inkl. Leuchtmittel, komplett mit allem notwendigen Zubehör liefern, montieren und betriebsbereit anschließen. Angeb. Fabrikat: _____ Angeb. Typ: _____			
		8 St	EP	GP
Summe U-Titel 05.01				
		541 Außenbeleuchtung, Netto:		.....
Summe Titel 05				
		540 Technische Anlagen im Außenbereich, Netto:		.....
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....
		Gesamtsumme, Brutto:		.....

LV-Zusammenfassung

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	330 Außentüren und -Fenster	5	.....
01.01	U-Titel	334 Rauchwärmeabzugsanlage	5	.....
02	Titel	440 Starkstromanlagen	8	.....
02.01	U-Titel	442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage	8	.....
02.02	U-Titel	443 Niederspannungsverteilungen	24	.....
02.03	U-Titel	443 Verteilungseinbauten	35	.....
02.04	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Starkstrom	49	.....
02.05	U-Titel	444 Kabel und Leitungen Schwachstrom	59	.....
02.06	U-Titel	444 Verlegesysteme	71	.....
02.07	U-Titel	444 Installationsgeräte	81	.....
02.08	U-Titel	444 Installationsbus EIB/KNX	94	.....
02.09	U-Titel	445 Beleuchtungsanlage	110	.....
02.10	U-Titel	446 Erdungs- und Blitzschutzanlage	118	.....
03	Titel	450 Fernmelde- u. Informationstechn. Anlagen	125	.....
03.01	U-Titel	451 Telekommunikationstechnik	125	.....
03.02	U-Titel	452 Sprechanlage	135	.....
03.03	U-Titel	454 Elektroakustische Anlagen	143	.....
03.04	U-Titel	456 Brandmeldeanlage	171	.....
03.05	U-Titel	457 Übertragungsnetze	196	.....
04	Titel	490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	204	.....
04.01	U-Titel	492 Baunebenleistungen	204	.....
04.02	U-Titel	493 Durchbrüche, Brandschutz Sontiges	206	.....
04.03	U-Titel	499 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen, sons...	214	.....
04.04	U-Titel	499 Stundenverrechnungssätze	214	.....
05	Titel	540 Technische Anlagen im Außenbereich	216	.....
05.01	U-Titel	541 Außenbeleuchtung	216	.....

LV-Zusammenfassung

Sanierung Regelschule, Eisfeld (17-454-01)

00	LV	Elektroinstallation nach DIN 18 382	
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
Summe LV 00 Elektroinstallation nach DIN 18 382			
		Angebotssumme, Netto:	EUR
	Stempel	zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....	Angebotssumme, Brutto:	EUR	<u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift			