

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01 LV Los 12 Elektroarbeiten

Technische Vorbemerkungen

Technische Vorbemerkungen

Technische Vorbemerkungen

Grund der Ausschreibung ist die Sanierung/
Modernisierung der Grundschule Eisfeld
des Landkreises Hildburghausen.
Ab neuem Hausanschluss beginnt die Leistung der
Elektroinstallationsfirma.

Bei den Arbeiten ist zum Teil mit Erschwernissen zu
rechnen, die in der Kalkulation zu berücksichtigen
sind.

Dies sind:

1. Es sind Eingriffe im Bestand notwendig.
2. Montage in Höhen bis 15m

Alle Erschwernisse sind in die Einzelpositionen
einzukalkulieren.

Eine separate Vergütung erfolgt nicht.

Es wird empfohlen sich vor Abgabe des Angebots
vor Ort einen Überblick über die
örtlichen Gegebenheiten und auszuführenden
Arbeiten zu verschaffen.
Entsprechende Termine sind mit
dem Ing.-Büro zu vereinbaren.

Alle Verteilungen müssen den Bestimmungen nach VDE 0600
Teil 500 entsprechen. Typenprüfungszeugnisse sind auf
Verlangen des Auftraggebers vorzuzeigen.
Stückprüfungsprotokolle sind den Bestandsunterlagen
grundsätzlich beizufügen. Für die Errichtung der
Verteilungen sind stets die neuesten VDE-Vorschriften
und DIN-Normen, sowie die geltenden Vorschriften des
EVU/Stadtwerke strikt einzuhalten. Die Kapazitäten der
Verteilungen sind ausreichend zu bemessen. Alle
Leitungen, Geräte, Klemmen etc. sind dauerhaft und
unwiederbringlich deutlich schreibmaschinenbeschriftet
zu kennzeichnen.

Die Verlegung der erforderlichen Leitungen und Kabel
erfolgt nach EVU-Vorschrift mit den entsprechenden
Querschnitten und den vorgeschriebenen Steuerleitungen
zu den einzelnen Unterverteilungen. Ein genauer
Verlegeplan (auch Erdarbeiten betreffend) ist mit dem
Auftraggeber und dem zuständigen EVU, nach
Auftragserteilung, jedoch vor Baubeginn endgültig
abzustimmen. In jeder Verteilung ist ein gültiger
1-poliger Übersichtsplan anzubringen. Diese Leistungen
sowie das Einführen, Abisolieren und Anschließen von
Kabeln/Leitungen (einschl. Kabelschuhe, etc.) sind bei
den Einheitspreisen von Geräten, Klemmen etc. mit
einzukalkulieren.

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten
Technische Vorbemerkungen		
Die Leitungsverlegung hat grundsätzlich in waagerechter und senkrechter Führung zu erfolgen. Die Leitungszuführung zu den Leuchten an den Decken ist rechtwinklig auszuführen. Es ist zwingend zu beachten, daß die Geschoßdecken als Feuerwiderstandsklasse F30 ausgewiesen sind. Hiernach sind alle Deckendurchführungen (verwiesen wird insbesondere auf die Leuchteninstallation bzw. Leuchtenauslässe) gemäß der DIN 4102-2 mit der geeigneten Baustoffklasse zu verschließen. Bei senkrecht verlegten Kabelrinnen oder Steigtrassen sind sämtliche Kabel an der Rinne mit einem Schellensystem zu befestigen. Die Installation innerhalb des Gebäudes erfolgt vorwiegend in Leitungsführungskanälen, Sockelleistenkanälen, auf Pritschen und unter Putz. Die Installation hat nach den Vorschriften (Installationszonen) der DIN 18015 Teil 3 zu erfolgen. Mauer- und Betondurchbrüche, Bohr- und Fräsarbeiten zur betriebsfertigen Erstellung der ELT-Anlage gehören zur Leistung des Auftragnehmers. Sie sind, wenn nicht getrennt aufgeführt oder vom AN als unzureichend empfunden, in die Montagepreise mit einzukalkulieren. Die Anbringung der Leuchten und Lampen erfolgt erst nach der Abstimmung mit dem Bauherrn. Der Auftragnehmer hat vor der Auslieferung der Beleuchtungskörper, jedoch erst mit der Auftragsübernahme, die erforderlichen Stückzahlen im Einvernehmen mit der Bauleitung festzulegen. Falls vom Auftragsgeber erwünscht, ist eine kostenlose Bemusterung der Leuchten durchzuführen. Bei Produkten, insbesondere Schaltermaterial und Leuchten, ist bei "oder gleichwertig" ausgeschriebenen Produkten eine technische und gestalterische Gleichwertigkeit gefordert. Für alle Positionen gilt, Fabrikat der Planung oder gleichwertig, wenn nicht ausdrücklich auf das Fabrikat der Planung im Text der Position bestanden wird. Der Bieter verpflichtet sich, bei Nachtragsangeboten für Leuchten die gleichen Rabattsätze auf die dann gültigen Listenpreise zu gewähren, die bei der Angebotsabgabe als Wettbewerbsbasis angesetzt wurden. Auf Grund der architektonischen Feinabstimmung kann es in den Positionen, insb. Beleuchtung zu Massenänderungen kommen. Eine Preisanpassung auf Grund geänderter Mengen		

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01 LV Los 12 Elektroarbeiten

Technische Vorbemerkungen

ist daher ausgeschlossen.

Der Antransport und das Ausladen der Beleuchtungskörper, gegebenenfalls ein Umlegen in andere Räumlichkeiten auf Veranlassung der Bauleitung, verstehen sich ohne eine zusätzliche Vergütung.

Der Lagerraum ist diebstahlsicher zu gestalten. Desweiteren übernimmt der Auftragnehmer das Obhutrisiko, d.h. Haftung für Schäden an den Leuchten und Lampen durch unsachgemäße Behandlung, Haftung für Diebstahl, etc.

Das Verpackungsmaterial ist zu entsorgen.

Die Montage umfaßt das Befestigen, die Reinigung, den Anschluß sowie das Einsetzen der Leuchtmittel. Es hat eine Funktionsprobe zu erfolgen.

Alle evtl. durchzuführenden Schottungen müssen den gültigen Vorschriften entsprechen und fachgerecht ausgeführt werden (DIN 4102). Die eingesetzten Schottmaterialien müssen in ihrer Kombination die bauaufsichtliche Zulassung des Institutes für Bautechnik haben und eine leichte Nachinstallation ermöglichen.

Für die Verlegung aller Verlegesysteme, wie Kabelbahnen, Pritschen, Plastiknähe etc. ist eine entsprechende Befestigung (Halterung/Abhängung) vorzusehen. Die dazu notwendigen Vorleistungen, Metallarbeiten, Rüstungen etc. sind bei den Einheitspreisen mit einzukalkulieren. Es sind dazu die Befestigungsmöglichkeiten mit dem Bauherren im voraus abzustimmen und schriftlich in Protokollform vor Beginn der Bauarbeiten festzuhalten. Eine Mitbenutzung der Befestigungsvorrichtungen von anderen Gewerken ist nicht erlaubt.

Die Leitungsführung erfolgt entsprechend den gültigen DIN VDE Vorschriften und örtlichen Vorgaben des AG oder einer seiner Beauftragten.

Potentielle Erschwernisse und Störungen sind in die einzelnen Positionen des Leistungsverzeichnisses mit einzukalkulieren. Nachforderungen werden dahingehend nicht anerkannt. Parkplätze sind rechtzeitig mit dem Auftraggeber abzuklären.

Revisionsunterlagen der Installations- und Verteilerpläne sind zu erstellen und als Planunterlagen (2-fach) sowie auf Datenträger dem IB zu übergeben. Als Datenformat sind zugelassen .dxf, .dwg. Installationspläne sind im Maßstab 1:100 zu erstellen.

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten
Technische Vorbemerkungen		
Das zu Rechnungen vorzulegende Aufmaß ist nach Kabelzuglisten und Raumbuch zu strukturieren. Durch das IB werden Kabelzuglisten und Raumbuch in Struktur und Form vorgegeben. Eigene Aufmaßlisten sind nicht zulässig.		
01	Titel	Zähler und Verteilungen
01.001	Wandlerschrank 630A	
	Wandlermessung nach TAB der Energieversorgung bestehend aus:	
	Zählermeßsatz-Schrank mit Aufnahmevorrichtung für Zählermeßtafel Kabeleinführung unten, links und rechts Tür mit plombierbarem Knebelverschluß, Rechts- oder Linksanschlag und Vollsicht-Sicherheitsscheibe entsprechen TAB EVU (TEN) Für TT-Netz bis 630A Schutzart: IP 54 Schutzklasse II, Schutzisolation Werkstoff: Kunststoff, selbstverlöschend Farbe: hellgrau, RAL 7035 Maße H/B/T: ca 2100/550/275 mm Zählermeßsatztafel bestückt mit 3 Zählerplätzen, selbsthemmende Zählerschrauben Prüfklemme Tragschiene nach DIN EN 50022 transparente, plombierbare Anschlußraumabdeckung Maße H/B/T: 750/750/25 mm Wandlerschrank bestückt mit 2 Metallbefestigungsplatten Verbindungsleitungen Wandler-Lasttrennschalter allseitige Kabeleinführungen 1 Lasttrennschalter Schutzart: IP 54 Schutzklasse II, Schutzisolation Werkstoff: Kunststoff, selbstverlöschend Farbe: hellgrau, RAL 7035 Maße H/B/T: 800/800/225 mm angebotenes Fabrikat: '.....' komplett verdrahtet und betriebsfertig liefern, montieren und anschließen mit allen notwendigen Funktions- und Befestigungsmaterialien.	
	1 St.	EP GP Übertrag:

Leistungsverzeichnis**Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)**

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
01	Titel	Zähler und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.002	Steigleitungsverteiler Steigleitungsverteiler TT Netz 4 x Sicherungslasttrennschalter 125 A, NH 00C, 3-polig Bemessungsstrom der Sammelschiene 400 A Zuleitungsklemmen: bis 2x 150 mm², ALU, Abgangsklemmen: 25150 mm², Cu/ALU, N-Leiter mit gleicher Stromtragfähigkeit wie die Außenleiter Abgänge oben, mit transparenter Tür Türverschluss mit Werkzeugbetätigung mit Plombiervorrichtung für Türplombierung Schutzklasse II Schutzart IP 54 Werkstoff: PC (Polycarbonat) Schutzklasse: II Farbton: grau, RAL 7035 Bemessungsspannung: Un = 690 V a.c. Bemessungsstrom eines Stromkreises Inc = 120 A Anzahl der Stromkreise 4 Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Icw = 15 kA / 1 s mit Sicherungseinsätzen Betriebsklasse gL/gG Sammelschienen-Poligkeit 5 incl. Sicherungseinsätze mit allem entsprechenden Zubehör. komplett verdrahtet nach TAB-EVU, betriebsfertig liefern, montieren und anschließen, mit allem notwendigen Zubehör, Funktionsteilen, Montage-u. Klemmzubehör, mit allen Einspeiseklemmen, Zubehör etc. vom Bieter angebotenes Fabrikat: '.....' komplett liefern, montieren und anschließen			
		1 St.	EP	GP
01.003	Überspannungsschutz mit Gehäuse Kombi-Ableiter Typ 1 + Typ 2 auf Funkenstreckenbasis, bestehend aus Basisteil und gesteckten Schutzmodulen . Bestehend aus Anschlusskasten bestückt mit Kombi-Ableiter Typ 1 + Typ 2 auf Funkenstreckenbasis, bestehend aus Basisteil und gesteckten Schutzmodulen .			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis**Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)**

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
01	Titel	Zähler und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	TT-Netz Anschlussquerschnitt 5x35 mm ² komplett liefern, montieren und anschließen			Übertrag:
		1 St	EP	GP
01.004	Feldverteiler,AP,IP44,SKII,1100x1050x160mm,240PLE plus Klemmraum 96PLE Installationsverteiler AP nach VDE 0660/500+504 und DIN EN 60 439/1+3, Massnorm DIN 43 871. Zum Einbau fuer Geraete bis 125 A, Luft- und Kriechstrecken nach VDE 0110/1-2. Bestehend aus Schrank mit Tuer aus pulverbeschichtetem und eingebranntem Stahlblech, Tragschienen aus profiliertem und verzinktem Stahlblech, Geraetetragsschienen aus verzinktem Stahlblech; Innenauskeidung aus Kunststoff. Leitungseinfuehrungen oben/unten durch herausnehmbare Kunststoffflanschplatten. Tuer mit innenliegenden justierbaren Scharnieren, links und rechts anschlagbar; Tuerverschluss serienmaessig mit Stangenverschluss mit Schloss, plombierbar. incl. Abdeckungen 240PLE plus Klemmraum 96PLE Höhe: 1100 mm Breite: 1050 mm Tiefe: 161 mm RAL Farbe (ähnlich): 9010 Schutzart IP: 44 Schutzklasse: II Türanzahl: 2 Anzahl Schlösser: 1 als Verteilung. mit allem entsprechenden Zubehör. komplett verdrahtet nach TAB-EVU, betriebsfertig liefern, montieren und anschließen, mit allem notwendigen Zubehör, Funktionsteilen, Montage-u. Klemmzubehör, alle Abgänge und Steuerung sind auf Klemmen zu legen., Nulleiter über Trennklemmen, mit allen Einspeiseklemmen, Zubehör etc.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
01	Titel	Zähler und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	vom Bieter angebotenes Fabrikat:			Übertrag:
	'.....'			
		1 St	EP	GP
01.005	Feldverteiler,UP/HW,IP44,SKII,1100x550x160mm,120PLE plus Klemmraum 48PLE			
	Feldverteiler UP/HW nach DIN EN 61 439-1/-3, Massnorm DIN 43 870. Zum Einbau für Geräte bis 125 A, Luft- und Kriechstrecken nach VDE 0110/1-2. Bestehend aus Schrank mit Tuer aus pulverbeschichtetem und eingebranntem Stahlblech, Tragschienen aus profiliertem und verzinktem Stahlblech, Geraetetragsschienen aus verzinktem Stahlblech; Innenauscheidung aus Kunststoff. Leitungseinfuehrungen oben/unten durch herausnehmbare Kunststoffflanschplatten. Tuer mit innenliegenden justierbaren Scharnieren, links und rechts anschlagbar; Tuerverschluss serienmaessig mit Stangenverschluss mit Schloss und 3 Schlüsseln plombierbar. incl. Abdeckungen			
	120PLE plus Klemmraum 48PLE			
	Höhe:	1100 mm		
	Breite:	550 mm		
	Tiefe:	110 mm		
	RAL Farbe (ähnlich):	9010		
	Schutzart IP:	44		
	Schutzklasse:	II		
	Türanzahl:	1		
	Anzahl Schlösser:	1		
	als Verteilung.			
	mit allem entsprechenden Zubehör.			
	komplett verdrahtet nach TAB-EVU, betriebsfertig liefern, montieren und anschließen, mit allem notwendigen Zubehör, Funktionsteilen, Montage-u. Klemmzubehör, alle Abgänge und Steuerung sind auf Klemmen zu legen., Nulleiter über Trennklemmen, mit allen Einspeiseklemmen, Zubehör etc.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
01	Titel	Zähler und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	vom Bieter angebotenes Fabrikat:			
	'.....'			
		3 St	EP	GP
01.006	Unterputzverteiler IP30 mit Tür 60 Platzeinheiten Installationskleinverteiler 5-reihig unter Putz aus Kunststoff, nach DIN EN 61 439 Teil 3. 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 Leitungseinführungsschiebern mit Schnappbefestigung sowie integrierter Wasserwaage, incl. verzinkten Stahlblech-Befestigungslaschen. Geräteträger aus verzinktem Stahlblech, Hutschienen einzeln isoliert einbaubar. Geräteabdeckung aus Kunststoff mit 46 mm Geräteschlitz, Schnellverschlussbefestigung mit 90° Drehung, serienmäßig plombierbar. Verdrehbarer Blendrahmen mit Tür aus Stahlblech, pulverbeschichtet und eingebrannt, mit 15 mm Putzausgleich. Tür, frontbündig mit innenliegenden handbedienbaren Scharnieren. Türverschluss mit Schloss und 3 Schlüsseln Türanschlag rechts oder links ohne Blendrahmendemontage. Serienmäßige Schaltplanbefestigung in der Tür, sowie integrierter seitlicher Leitungsführungskanal mit Kabelhaltekammern. Fingersichere PE/N-Klemme mit Stecktechnik in montagefreundlicher Schnapptechnik. N-Klemme für FI-Kreise serienmäßig. Höhe installiertes Produkt: 880 mm Breite installiertes Produkt: 348 mm Tiefe installiertes Produkt: 94,5 mm RAL Farbnummer: 9010 Farbe: weiß Schutzart: 30			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
01	Titel	Zähler und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Schutzklasse: Schutzklasse	II		
	Anzahl Türen:	1		
	incl. Erstellen der Aussparung komplett mit nachfolgend aufgeführten Einbauteilen, notwendiger Anzahl Hauptleitungs-/ und Steuerleitungsklemmen, etc., zusammengebaut und verdrahtet, betriebsfertig liefern, montieren und anschließen			
	angebotenes Fabrikat:			
	'.....'			
	komplett verdrahtet nach TAB-EVU, betriebsfertig liefern, montieren und anschließen, mit allem notwendigen Zubehör, Funktionsteilen, Montage-u. Klemmzubehör, mit allen Einspeiseklemmen, Zubehör etc.			
		1 St	EP	GP
01.007	Aufputzverteiler IP30 mit Tür 48 Platzeinheiten			
	Installationskleinverteiler auf Putz aus Kunststoff, nach DIN VDE 0603/1, und DIN 43871. Zum Einbau von Geräten bis 63 A mit max. 70 mm Einbautiefe nach Maßnorm DIN 43880. Bestehend aus Kunststoffbodenplatte mit serienmäßigem Leitungsabfang Geräteträger aus verzinktem Stahlblech DIN Hutschiene zum Einbau von Modulargeräten nach DIN 43880. Geräteabdeckung aus Kunststoff mit 46 mm Geräteschlitz, serienmäßig plombierbar. Tür aus Stahlblech pulverbeschichtet und eingebrannt. Tür frontbündig mit innenliegenden handbedienbaren Scharnieren. Türverschluss mit Schloss und 3 Schlüsseln. Türanschlag rechts oder links. Fingersichere PE/N-Klemme mit Stecktechnik in montagefreundlicher Schnapptechnik; N-Klemme für FI-Kreise serienmäßig.			
	Höhe installiertes Produkt:	640 mm		
	Breite installiertes Produkt:	305 mm		
	Tiefe installiertes Produkt:	96,5 mm		
	RAL Farbnummer:	9010		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
01	Titel	Zähler und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Farbe: weiß Schutzart: 30 Schutzklasse: Schutzklasse II Anzahl Türen: 1 incl. Befestigung komplett mit nachfolgend aufgeführten Einbauteilen, notwendiger Anzahl Hauptleitungs-/ und Steuerleitungsklemmen, etc., zusammengebaut und verdrahtet, betriebsfertig liefern, montieren und anschließen angebotenes Fabrikat: '.....' komplett verdrahtet nach TAB-EVU, betriebsfertig liefern, montieren und anschließen, mit allem notwendigen Zubehör, Funktionsteilen, Montage-u. Klemmzubehör, mit allen Einspeiseklemmen, Zubehör etc.			
		1 St	EP	GP
01.008	Ausschalter im Kompaktgehäuse 100A 4pol Ausschalter nach EN 60669-1/669-2-4 mit VDE Zeichen, Berührungsschutz IP2x nach BGV A3. Sprungschaltewerk zum schnellen ein und ausschalten. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät. Nennstrom: 100 A Betriebsspannung AC: 230/400 V Isolationsspannung: 440 V Polanzahl: 4 P Anzahl der Platzeinheiten: 4 Betriebstemperatur: -20 bis 50 °C Lagerungstemperatur: -40 bis 80 °C Anschlussart: Schraubtechnik Anschlussquerschnitt bei flexibelem Leiter: 6 - 35 mm² bei massivem Leiter: 6 - 50mm² liefern, in Verteilung einbauen, anschließen incl. Verdrahtungs- und Klemmenanteil			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
01	Titel	Zähler und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.009	Ausschalter im Kompaktgehäuse Ausschalter nach EN 60669-1/669-2-4 mit VDE Zeichen, Berührungsschutz IP2x nach BGV A3. Sprungschaltewerk zum schnellen ein und ausschalten. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät. Nennstrom: 63 A Betriebsspannung AC: 230/400 V Isolationsspannung: 440 V Polanzahl: 4 P Anzahl der Platzeinheiten: 4 Betriebstemperatur: -20 bis 50 °C Lagerungstemperatur: -40 bis 80 °C Anschlussart: Schraubtechnik Anschlussquerschnitt bei flexibelem Leiter: 2,5 - 16 mm ² bei massivem Leiter: 2,5 - 25mm ² liefern, in Verteilung einbauen, anschießen incl. Verdrahtungs- und Klemmenanteil	5 St	EP	GP
01.010	FI-Schalter IFN 30 mA 4x40A Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) nach EN 61008-1, DIN EN 61008-2-1; VDE 0664 Teil 10 + 11, Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100. Kurzschlußfestigkeit 6 kA mit definierter Vorsicherung bzw. Vorsicherungsautomaten Nennstrom: 40 A Betriebsspannung AC: 230/400 V Isolationsspannung: 900 V Polanzahl: 4 P Anzahl der Platzeinheiten: 4 Betriebstemperatur: -25 bis 40 °C Lagerungstemperatur: -55 bis 70 °C Anschlussart: Schraubtechnik Anschlussquerschnitt bei flexibelem Leiter: 16mm ² Anschlussquerschnitt bei massivem			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
01	Titel	Zähler und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Leiter: 25mm ² Art des Differenzialschutzes: A Empfindlichkeit: 30 mA liefern, in Verteilung einbauen, anschließen incl. Verdrahtungs- und Klemmenanteil	18 St	EP	GP
01.011	FI-Schalter IFN 300 mA 4x40A Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) nach EN 61008-1, DIN EN 61008-2-1; VDE 0664 Teil 10 + 11, Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100. Kurzschlußfestigkeit 6 kA mit definierter Vorsicherung bzw. Vorsicherungsautomaten Nennstrom: 40 A Betriebsspannung AC: 230/400 V Isolationsspannung: 900 V Polanzahl: 4 P Anzahl der Platzeinheiten: 4 Betriebstemperatur: -25 bis 40 °C Lagerungstemperatur: -55 bis 70 °C Anschlussart: Schraubtechnik Anschlussquerschnitt bei flexibelem Leiter: 16mm ² Anschlussquerschnitt bei massivem Leiter: 25mm ² Art des Differenzialschutzes: A Empfindlichkeit: 300 mA liefern, in Verteilung einbauen, anschließen incl. Verdrahtungs- und Klemmenanteil	6 St	EP	GP
01.012	FI-Schalter IFN 300 mA Typ B 4x63A Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) nach VDE 0664 T 100, VDE 0664 T 10, EN 61008-1 zum Erfassen von Wechselfehler- und glatten Gleichfehlerströmen, Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100, Kurzschlußfestigkeit 10 kA mit definierter Vorsicherung bzw. Vorsicherungsautomaten			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
01	Titel	Zähler und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Nennstrom:	63 A		
	Betriebsspannung AC:	230/400 V		
	Isolationsspannung:	500 V		
	Polanzahl:	4 P		
	Anzahl der Platzeinheiten:	4		
	Betriebstemperatur:	-25 bis 40 °C		
	Lagerungstemperatur:	-55 bis 70 °C		
	Anschlussart:	Schraubtechnik		
	Anschlussquerschnitt bei flexibelem Leiter:	50mm ²		
	Anschlussquerschnitt bei massivem Leiter:	50mm ²		
	Art des Differenzialschutzes:	B		
	Empfindlichkeit:	300 mA		
	liefern, in Verteilung einbauen, anschießen incl. Verdrahtungs- und Klemmenanteil			
		1 St	EP	GP
01.013	Leitungsschutzschalter 1p B10A			
	Leitungsschutzschalter nach DIN VDE 0641 Teil 11/8.92, Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit zeitverzögertem thermischen Auslöser fuer Ueberlastschutz und elektromagnetischer Auslöser fuer Kurzschlusschutz. Bemessungsschaltvermögen 6 KA Betriebsspannung AC: 230/400 V Nennstrom: 10 A Auslösercharakteristik: B Abschaltvermögen: 6 kA Isolationsspannung: 500 V Polanzahl: 1 P Anzahl der Platzeinheiten: 1 Frequenz: 50/60 Hz			
	liefern, in Verteilung einbauen, anschießen incl. Verdrahtungs- und Klemmenanteil			
		45 St	EP	GP
01.014	Leitungsschutzschalter 1p B16A			
	Leitungsschutzschalter nach DIN VDE 0641 Teil 11/8.92, Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit zeitverzögertem thermischen Auslöser fuer Ueberlastschutz und elektromagnetischer Auslöser fuer Kurzschlusschutz.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
01	Titel	Zähler und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Bemessungsschaltvermögen 6 KA Betriebsspannung AC: 230/400 V Nennstrom: 16 A Auslösercharakteristik: B Abschaltvermögen: 6 kA Isolationsspannung: 500 V Polanzahl: 1 P Anzahl der Platzeinheiten: 1 Frequenz: 50/60 Hz liefern, in Verteilung einbauen, anschließen incl. Verdrahtungs- und Klemmenanteil	50 St	EP	GP
01.015	Leitungsschutzschalter 3p B16A Leitungsschutzschalter nach DIN VDE 0641 Teil 11/8.92, Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit zeitverzögertem thermischen Auslöser fuer Ueberlastschutz und elektromagnetischer Auslöser fuer Kurzschlusschutz. Bemessungsschaltvermögen 6 KA Betriebsspannung AC: 230/400 V Nennstrom: 16 A Auslösercharakteristik: B Abschaltvermögen: 6 kA Isolationsspannung: 500 V Polanzahl: 3 P Anzahl der Platzeinheiten: 3 Frequenz: 50/60 Hz liefern, in Verteilung einbauen, anschließen incl. Verdrahtungs- und Klemmenanteil	7 St	EP	GP
01.016	D02-Lasttrennschalter für 60mm Sammelschienensystem,3polig 63A,schaltbar D02-Lasttrennschalter für 60mm Sammelschienensystem,3polig 63A,schaltbar Montage auf 60mm Sammelschienensystem DIN VDE 0638, DIN EN 60947-3, IEC 60947-3 400V~, 63A, AC22B, 50kA mit Meldesystem für Sicherheitsausfall. Schraubkappenlose Stecktechnik, bietet werksseitigen, dauerhaften Kontaktdruck. Keine Kontaktlockerung während des			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
01	Titel	Zähler und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Betriebes. Abschließbar mit Vorhängeschloss, plombierbar, Baubreite 27mm (1,5TE), handunabhängige EIN/AUS - Schaltung entnehmbarer Sicherungsstecker mit Fingerschutz. Bestückt mit: D02-Hülsenpaßeinsatz nach Erfordernis D0-Sicherungseinsatz nach Erfordernis 1..63A Länge: 98 mm Höhe über N.N.: 2000 m Drehmoment: 2,5Nm Höhe: 212 mm Nennstrom: 63 A Nennstrom für Sicherungseinsätze: 2/4/6/10/13/16/20/25/35/50/63 A Anzahl der Pole Produktion: 1 Abschaltstrom: 50 kA Breite: 36 mm Montageart: Schienensystem Polanzahl: 3 P Tiefe: 77 mm Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 4,5 W Sicherungsgröße: D02 Polart: 3 P Betriebsnennspannung Wechselstrom: 400 V liefern, in Verteilung einbauen, anschließen incl. Verdrahtungs- und Klemmenanteil			
		23 St	EP	GP
01.017	FI-LS IFN B10 30 mA 2pol Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN VDE 0664-20 / EN61009-1 Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106 Teil 100, externe blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Betriebsnennspannung Wechselstrom: 240 V Nennstrom: 10 A Auslösercharakteristik: B Nennabschaltvermögen: 6 kA Art des Differenzialschutzes: A Empfindlichkeit: 30 mA			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
01	Titel	Zähler und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Polanzahl: 2 P Anzahl Module: 2 Frequenz: 50 Hz liefern, in Verteilung einbauen, anschießen incl. Verdrahtungs- und Klemmenanteil	2 St	EP	GP
01.018	Mittelschutz 4-poliger Überspannungs-Ableiter für 230/400 V TT-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 Modulverriegelungstaste Höchste Dauerspannung: 275 V ac Schutzpegel: <= 1,5 kV Nennableitstoßstrom: 20 kA Kurzschlußfestigkeit: 25 kAeff Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4) mit Typ 1- und Typ 3-Ableiter Funktions- und Defektanzeige Schutzmodul-Kodierung Multifunktionsanschlussklemmen für Leiter und Kammschienenanschluss Reiheneinbaugerät nach DIN 43880, 4TE Liefern und montieren. liefern, in Verteilung einbauen, anschließen anschießen incl. Verdrahtungs- und Klemmenanteil	6 St	EP	GP
01.019	Installationsschutz 25A 4 Schließer 230V Schütze in kompakter Bauweise, gebaut nach EN 61095; DIN VDE 0637-3, Kontaktstellungsanzeige durch Anzeigefenster; Integriertes Beschriftungsfeld. Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 Teil 100 Nennstrom: 40 A Betriebsnennspannung: 400 VAC Isolationsspannung: 440 V			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)**

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
01	Titel	Zähler und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Anzahl Module: 3			
	Betriebstemperatur: -10/50 °C			
	Lagerungstemperatur: -40/80 °C			
	Anschlussart: Schraubtechnik			
	Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 2,5 - 16mm ²			
	Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 2,5 - 25mm ²			
	Kontaktanzahl: 4			
	Kontaktart: 4S			
	liefern, in Verteilung einbauen, anschießen incl. Verdrahtungs- und Klemmenanteil			
		3 St	EP	GP
01.020	Dreiphasen-Energiezähler			
	Dreiphasiger Energiezähler zur direkten Messung von Wirkverbrauchsenergie bis 63 A mit einer hohen Genauigkeit (Klasse B). Zum Einsatz in allen Netzsystemen geeignet. Sie sind mit einem beleuchteten digitalen Display ausgerüstet, das die Anzeige von Energieverbrauch und Leistung in einer Auflösung von 7 Stellen inklusive einer Nachkommastelle ermöglicht. Integriert sind ein Gesamtzähler und ein Teilzähler mit Zählerrückstellung. Der Verbrauch (Zählerwert) kann durch einen Impulsausgang fern übertragen werden. Messdaten werden periodisches abgespeichert.			
	Polanzahl: 3 P			
	Anzahl der Platzeinheiten: 4			
	Betriebstemperatur: -10 bis 55 °C			
	Lagerungstemperatur: -25 bis 70 °C			
	Anschlussquerschnitt bei flexibelem Leiter: 1 - 16mm ²			
	Anschlussquerschnitt bei massivem Leiter: 1,5 - 16mm ²			
	Betriebsstrom: 0,04 bis 63 A			
	Messungsart: Direktanschluss			
	Beglaubigt: ja			
	liefern, in Verteilung einbauen, anschießen incl. Verdrahtungs- und Klemmenanteil			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
01	Titel	Zähler und Verteilungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.021	Logikmodul Logikmodul Universell einsetzbares Logikmodul für einfache Steueraufgaben in der Elektrotechnik mit integriertem Anzeigefeld und Tastenfeld, mit integriertem Speicher-EPROM für Schaltprogramme und Sollwerte mit integrierten Grund-, Sonder-Funktionen und Zeitschaltuhr Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung Programmierung über PC möglich Kommunikationsmöglich-keiten via Ethernet Versorgungsspannung AC 230V modular mind. 8 digitale Eingänge 4 Relaisausgänge 10A incl. Schütz 16A zur Kontaktverstärkung für alle Ausgänge incl. Kondensator für 2 Schalteingänge zum Anschluss von Tastern mit Glimmlampe, erweiterbar angeb. Fabrikat/Typ: '.....' liefern, in Verteilung einbauen, anschließen incl. Verdrahtungs- und Klemmenanteil usw., und nach Vorgabe programmieren			
		1 St	EP	GP
Summe Titel 01				
		Zähler und Verteilungen, Netto:		
02 Titel Allgemeine Installation				
Vorbemerkungen Allgemeine Installation Die in diesem Titel aufgeführten Geräte sind nach den gültigen VDE-Richtlinien, Bestimmungen und Vorschriften, sowie nach den Vorschriften der Hersteller zu montieren und zu installieren. Es ist darauf zu achten, daß die zum Einsatz kommenden Antennen,-Telefon- und sonstige Schwachstromgeräte-anschlusdosen mit dem zum Einsatz kommenden Schalterprogramm übereinstimmen und problemlos kombinierbar sind. Bei der Anordnung der Geräte ist den örtlichen Gegebenheiten Rechnung zu tragen. Produkte, bei denen die Erteilung des VDE-Zeichens möglich ist,				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
02	Titel	Allgemeine Installation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	müssen dieses Prüfzeichen tragen. Wenn maßlich keine Vorgaben vorhanden sind, sind die Geräte nach den Erfordernissen zu montieren und zu installieren. Alle u.P. Schalt-,Tast- und Steckgeräte sind mit Schrauben in den u.P.-Dosen zu befestigen. Auf Wunsch des BH ist eine Bemusterung vor Bestellung durchzuführen. Die Farbangabe "weiß" für das ausgeschriebene Flächenschalterprogramm gilt nur, wenn durch den Bauherrn keine abweichende Festlegung erfolgt! In den entsprechenden Schalterprogrammen behält sich der Bauherr die Farbauswahl vor. Alle im jeweiligen Programm standardmäßig angebotenen Farben sind zu kalkulieren. Alle Schalt und Steckgeräte sind mit Verteilerbezeichnung und Stromkreisnummer maschinell zu beschriften. Es ist ein einheitliches Fabrikat für Schalt- und Steckgeräte anzubieten. Fabrikat der Planung Flächenschalterprogramm Alle Rahmen mit Sichtfenster und Beschriftungsträger !!			Übertrag:
02.001	Wipp-Universalschalter uP/HW Universalschalter für Aus- und Wechselschaltung, Unterputz oder Hohlwand incl. Rahmen, Unterputz- oder Hohlwanddose, etc. komplett mit Geräteeinsatz nach DIN 49200 für eine Schaltleistung von 10A/250V, AC, 50Hz, mit Wippe, etc. komplett liefern, montieren und anschließen	27 St	EP	GP
02.002	Wipp-Serienschalter uP/HW Serienschalter, Unterputz oder Hohlwand incl. Rahmen, Unterputz- oder Hohlwanddose, etc. komplett mit Geräteeinsatz nach DIN 49200 für eine Schaltleistung von 10A/250V, AC, 50Hz, mit Wippe, etc. komplett liefern, montieren, anschließen	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
02	Titel	Allgemeine Installation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.003	Wipp-Taster uP/HW Taster, Unterputz oder Hohlwand incl. Rahmen, Unterputz- oder Hohlwanddose, etc. komplett mit Geräteeinsatz nach DIN 49200 für eine Schaltleistung von 10A/250V, 1 Schließer, mit Wippe komplett liefern, montieren, anschließen	30 St	EP	GP
02.004	Jalousie-Taster uP/HW Jalousie-Taster uP Unterputz oder Hohlwand incl. Rahmen, Unterputz- oder Hohlwanddose, etc. komplett mit Geräteeinsatz 2 Wippen mit Symbol "Auf", "Zu" mit Umkehrsperre komplett liefern, montieren, anschließen	17 St	EP	GP
02.005	Dali Drehdimmer uP/HW Power DALI-Power-Potentiometer-Einsatz Zum Schalten und Steuern von bis zu 64 DALI-Betriebsgeräten gemäß IEC 62386. Für Broadcastbetrieb (Zentral-Telegramm). Mit Drehbetätigung und Druck-AUS-Taster. Kurzschlussfest und überlastsicher (elektronische Sicherung). Einschalthelligkeit, Grundhelligkeit und Power-On-Level netzausfallsicher einstellbar. Mit integriertem LED-Orientierungslicht. Parallelschaltung von bis zu 5 Geräten im passiven Betrieb Parallelschaltung von bis zu 3 Geräten im aktiven Betrieb. DALI-Spannung: 15,5 V = Max. Ausgangsstrom: 75 mA Leistungsaufnahme: < 2,5 W Max. Anzahl DALI-Betriebsgeräte: bei einem aktiven DALI-Poti: 37 bei 3 parallelen aktiven DALI-Potis: 111 Liefert im aktiven Betrieb an Netzspannung den notwendigen Strom für weitere DALI-Betriebs-			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
02	Titel	Allgemeine Installation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	und Steuergeräte. Ohne Netzspannung, im passiven Betrieb, dient das Poti im DALI-Bus als zusätzliche Bedienstelle. Max. DALI-Leitungslänge: 300 m (bei 1,5 - 2,5 mm²). mit Zentralscheibe und Bedienelement Anschlüsse: Eingänge: Schraubklemmen, 1,0 - 2,5 mm² Ausgänge: Schraubklemmen, 1,0 - 2,5 mm² Technische Daten: Nennspannung: 230 V~, +10 % / -10 % Nennfrequenz: 50 Hz - 60 Hz Physikalische Eigenschaften: Schutzart Gerät: IP 20 Temperaturbereich Gerät: 0 °C bis 35 °C Unterputz oder Hohlwand incl. Rahmen, Unterputz- oder Hohlwanddose, etc. komplett liefern, montieren, anschließen			Übertrag:
		4 St	EP	GP
02.006	Schukosteckdose uP/HW			
	Schutzkontaktsteckdose mit Steckanschluß, 2-polig, 10/16 A 250V, Unterputz oder Hohlwand incl. Rahmen, Unterputz- oder Hohlwanddose, etc. mit Zentralscheibe, komplett liefern, montieren, anschließen			
		60 St	EP	GP
02.007	Doppelschukosteckdose uP/HW			
	Doppel-Schutzkontaktsteckdose mit Steckanschluß, 2-polig, 10/16 A 250V, Unterputz oder Hohlwand incl. Rahmen, Unterputz- oder Hohlwand Dosen, etc. mit Zentralscheiben, komplett liefern, montieren, anschließen			
		94 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
02	Titel	Allgemeine Installation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.008	Dreifachschukosteckdose uP/HW Dreifach-Schutzkontaktsteckdose mit Steckanschluß, 2-polig, 10/16 A 250V, Unterputz oder Hohlwand incl. Rahmen, Unterputz- oder Hohlwand Dosen, etc. mit Zentralscheiben, komplett liefern, montieren, anschließen	30 St	EP	GP
02.009	Steckdose, Mit Überspannungsschutz. uP/HW Steckdose, mit Überspannungsschutz. Unterputz oder Hohlwand incl. Rahmen, Unterputz- oder Hohlwanddose, etc. Zum Anschließen von elektrischen Verbrauchern. Mit integriertem und externem Meldekontakt. Anschlussklemmen als Verbindungsklemmen nach VDE 0620. Entspricht Anforderungsklasse Kategorie D. Geräteschutz für technisch empfindliche Endgeräte wie Computer, Unterhaltungselektronik und Gebäudetechnik. Reduziert wirksam auftretende Überspannungen zwischen Unterverteilung und Schutzkontakt -Steckdosen-Einsatz. ISN = 5 kA. Anschlüsse: Eingänge: Steckklemmen, 0,6 mm ² - 2,5 mm ² Schaltleistungen: Nennstrom: 16 A komplett liefern, montieren, anschließen	18 St	EP	GP
02.010	EDV Anschlußdosen uP/HW EDV Anschlußdosen 2 x RJ 45 mit 45° Schrägauslaß für Geräteeinbaudosen KAT 6A mit LSA+ Kontakten			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
02	Titel	Allgemeine Installation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	komplett mit Geräteblenden und allem notwendigen Funktionszubehör Unterputz oder Hohlwand incl. Rahmen, Unterputz- oder Hohlwanddose, etc. komplett liefern, montieren und anschließen	86 St	EP	GP
02.011	HDMI Anschlußdosen uP/HW HDMI Anschlußdosen komplett mit Geräteblenden und allem notwendigen Funktionszubehör Unterputz oder Hohlwand incl. Rahmen, Unterputz- oder Hohlwanddose, etc. komplett liefern, montieren und anschließen	20 St	EP	GP
02.012	BK-Dose Geräteeinbaudose für Brüstungskanal passend zum angebotenen Brüstungskanal aus Titel 4 komplett liefern und montieren	70 St	EP	GP
02.013	Universalschalter AP IP44 Universalschalter für Aus- und Wechselschaltung, auf Putz, komplett mit Geräteeinsatz und Beleuchtung IP 44, komplett liefern, montieren, anschließen	5 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
02	Titel	Allgemeine Installation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.014	Schukosteckdose AP IP44 Schuko- Steckdose, mit Einsatz 16 A, 220V AC,50 Hz, a.P.,mit Klappdeckel IP 44 komplett liefern, montieren, anschließen	4 St	EP	GP
02.015	Schukodoppelsteckdose AP IP44 Schukodoppelsteckdose, mit Einsatz 16 A, 220V AC,50 Hz, a.P.,mit Klappdeckel IP 44 komplett liefern, montieren, anschließen	4 St	EP	GP
02.016	CEE-Steckdose 400/16 a . P CEE- Steckdose 400 V 5-polig, 16 A für a.P. -Montage IP 5X komplett liefern, montieren, anschließen	1 St	EP	GP
02.017	Unterputz-Verteiler Steckdoseneinheit Unterputz-Verteiler gemäß Schaltgerätenorm IEC 61439 Schutzart IP 43 1 Edelstahlgehäuse, 1.4301 komplett mit Blendrahmen 580 x 420 x 210 mm (H x B x T) Einputzkasten 520 x 360 x 200 mm (H x B x T) Fronttüre und Blendrahmen: Edelstahl geschliffen,K240 Einputzkasten: Edelstahl blank Bestückung/Absicherung: 1 CEE-Steckdose 16 A 5 p 400 V 1 LS-Schalter 16 A 3 p C 4 Steckdosen SCHUKO® 16 A 2 p+E 230 V 4 LS-Schalter 16 A 1 p B Leitungseinführung/Anschlussmöglichkeit: 3 x Leitungseinführungstülle oben und 2x unten; geeignet für Leitungsdurchmesser von 13-36 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten			
02	Titel	Allgemeine Installation			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Klemme für 2 Leitungen bis 5 x 25 mm ² (Klemme nach VBG4 berührungssicher) Fronttür mit Profilhalbzylinder Bei gesteckten Steckern abschließbar incl. Abdichtung zwischen Blendrahmen und Wand Vorsicherung max. 40 A angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' komplett liefern, montieren, anschließen				
		1 St	EP	GP	
02.018	Abzweigdose a. P. Feuchtraum Abzweigkasten a. P. Feuchtraum, Maße (H/B/T) 75x75x37 mm mit Deckel und Klemmen IP 54 komplett liefern, montieren, anschließen				
		15 St	EP	GP	
02.019	Herdanschlußdose a. P Herdanschlußdose, a.P., bruchgeschützt Nennquerschnitt 2,5 qmm, 5-polig, flache Ausführung mit Schnappverschlußdeckel, herausnehmbaren Klemmstein mit Doppelklemmen komplett liefern, montieren und anschließen				
		2 St	EP	GP	
02.020	Ruf-Set für Behinderten-WC Ruf-Set für Behinderten-WC - Bauart: Unterputz. Zum Aufbau einer Notrufanlage für Behinderten-WCs. Bestehend aus: Netzteil-Einsatz, Alarmmelde-Einsatz, Signaltaster-Einsatz mit Zugschnur und Abstelltaster-Einsatz. Rufauslösung über Zugschnurtaster. 1x Gruppensignalleuchte Optische und akustische Notrufsignalisierung außerhalb des Behinderten-WCs.				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis**Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)**

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
02	Titel	Allgemeine Installation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Beruhigungslicht bei Rufauslösung. Abstelltaster zum Aufheben des Notrufs. Beschriftungsfeld: 51 x 10mm. Bedienelemente: Zugschnur und Abstellaste. Anzeigeelemente: LED Blinklicht, Summer und Beruhigungslicht. Nennspannung: 230 V Batteriegepuffert angebotenes Fabrikat: '.....' komplett betriebsfertig, liefern, montieren, anschließen	1 St	EP	GP
02.021	Anschließen, Inbetriebnahme Anschließen, Inbetriebnahme und gegebenenfalls Probelauf und kompletten Funktionstest von vorhandenen elektrischen Verbrauchsmitteln unter Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen und gesetzlichen Vorschriften; DIN VDE 100, DIN VDE 0105 Anschlußquerschnitt: 2.5 mm² - 10 mm² komplett betriebsfertig anschließen mit allem Kleinmaterial wie Klemmen, Kabelschuhe etc.	10 St	EP	GP
02.022	Lüfter anschließen Bauseits vorhandene Lüfter elektrisch anschließen incl allem Kleinmaterial wie Klemmen etc. anzuschließen sind Kabel (Zuleitung) und Verlegesysteme werden über die entsprechenden Titel abgerechnet	6 St	EP	GP
02.023	Anschluß Aufzug Aufzug anschließen Incl. Klemmen für Zuleitung und Abgänge	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis**Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)**

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
02	Titel	Allgemeine Installation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.024	OTS anschließen Bauseits vorhandene OTS-Anlage elektrisch anschließen incl allem Kleinmaterial wie Klemmen etc. anzuschließen sind je 1 Obentürschließer 1 Haftmagnet 1 Handauslösetaster Kabel, Leitungen und Verlegesysteme werden über die entsprechenden Titel abgerechnet	3 St	EP	GP
02.025	RWA anschließen Bauseits vorhandene RWA-Anlage elektrisch anschließen incl allem Kleinmaterial wie Klemmen etc. anzuschließen sind je 1 Fensteröffnermotor 1 RWA-Zentrale 1 Rauchmelder 2 Handmelder Kabel, Leitungen und Verlegesysteme werden über die entsprechenden Titel abgerechnet	2 St	EP	GP
02.026	Lüftungsanlage anschließen Bauseits vorhandene Lüftungsanlage elektrisch anschließen incl allem Kleinmaterial wie Klemmen etc. anzuschließen sind: 1 Klimagerät Klassenraum 230V 1 Bewegungsmelder 1 Anbindung MSR Kabel (Zuleitung) und Verlegesysteme werden über die entsprechenden Titel abgerechnet	15 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
02	Titel	Allgemeine Installation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.027	Sanitärkomponenten anschließen Bauseits vorhandene Sanitärkomponenten elektrisch anschließen incl allem Kleinmaterial wie Klemmen etc. anzuschließen sind 1xHygienespülung 4x Urinale Kabel (Zuleitung) und Verlegesysteme werden über die entsprechenden Titel abgerechnet	1 St	EP	GP
02.028	Klassenraumsteuerung PD4-M-DAA4g-up/de Flexible DALI-Kompaktlösung speziell für Konferenz-, Schulungs- und Klassenräume Unterputzversion Hochsensibler Präsenzmelder mit der Fähigkeit, bis zu 64 DALI-EVG automatisch zu adressieren und segmentiert über 4 Gruppen zu steuern Schnelle Inbetriebnahme- und Wartungsprozesse über Smartphone/Tablet App (Android, iOS) - Kein PC-Tool erforderlich 3 Lichtzonen: A für die Hauptbeleuchtung mit segmentierter Konstantlichtregelung über 3 DALI-Gruppen und Offset-Steuerung, B für Pult- oder Tafelbeleuchtung über separate DALI-Gruppe, C für Pult- oder Tafelbeleuchtung über integriertes Relais Leistungsstarkes Schaltrelais mit verschiedenen Betriebsarten, wie z.B. Cutoff-Funktion für DALI-EVG, HKL, Tafelbeleuchtung, etc. Manuelles Schalten und Dimmen über konventionelle Taster möglich Erweiterung des Erfassungsbereiches mit maximal 4 PD4-S-DAA4G Slave-Geräten möglich Voller Funktionsumfang ist nur mit B.E.G. IR-Adapter und einem Smartphone oder Tablet (Android, iOS) aktivierbar Einsatzbeispiele: Konferenz- und Klassenräume, Büros, Schulen, Universitäten Spannung: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz Typische Leistungsaufnahme: ca. 0,4 W Erfassungsbereich: vertikal 360° Reichweite:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
02	Titel	Allgemeine Installation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: max. Ø 24 m quer max. Ø 8 m frontal max. Ø 6,4 m kleinere Bewegungen empfohlene Montagehöhe: 2,5 m Abmessungen: Ø 124 x 85 mm IP20 / Klasse II Umgebungstemperatur: -25 °C bis +50 °C Gehäuse: Polycarbonat, UV-beständig Farbe: weiß Fernbedienung: IR-Adapter für Smartphones DALI Steuerung: DALI Ausgang: 1 - 64 DALI-EVG, max. 150 mA Nachlaufzeit: 1 min - 150 min (Lichtzonen) Helligkeitssollwert: 10 - 1200 Lux Relais (potentialfrei NO): Schaltleistung: 2300 W, cos f = 1 1150 VA, cos f = 0,5 Nachlaufzeit: 5 min - 120 min (HKL) Mischlichtmessung angebotenes Fabrikat: '.....' komplett liefern, montieren, anschließen			
		15 St	EP	GP
02.029	Slave-Gerät speziell für DALI-Kompaktsystem Slave-Gerät speziell für DALI-Kompaktsystem Zur Erweiterung des Erfassungsbereiches eines Master-Gerätes Schaltimpuls zum Master-Gerät bei erkannter Bewegung unabhängig von der Umgebungshelligkeit Automatischer Test-Betrieb über Master-Gerät Keine Parametrierung erforderlich Deckeneinbauversion Spannung : 22 V DC vom DALI-Bus Abmessungen : DE= Ø 98 x 96 mm AP= Ø 103 x 76 mm Erfassungsbereich : vertikal 360° Reichweite : max. Ø 24 m quer max. Ø 8 m frontal max. Ø 6,4 m sitzende Tätigkeit Überwachte Fläche bei tangentialer Bewegung : 450 m² / 2,5 m Montagehöhe Montagehöhe Min./Max./Empfohlen: 2 m / 10 m / 2,5 m Schutzart/-klasse : DE= IP20 / Klasse II AP= IP54 / Klasse II			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
02	Titel	Allgemeine Installation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Umgebungstemperatur : -25 °C bis +50 °C Gehäuse : Polycarbonat, UV-beständig Ausgangsspannung: 22 V DC Impulsabstand: 30 s (Im Testbetrieb 2 s für eine Dauer von 3 min) angebotenes Fabrikat: '.....' komplett liefern, montieren, anschließen			Übertrag:
		15 St	EP	GP
	Briefkastenanlage/Türkommunikation Briefkastenanlage/Türkommunikation Für die nachfolgenden Positionen ist ein einheitliches Fabrikat anzubieten. Die Anlage wird vom Bauherrn vor der Lieferung bemustert. Alle notwendigen Komponentensind zu kalkulieren. Die Einheit wird über LAN/PoE versorgt. Sämtliche Positionen sind komplett zu liefern, betriebsfertig zu montieren und anzuschließen. Die Montage erfolgt in der Außenfassade (gedämmt) entsprechende Befestigungsmaterialien sind einzukalkulieren.			
02.030	Türstation Unterputz Audio/Video 1 Türstation Unterputz Farbe Edelstahl IP-Video-Außenstation zur Unterputzmontage mit 1 Klingeltaste, Video und Audio KAMERAEIGENSCHAFTEN Kameratyp: Weitwinkel 1/3 Zoll CMOS Digitalsensor Tag/Nachtumschaltung: automatisch digitaler Zoom: ja diagonaler Erfassungswinkel (°): 97 Auflösung, maximal (Pixel): 1280x1024 Brennweite f (mm): 3 PRODUKTMERKMALE Verwendung: IP-Audio-Außenstation Anzahl Klingeltasten: 1 Montageform: Unterputzmontage Gehäuseform: Frontplatte mit Unterputzkasten Sprachübertragung: Vollduplex Echounterdrückung: ja			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
02	Titel	Allgemeine Installation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Automatic Gain Control: ja Material Frontplatte: Edelstahl, geschliffen Material Unterputzkasten: Aluminium Material Klingeltasten: Metall mit wartungsfreien Kontakten Namenschildglas: bruchssicher Namensschildbeleuchtung: mit LED Lautstärke Mikrofon(empfindlichkeit): einstellbar ERWEITERTE EIGENSCHAFTEN Schaltfunktion(en): an 2 Relais SIP-Registrar: integriert Peer-to-Peer-fähig: ja Sabotagekontakt: ja Konfiguration: über Web-Interface Fehleranzeige: rote LED Anschlüsse: RJ45 / Schraubklemme für Türöffnerrelais TECHNISCHE DATEN Technologie: Netzwerktechnik Stromversorgung: Gleichspannungsnetzteil (12-30 V), Power over Ethernet (IEEE802.3af Profile 0) Stromaufnahme, maximal (W): 12,5 Frontplatte HxBxT (mm): 225x150x3 Unterputzkasten HxBxT (mm): 203x126x40 Kamerafeld HxB (mm): 40x72 Namensschild HxB (mm): 26x62 Informationsschild HxB (mm): 37x62 zulässige Umgebungstemperatur (°C): -25 bis +55 UV-Beständigkeit: uneingeschränkt incl. aller notwendigen Montagerahmen, Gehäuse etc. komplett liefern, montieren, programmieren und betriebsfertig anschließen, incl. evtl. erforderlichen Stemmarbeiten			
		1 St	EP	GP
02.031	Briefkasten Unterputz 1 Briefkastenanlage Unterputz Farbe Edelstahl Briefkastenanlage mit Eck-Putzabdeckrahmen und Systemklappe Ausstattung: Briefkasten Namensschild aus Kunststoff Material: Gehäuse aus korrosionsgeschütztem und pulverbeschichtetem Stahl,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
02	Titel	Allgemeine Installation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Tür, Putzabdeckrahmen und Systemklappe aus Edelstahl V4A. Kastenformat 370 x 330 x 100 mm, 12 Liter, Einwurf für Format C4 quer, 335 x 33 mm Gesamtanlagenmaß mm 420 x 380 x 100 Maueraussparung mm 386 x 346 x 105 incl. aller notwendigen Montagerahmen, Gehäuse etc. komplett liefern, montieren , incl. erforderlichen Stemmarbeiten	1 St	EP	GP
02.032	Trafo Trafo für Türöffner 12V Türsprechanlage liefern, in Verteilung montieren und anschließen	1 St	EP	GP
Summe Titel 02		Allgemeine Installation, Netto:		
03	Titel Kabel und Leitungen			
	Vorbemerkungen Kabel und Leitungen Verlegung der Kabel und Leitungen erfolgt in Teillängen auf Kabelrinnen, in Plastkanal, Rohr, in Zwischendecke, unter Putz, einschließlich Fräsarbeiten, auf Putz und in Brüstungskanälen. Die Verlegung unter Putz mit Fräsarbeiten beinhaltet Fräsarbeiten einschließlich in Beton. Dies ist in den entsprechenden Positionen mit einzukalkulieren. Die Verlegung von Stark- und Schwachstromleitungen hat generell getrennt zu erfolgen. Die verlegten Kabel und Leitungen sind zu numerieren und in Kabellisten zu erfassen. Die Verlegung hat entsprechend der gültigen Vorschriften und Richtlinien zu erfolgen. Fabrikat beliebig, solange nicht ausdrücklich anders spezifiziert. Vor Inbetriebnahme der gesamten Elektroinstallation oder von Teilbereichen sind alle vom Auftragnehmer gelieferten und verlegten Leitungen nach den zum Zeitpunkt gültigen VDE-Vorschriften auf Isolationsfestigkeit zu prüfen und in einem Meßprotokoll aufzuführen, welches unaufgefordert den Revisionsunterlagen beizufügen ist. Das Befestigen von			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
03	Titel	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Leitungen an Konstruktionen und Halterungen etc. anderer Gewerke ist nicht erlaubt. Alle notwendigen Kleinmaterialien wie Nagelschellen, Schnapp- und Schraubschellen, Befestigungsmaterial, etc., sind in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.			
03.001	NAYY- J 5x150 einziehen, einlegen Zuleitung Trafostation Starkstromkabel 0,6/1 kV mit Kunststoffisolation nach VDE 0271 in Teillängen liefern, montieren, verlegen erfolgt bauseits als NAYY - J 5 x 150 mm ²	280 m	EP	GP
03.002	NYM-J 5x35 einziehen, einlegen Kunststoffmantelleitung mit Aufbau nach VDE 0250 und DIN 47705 in Teillängen liefern, mit erforderlichem Zubehör, in vorhandene Kabelpritschen, Leitungsführungskanäle, Leerrohre, in Zwischendecken oder hinter Ständerwänden betriebsfertig montieren und verlegen als NYM - J 5 x 35 mm ²	10 m	EP	GP
03.003	NYM-O 4x16 einziehen, einlegen Kunststoffmantelleitung mit Aufbau nach VDE 0250 und DIN 47705 in Teillängen liefern, mit erforderlichem Zubehör, in vorhandene Kabelpritschen, Leitungsführungskanäle, Leerrohre, in Zwischendecken oder hinter Ständerwänden betriebsfertig montieren und verlegen als NYM - O 4 x 16 mm ²	60 m	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
03	Titel	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.004	NYM-J 1x16 einziehen, einlegen Kunststoffmantelleitung mit Aufbau nach VDE 0250 und DIN 47705 in Teillängen liefern, mit erforderlichem Zubehör, in vorhandene Kabelpritschen, Leitungsführungskanäle, Leerrohre, in Zwischendecken oder hinter Ständerwänden betriebsfertig montieren und verlegen als NYM-J 1x16mm ²	60 m	EP	GP
03.005	NYM 5x6 einziehen, einlegen Kunststoffmantelleitung mit Aufbau nach VDE 0250 und DIN 47705 in Teillängen liefern, mit erforderlichem Zubehör, in vorhandene Kabelpritschen, Leitungsführungskanäle, Leerrohre, in Zwischendecken oder hinter Ständerwänden betriebsfertig montieren und verlegen als NYM - J 5 x 6 mm ²	50 m	EP	GP
03.006	NYM 5x4 einziehen, einlegen Kunststoffmantelleitung mit Aufbau nach VDE 0250 und DIN 47705 in Teillängen liefern, mit erforderlichem Zubehör, in vorhandene Kabelpritschen, Leitungsführungskanäle, Leerrohre, in Zwischendecken oder hinter Ständerwänden betriebsfertig montieren und verlegen als NYM - J 5 x 4 mm ²	35 m	EP	GP
03.007	NYM-J 1x6 einziehen, einlegen Kunststoffmantelleitung mit Aufbau nach VDE 0250 und DIN 47705 in Teillängen liefern, mit erforderlichem Zubehör, in vorhandene Kabelpritschen, Leitungsführungskanäle, Leerrohre, in Zwischendecken oder hinter Ständerwänden betriebsfertig			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
03	Titel	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	montieren und verlegen als NYM-J 1x6mm ²	50 m	EP	GP
03.008	NYM 5x2,5 einziehen, einlegen Kunststoffmantelleitung mit Aufbau nach VDE 0250 und DIN 47705 in Teillängen liefern, mit erforderlichem Zubehör, in vorhandene Kabelpritschen, Leitungsführungskanäle, Leerrohre, in Zwischendecken oder hinter Ständerwänden betriebsfertig montieren und verlegen als NYM - J 5 x 2.5 mm ²	200 m	EP	GP
03.009	NYM 5x1,5 einziehen, einlegen Kunststoffmantelleitung mit Aufbau nach VDE 0250 und DIN 47705 in Teillängen liefern, mit erforderlichem Zubehör, in vorhandene Kabelpritschen, Leitungsführungskanäle, Leerrohre, in Zwischendecken oder hinter Ständerwänden betriebsfertig montieren und verlegen als NYM - J 5 x 1.5 mm ²	2.700 m	EP	GP
03.010	NYM 3x2,5 einziehen, einlegen Kunststoffmantelleitung mit Aufbau nach VDE 0250 und DIN 47705 in Teillängen liefern, mit erforderlichem Zubehör, in vorhandene Kabelpritschen, Leitungsführungskanäle, Leerrohre, im Erdreich sowie in vorhandenen Kabelgraben betriebsfertig montieren und verlegen als NYM - J 3 x 2,5 mm ²	1.700 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
03	Titel	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.011	NYM 3x1,5 einziehen, einlegen Kunststoffmantelleitung mit Aufbau nach VDE 0250 und DIN 47705 in Teillängen liefern, mit erforderlichem Zubehör, in vorhandene Kabelpritschen, Leitungsführungskanäle, Leerrohre, im Erdreich sowie in vorhandenen Kabelgraben betriebsfertig montieren und verlegen als NYM - J 3 x 1,5 mm ²	1.000 m	EP	GP
03.012	NYM 5x2,5 unter Putz Kunststoffmantelleitung mit Aufbau nach VDE 0250 und DIN 47705 in Teillängen liefern, unter Putz einschl. Montagematerial sowie evtl. erforderlichen Befestigungsarbeiten, betriebsfertig montieren und verlegen mit Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes als NYM - J 5 x 2,5 mm ²	50 m	EP	GP
03.013	NYM 5x1,5 unter Putz Kunststoffmantelleitung mit Aufbau nach VDE 0250 und DIN 47705 in Teillängen liefern, unter Putz einschl. Montagematerial sowie evtl. erforderlichen Befestigungsarbeiten, betriebsfertig montieren und verlegen mit Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes als NYM - J 5 x 1,5 mm ²	500 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis**Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)**

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
03	Titel	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.014	NYM 3x2,5 unter Putz Kunststoffmantelleitung mit Aufbau nach VDE 0250 und DIN 47705 in Teillängen liefern, unter Putz einschl. Montagematerial sowie evtl. erforderlichen Befestigungsarbeiten, betriebsfertig montieren und verlegen mit Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes als NYM - J 3 x 2,5 mm ²	500 m	EP	GP
03.015	NYM 3x1,5 unter Putz Kunststoffmantelleitung mit Aufbau nach VDE 0250 und DIN 47705 in Teillängen liefern, unter Putz einschl. Montagematerial sowie evtl. erforderlichen Befestigungsarbeiten, betriebsfertig montieren und verlegen mit Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes als NYM - J 3 x 1,5 mm ²	500 m	EP	GP
03.016	J-Y(St)Y 2x2x0.8 einziehen, einlegen Schwachstrom-Installationskabel mit statischem Schirm nach VDE 0815 und 0816 mit komplettem Kleinmaterial in Teillängen liefern, auf vorhandene Kabelwanne bzw. in Leerrohre oder Kabelkanäle betriebsfertig verlegen als I-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8	1.800 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
03	Titel	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.017	J-Y(St)Y 4x2x0.8 einziehen, einlegen Schwachstrom-Installationskabel mit statischem Schirm nach VDE 0815 und 0816 mit komplettem Kleinmaterial in Teillängen liefern,auf vorhandene Kabelwanne bzw. in Leerrohre oder Kabelkanäle betriebsfertig verlegen als I-Y(St)Y 4 x 2 x 0,8	200 m	EP	GP
03.018	J-Y(St)Y 6x2x0.8 einziehen, einlegen Schwachstrom-Installationskabel mit statischem Schirm nach VDE 0815 und 0816 mit komplettem Kleinmaterial in Teillängen liefern,auf vorhandene Kabelwanne bzw. in Leerrohre oder Kabelkanäle betriebsfertig verlegen als I-Y(St)Y 6 x 2 x 0,8	100 m	EP	GP
03.019	A-2Y(L)2Y 10x2x0.8 einziehen, einlegen Schwachstrom-Installationskabel mit statischem Schirm nach VDE 0815 und 0816 mit komplettem Kleinmaterial in Teillängen liefern,auf vorhandene Kabelwanne bzw. in Leerrohre oder Kabelkanäle betriebsfertig verlegen als A-2Y(L)2Y 10 x 2 x 0,8	200 m	EP	GP
03.020	Datenkabel, Cat 7 einziehen, einlegen Gebäude-Innenkabel mit Geflecht- und Paar-Folienschirm 4x(2xAWG23/1) 1300 MHz AWG 23, Farbe weiss Mehrdienstfähiges, kompaktes, doppelt geschirmtes 1300 MHz AWG 23 Gebäude-Innenkabel für Universelle Strukturierte Gebäudeverkabelungen (IS 11801 2. edition, EN 50173-1, TIA 586) mit Geflecht- und Paar-Folienschirm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis**Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)**

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
03	Titel	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: 4x(2xAWG23/1), halogenfrei flammwidrig, LS-FRNC Klasse C, Übertrifft die Anforderungen der IEC/ EN61156-7 Hervorragendes EMV Verhalten durch hohe Störleistungsunterdrückung (Coupling attenuation >85db) Garantierte Einhaltung: ISO/IEC 11801 2nd edition EN 50173-1 IEC/EN 61156-7 EN 50288-4-1. LSFRZH Mantel gemäß: IEC 60332-3 Cat. C IEC 60754-1 IEC 60754-2 IEC 61034-2 Kabelbezeichnung PiMF1200 AWG23 Gemessene Bandbreite 1300MHz NVP [xc] 0,80 SchleifenWiderstand [O/100m]=16,5 Brandlast [MJ/m] simplex 0,65 duplex 1,30 Coupling Attenuation [dB] >85 Kapazität @ 900MHz[nF/km] 44 Maße [mm] simplex 7,9 duplex 7,9x15,8 Gewicht [kg/km] simplex76 duplex 150 Kupfergewicht [kg/km] simplex 34 duplex 68 Typ Dämpfung @ 1300MHz 70,9 dB Typ ACR @ 1300MHz 27 dB Typ RL @ 1300MHz 22 dB Adern: 1,35-1,5 mm, paarig verseilt Leiter: AWG 23 (Durchmesser 0,61mm) Laufzeit: 427 ns/100 m (100MHz) Delay Skew selectiv: <2 ns/100 m (100MHz) Schirm: Paare einzeln abgeschirmt, Geflechschirm Mantel: flammwidrig und halogenfrei Farbe: weiss Isolationswiderstand: min. 5GOhm x km Aussendurchmesser: 7,9 mm +/- 0,3mm Impedanz: 100 Ohm +/- 15% / > 1 MHz Betriebskapazität: 44 nF/km Transferimpedanz: max. 5mOhm/m /10 MHz Coupling attenuation >85db Brandlast 0,65 MJ/m (simplex) 1,30 MJ/m (duplex) Hammerschlag >10 Schläge Querdruckfestigkeit 1000 N/10 cm NVP: 0,80 x c Biegeradius: 4x Kabeldurchmesser verlegt, 8 x Kabeldurchmesser bei Installation - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
03	Titel	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	gemäss EN 50174 Fabrikat: AMP Netconnect Typ: AMP Pimf 1200 AWG23 0-1499102-1 oder gleichwertig angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' komplett, in Teillängen liefern und betriebsbereit verlegen	4.900 m	EP	GP
03.021	Datenkabel, Cat 7 Außen einziehen, einlegen Wie Position 03.020 (Seite 38) jedoch: als Außenkabel für Erdverlegung angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' komplett, in Teillängen liefern und betriebsbereit verlegen	400 m	EP	GP
03.022	BMA-Leitung 2x2x0,8ein FM-Installationsleitung DIN VDE 0815 als Brandmeldekabel mit Aufdruck in Teil- längen liefern, auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen bzw. in Leitungs- führungskanäle, Leerrohre einziehen oder Verlegung durch Nagelschellen als: J-Y(St)Y rot Gr. 2x2x0,8 mm Cu 41	800 m	EP	GP
03.023	BMA-Leitung JE-H(St)H E30-E90 2x2x0,8 Halogenfreies Fernmelde - Sicherheits- kabel nach DIN VDE 0815 mit verbessertem Verhalten im Brandfall und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102, Teil 12 liefern und verlegen auf systemgebun- dene Kabelrinne mit zugelassenen und ge- prüften Metaldübeln/Schrauben oder in nach Vorschriften für Funktionserhalt verlegtem Staprohr einziehen als: - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
03	Titel	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	JE-H(St)H E30-E90 2x2x0,8			
		100 m	EP	GP
03.024	LWL 12Fasern einziehen, einlegen LWL - Kabel mit metallfreiem Zug und Stützelement und Nagetierschutz Es sind die Verlegerichtlinien zu beachten (z.B. Biegeradius) in Teillängen liefern, mit erforderlichem Zubehör, in vorhandene Kabelpritschen, Leitungsführungskanäle, Leerrohre, in Zwischendecken oder hinter Ständerwänden betriebsfertig montieren und verlegen als I/A-DQ(ZN)BH 12 G 50/125 OM4			
		65 m	EP	GP
03.025	LWL 12Fasern einziehen, einlegen LWL - Kabel mit metallfreiem Zug und Stützelement und Nagetierschutz Es sind die Verlegerichtlinien zu beachten (z.B. Biegeradius) in Teillängen liefern, mit erforderlichem Zubehör, in vorhandene Kabelpritschen, Leitungsführungskanäle, Leerrohre, in Zwischendecken oder hinter Ständerwänden betriebsfertig montieren und verlegen als U-DQ(ZN)B2Y 12 G 50/125 OM3			
		200 m	EP	GP
Summe Titel 03		Kabel und Leitungen, Netto:		
04 Titel Verlegesysteme				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
04	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Vorbemerkungen Verlegesysteme Die Anordnung und Verlegung der Kabelrinnen, Rohre und Kanäle erfolgt nach den Installationsplänen bzw. ist den baulichen Gegebenheiten anzupassen. Zubehörteile und Befestigungsmaterialien sind anteilig in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Für Verlegung der Rohre unter Putz sind in diesen Zugdrähte vorzusehen. Bei Unterputzverlegung sind die geforderten Stemmarbeiten einzukalkulieren.			
A0001	Technische Vorbemerkungen Elektro-Versorgungs-Einheit :			
Ausführungsbeschr.	Technische Vorbemerkungen Elektro-Versorgungs-Einheit :			
	Die nachfolgend beschriebene Elektro-Versorgungs-Einheit (EVE) ist ein standardisiertes Installationssystem für Klassen- und sonstige Lehrräume. In der EVE werden alle an der Tafelwand notwendigen Installationen für Niederspannung, Schwachstrom, Medien und EDV in einer Installationseinheit zusammengefasst. Die Anordnung aller Bedien- und Anschlußkomponenten im Raum ist damit für den Nutzer raumübergreifend einheitlich. Leitungszuführungen sind von Decke, Boden oder Rückwand möglich. Die Vertikal Steigschächte für Stark- und Schwachstrom sind Raum hoch für Stockwerk übergreifende Leitungstrassen und jederzeit zugänglich. Die Einbaueinheit für Sicherungsorgane und Installationsmodule sind schutzisoliert ausgeführt. Raumuhr und ELA-Lautsprecher sind bündig in die Frontfläche der EVE integriert. Es ist ein großer Installationsraum mit DIN-Normschiene zum Einbau von Geräten der Gebäudeautomation vorhanden. Die Fronten sind abnehmbar und auch als verschließbare Türen ausführbar . Damit können Bedienstellen und Anschlüsse vor unbefugten Gebrauch gesichert werden. Die Farbgestaltung des Korpus und der Frontflächen ist passend zur Rummöblierung möglich.			
	Fabrikat der Planung: HÖTE - ELECTRONIC- GMBH Serie /Typ : Elektro-Versorgungs-Einheit / EVE oder gleichwertig			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis**Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)**

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
04	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.001	Mediensäule Mediensäule bestehend aus: 1x Elektro-Versorgungs-Einheit, B/T/H = 400/140/2800 mm, als Unterteil, aus Alu-Spezialprofil mit integrierten Schraubkanälen, Farbe Weiß RAL 9010, Schutzklasse I, mittiger Geräteeinbauraum mit Reihen- und DIN Geräteschienen über die gesamte Höhe zur Befestigung von REG / Regelgeräten / Verteiler, zwei seitliche (je 50 x 110 mm) und ein rückseitiger (25 x 365 mm) Kabelverzugsraum zur vertikal raumhoch getrennten Führung von Starkstrom- und Fernmeldeleitungen, mit durchgehender Öffnung für die horizontale Ausleitung von Kabel und Leitungen in den mittigen Geräteeinbau- und Installationsraum, Zuführung der bauseitigen Leitungen von Oben / Unten und über die gesamte Höhe der Rückseite möglich, Mittelfach zum Einbau von Telefonsprechstelle und Installationsgeräten oder als Staufach zur verschließbaren Ablage von mobilen Bedienteilen u.s.w, 1x Abdeckung Höhenausgleich 250 mm, für EVE4, zur stufenlosen Höhenanpassung um 0 - 200 mm bis UK-Decke , Blechformstück, Farbe Weiß RAL 9010, zur Abdeckung der Leitungsführung von Oberkante der EVE bis UK-Decke, Türfront als Schichtstoffplatte S=19 mm, 3-teilig, für EVE4, Türe Unten mit Schraubzuhaltung und Kabelauslaßschlitz, Türe Mittelfach mit Magnetzuhaltung, Türe Oben mit Schraubverschluss, Oberflächendekor Uni Standard nach Wahl (Kaindl-Dekor > PE 2 +3), Oberfläche und Umleimer Stoss- und kratzunempfindlich, Baustoffklasse nach DIN/EN 13501-1 D-s2 d0, mit Bandscharnieren vernickelt, Türen mit umlaufenden Abstand zum Unterteil zur Vermeidung von Stauwärme in den Einbauräumen, Türen wahlweise Links oder Rechts scharnierbar und im geöffneten Zustand für Montagearbeiten abnehmbar, mit frontseitiger Einbaumöglichkeit für Geräte, ELA-Lautsprecher, Uhr, 1x Türfront als Schichtstoffplatte S=19 mm, 4-teilig, für EVE4, Türe Unten mit Schraubzuhaltung und Kabelauslaßschlitz, Türe Mittelfach mit Magnetzuhaltung, Türe Oben mit Schraubverschluss, Türdekor-Abdeckung für Höhenausgleich, Oberflächendekor Uni Standard nach Wahl (Kaindl-Dekor > PE 2 +3), Oberfläche und Umleimer Stoss- und kratzunempfindlich, Baustoffklasse nach DIN/EN 13501-1 D-s2 d0, mit Bandscharnieren vernickelt, Türen mit umlaufenden Abstand zum Unterteil zur Vermeidung von Stauwärme in			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis**Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)**

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
04	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	den Einbauräumen, Türen wahlweise Links oder Rechts scharnierbar und im geöffneten Zustand für Montagearbeiten abnehmbar, mit frontseitiger Einbaumöglichkeit für Geräte, ELA-Lautsprecher, Uhr, 1x Einbau- Nebenuhr mit Minutenimpulswerk 24V, zum oberflächenbündigen Einbau in Türfront "Oben" der Installationssäule, einschl. Einbauausschnitt, zum Anschluss an Hauptuhr mit Minutenimpuls, Ziffernblatt Weiss mit schwarzen arabischen Zahlen, mit Stunden und Minutenzeiger, Einbaudurchmesser 260 mm, Anschlussfertig in Fronttüre integriert, 1x Einbau-Doppellautsprecher 2 x 6 W für A/B-Linien zur Sprachalarmierung über ELA Anlagen, zum verdeckten Einbau in Türfront "Oben" der Installationssäule, einschl. Front-Lochperforation, mit zwei voneinander unabhängigen Chasis, ELA 6 Watt Sinus bzw. 15W Musik, mit zwei separaten 100Volt Übertrager mit 6 / 3 / 1,5 Watt einstellbarer RMS Leistung, Kennschalldruck bei 1 Watt 93dB, max. 102dB, mit runder Lochung, Anschlussfertig in Fronttüre integriert, 13x Einbauöffnung D = 68 mm für Geräteeinbaudose, im EVE-Einbauraum oder in Türfront, Anordnung nach Vorgabe, 13x Geräteeinbaudose D/T = 65/60 mm, Halogenfre, einschl. Einbau, Anordnung nach Vorgabe, 1x Einbauausschnitt oder Frontbearbeitung für bauseitiges Gerät oder Bedienteil in Türfront, 1x Einbau von Beistellung als Gerät oder Bedienteil im EVE-Einbauraum oder in Türfront, , einschl. erforderlicher Montageplatten und Abdeckungen, Anschlussfertig in Fronttüre eingebaut, 1x Fehlerstromschutzschalter, 40/ 0,03 A, 4-polig, für Verteilereinbau, DIN VDE 0664 Teil 1, Nennisolationsspannung 400 V AC Gruppe C, für Wechsel- und pulsierende Gleichströme, mit interner Leitungsverbindung, zum bauseitigen Anschluss, 1x Installationsverteiler für 52TE aus Kunststoff, Schutzklasse II, B/T/H = 250/100/625mm, Farbe Weiß RAL 9010, Bauart nach DIN VDE 0603 und DIN 43 871, zur Aufnahme von Reiheneinbaugeräten, Einbau in EVE4-Einbauraum, 2x Stromkreisabgang mit Leitungsschutzschalter, B 10 A,			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis**Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)**

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
04	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	1-polig, für Verteilereinbau DIN 43880 und VDE 0641, Nennisolationsspannung 400 V AC Gruppe C, Selektivitätsklasse 3, Schaltvermögen 6 kA, mit interner Leitungsverbindung und Anschlußklemmen mit N-Trennung, 4x Stromkreisabgang mit Leitungsschutzschalter, B 16 A, 1-polig, für Verteilereinbau DIN 43880 und VDE 0641, Nennisolationsspannung 400 V AC Gruppe C, Selektivitätsklasse 3, Schaltvermögen 6 kA, mit interner Leitungsverbindung und Anschlußklemmen mit N-Trennung, 1x Überspannungs-Feinschutz 4-polig, bis 255 V / 440 V Nennspannung, zum Schutz von Niederspannungs-Verbraucheranlagen, einschl. Einbau, Verdrahtung und Montagematerial, angebotenes Fabrikat: '.....'			
	komplett liefern, montieren und anschließen, incl. Innenverkabelung	15 St	EP	GP
04.002	Kabelrinne, 200 mm 1-lagig Decke Kabelrinne aus gelochtem Stahlblech bandverzinkt nach DIN EN 10346, mit integriertem U -förmigen Stoßstellenverbinder, Blechstärke 1 mm, komplett mit allem Verbindungs- und Befestigungszubehör wie Schrauben, Längs-, Winkel-, und Gelenkverbinder etc. incl. Halterungen für Deckenmontage 1-lagig, mit Trennsteg H x B: 60 x 200 mm / Kabelrinne komplett in Teillängen liefern und betriebsfertig montieren			
		60 m	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
04	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.003	Kabelrinne, 100 mm 1-lagig Decke Wie Position 04.002 (Seite 45) jedoch: 1-lagig H x B: 60 x 100 mm / Kabelrinne komplett in Teillängen liefern und betriebsfertig montieren	120 m	EP	GP
04.004	Steigtrasse B200 Steigeleiter, Ausführung leicht, mit durchgängig gelochtem Seitenholm, mit eingienieteten, nach oben offenen C-Profil-Sprossen, zur senkrechten Führung von Kabeln und Leitungen mit der Bügelschelle Typ 2056/U, eingerollte Kante zur Verstärkung und als Kabelschutz Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Seitenhöhe: 60 mm Breite: 200 mm Länge: 6000 mm Holmstärke: 1,5 mm Sprossenabstand: 600 mm komplett mit erforderlichem Verbindungs- und Befestigungsmaterial, wie Stoßstellenverbinder, Wandwinkel, Bügelschellen usw. komplett in Teillängen liefern und betriebsfertig montieren	10 m	EP	GP
04.005	Steigtrasse B300 Steigeleiter, Ausführung leicht, mit durchgängig gelochtem Seitenholm, mit eingienieteten, nach oben offenen C-Profil-Sprossen, zur senkrechten Führung von Kabeln und Leitungen mit der Bügelschelle Typ 2056/U, eingerollte Kante zur Verstärkung und als Kabelschutz Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Seitenhöhe: 60 mm Breite: 300 mm Länge: 6000 mm Holmstärke: 1,5 mm Sprossenabstand: 600 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
04	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	komplett mit erforderlichem Verbindungs- und Befestigungsmaterial, wie Stoßstellenverbinder, Wandwinkel, Bügelschellen usw.			
	komplett in Teillängen liefern und betriebsfertig montieren			
		10 m	EP	GP
04.006	Brandschutzkanal I90 HxB=100x250mm Brandschutzkanal I90 Stahlblechkanal mit intumeszierender Innenbeschichtung Verhindert im Brandfall aktiv die Brandweiterleitung im Kanal und schützt Flucht- und Rettungswege vor den Auswirkungen eines Kabelbrands. Das Kanaloberteil rastet innenliegend auf dem Kanalunterteil ein und ist über die selbstkontaktierenden Rastklammern sicher miteinander verbunden. Hiermit wird auch der Potentialausgleich hergestellt. Der Kanaldeckel lässt sich jederzeit öffnen und schließen so dass eine Nachbelegung des Kanals problemlos möglich ist. Geprüftes Brandschutzkanalsystem entsprechend Prüfzeugnis der Materialprüfanstalt NRW mit Nummer: P-MPA-E-09-017 für Feuerwiderstandsklassen I90 gemäß DIN 4102 Teil 11. geeignet zur Montage direkt an der Wand oder unter der Decke sowie unterhalb von Systemböden auf dem Rohfußboden. Lieferumfang: Ober- und Unterteil als Einheit incl. aller systemzugehörigen und zugelassener Zubehörteile wie Kabelbügel, Verbinder und Metalltrennwand für eine direkte Montage an der Wand/Decke. incl. systemzugehörige Formteile wie Bögen, Abzweigstücke usw. und zugelassene Brandschutzdübel zur Befestigung, als Teil der Zulassung des Herstellers. Abmessungen: HxB=100x250mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
04	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Material: Stahlblech mit intumeszierender Innenbeschichtung Oberfläche: verzinkt komplett in Teillängen liefern und betriebsfertig montieren	15 m	EP	GP
04.007	Brandschutzkanal I90 HxB=70x110mm Wie Position 04.006 (Seite 47) jedoch: Abmessungen: HxB=70x110mm Material: Stahlblech mit intumeszierender Innenbeschichtung Oberfläche: verzinkt komplett in Teillängen liefern und betriebsfertig montieren	4 m	EP	GP
04.008	Leitungsführungskanal 15/15mm Installationskanal, aus PVC- hart, schwer entflammbar, bestehend aus Ober- und Unterteil mit Bodenlochung Höhe: 15 mm Breite: 15 mm Farbe: weiß oder grau incl. Befestigungsmaterial komplett in Teillängen liefern und betriebsfertig montieren	20 m	EP	GP
04.009	Leitungsführungskanal 15/30mm Installationskanal, aus PVC- hart, schwer entflammbar, bestehend aus Ober- und Unterteil mit Bodenlochung Höhe: 15 mm Breite: 30 mm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
04	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Farbe: weiß oder grau incl. Befestigungsmaterial			
	komplett in Teillängen liefern und betriebsfertig montieren			
		15 m	EP	GP
04.010	Alu Gewinde-ES EN 25			
	Alu Gewinde-ES Elektroinstallationsrohr in Stangen zu 3 m, DIN EN 61386-21, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Aluminium, einwandig, glatt, starr, Gewinde beidseitig, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit sehr schwer, Schlagfestigkeit sehr schwer, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +250°C, kpl. incl. Befestigungsmaterial und Zubehör wie Bögen, Endtüllen und Schellen, usw.			
	komplett in Teillängen liefern, betriebsfertig montieren und verlegen			
		25 m	EP	GP
04.011	Alu Gewinde-ES EN 32			
	Alu Gewinde-ES Elektroinstallationsrohr in Stangen zu 3 m, DIN EN 61386-21, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Aluminium, einwandig, glatt, starr, Gewinde beidseitig, Außendurchmesser 32 mm, Druckfestigkeit sehr schwer, Schlagfestigkeit sehr schwer, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +250°C, kpl. incl. Befestigungsmaterial und Zubehör wie Bögen, Endtüllen und Schellen, usw.			
	komplett in Teillängen liefern, betriebsfertig montieren und verlegen			
		25 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis**Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)**

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
04	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.012	Alu Gewinde-ES EN 40 Alu Gewinde-ES Elektroinstallationsrohr in Stangen zu 3 m, DIN EN 61386-21, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Aluminium, einwandig, glatt, starr, Gewinde beidseitig, Außendurchmesser 40 mm, Druckfestigkeit sehr schwer, Schlagfestigkeit sehr schwer, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +250°C, kpl. incl. Befestigungsmaterial und Zubehör wie Bögen, Endtüllen und Schellen, usw. komplett in Teillängen liefern, betriebsfertig montieren und verlegen	25 m	EP	GP
04.013	Alu Gewinde-ES EN 50 Alu Gewinde-ES Elektroinstallationsrohr in Stangen zu 3 m, DIN EN 61386-21, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Aluminium, einwandig, glatt, starr, Gewinde beidseitig, Außendurchmesser 50 mm, Druckfestigkeit sehr schwer, Schlagfestigkeit sehr schwer, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +250°C, kpl. incl. Befestigungsmaterial und Zubehör wie Bögen, Endtüllen und Schellen, usw. komplett in Teillängen liefern, betriebsfertig montieren und verlegen	20 m	EP	GP
04.014	FBY-EL-F EN 20 Flex. Kunststoffrohr FBY-EL-F Highspeed EN 20, komplett mit Zubehör, wie Zugdraht, Verbindungstüllen, Schellen usw. unter Putz incl. Stemmarbeiten,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
04	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	auf Rohfußboden incl. Befestigung			Übertrag:
	komplett in Teillängen liefern,betriebsfertig montieren und verlegen			
		100 m	EP	GP
04.015	FBY-EL-F EN 25 Flex. Kunststoffrohr FBY-EL-F Highspeed EN 25, komplett mit Zubehör, wie Zugdraht, Verbindungstüllen, Schellen usw. unter Putz incl. Stemmarbeiten, auf Rohfußboden incl. Befestigung komplett in Teillängen liefern,betriebsfertig montieren und verlegen			
		100 m	EP	GP
04.016	Kabelhaltebögen Kabelhaltebögen, geeignet für Wand- und Deckenmontage, speziell für Verwendung in Zwischendecken, steingrau RAL 7030, flammenwidrig nach VDE 0471/DIN IEC 695, Teil 2-1, Prüftemperatur 960°C für max. 30 Leitungen NYM 3x1,5 komplett liefern und betriebsfertig montieren			
		300 St	EP	GP
04.017	Kabelklammern Kabelklammern, Klemmhöhe 9mm - mit Distanzstück 13mm, Befestigungsloch 6mm f, einseitig, Gesamtlänge 220 mm speziell für Verwendung in Zwischendecken, steingrau RAL 7030, flammenwidrig nach VDE 0471/DIN IEC 695, Teil 2-1, halogenfrei, Prüftemperatur 960°C, für mind. 16 Leitungen NYM 3x1,5, inkl. Distanzstück zur Klemmhöhenvergrößerung			
				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
04	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	inklusive Anzahl Stahl-Spreizdübel mit bauaufsichtlicher Zulassung liefern und montieren			
	komplett liefern und betriebsfertig montieren			
		200 St	EP	GP
04.018	Geräteeinbaukanal 130/65mm Brüstungskanal , PVC zum Einbau verschiedener Geräteträger, incl. Trennwand, Erdungsklemmen, Leitungseinführungen, Kupplungen, bestehend aus Ober- und Unterteil, Höhe: 130 mm Breite: 68 mm Farbe: nach Wunsch des Bauherren incl. Befestigungsmaterial, komplett in Teillängen liefern und betriebsfertig montieren mit gesamtem benötigten Zubehör			
		35 m	EP	GP
04.019	Geräteeinbaukanal 130/65mm Endplatte Endplatte für H/B 130mm/68 mm, sonstige Leistungen wie zuvor beschrieben komplett liefern und betriebsfertig montieren			
		14 St	EP	GP
04.020	Geräteeinbaukanal 130/65mm Klammern Klammern für Leitungsrückhalt für H/B 130mm/68 mm, sonstige Leistungen wie zuvor beschrieben komplett liefern und betriebsfertig montieren			
		60 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
04	Titel	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.021	Geräteeinbaukanal 130/65mm bearbeiten Unterteil des Brüstungskanals zur Kabeleinführung bearbeiten, incl. Entgraten	7 St	EP	GP
Summe Titel 04		Verlegesysteme, Netto:		
05 Titel Beleuchtung Vorbemerkungen Beleuchtung Die Installation der Leuchten hat entsprechend den Plänen zu erfolgen. Wenn maßlich keine Vorgaben vorhanden sind, sind die Leuchten nach den Erfordernissen zu montieren und zu installieren. Die Lieferung der Leuchten erfolgt einschließlich der Leuchtmittel. Die Beauftragung der Leuchtenmontage ist abhängig vom Ergebnis der Bemusterung, die die Zustimmung des Bauherren finden muß. Etwaige Rüstungen, besondere Befestigungen o.ä. sind für die Leuchtenmontage in der Kalkulation mit zu berücksichtigen. (Aufnahme in den Montagepreisen) Eingesetzte Leuchten und Geräte sind nach den gültigen VDE - Richtlinien zu montieren und zu installieren. Bei Pos. mit der Angabe oder gleichwertig ist neben der technischen auch die gestalterische Gleichwertigkeit nachzuweisen. Alle Produkte, bei denen die Erteilung des VDE-Zeichens möglich ist, müssen dieses Prüfzeichen tragen. Alle eingesetzten Leuchten verstehen sich inklusive aller Leuchteneinsätze, EVG (sofern in der betreffenden Position nicht anders ausgewiesen), Reflektoren, Abhänger, Pendel oder Kette, Wandausleger, Abdeckungen, Spiegeleinsätze, Befestigungszubehör, o.ä. Vorrichtungen.				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
05	Titel	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.001	Anbauleuchte mit opaler Wanne D:480, LED, 840, SEN, 3190lumen Wannenleuchte, Montageart: Anbau/Wand-Anbau, Gehäuse aus tiefgezogenem, verwindungssteifem Stahlblech, weiß (WH), mit Federverschlüssen für sicheren Halt, Durchmesser: 480mm, Höhe: 150mm, Opalabdeckung (OP), Abdeckung aus fein strukturiertem Polymethylmethacrylat (PMMA) mit Mattdekor, Lichtquelle: LED, 3190 Lumen out, 76 Lumen pro Watt, Nutzlebensdauer: L70/50000h bei Ta 25 Grad Celsius, L70/B10 50.000 bei Ta 25 Grad Celsius, CRI>80, 4000K, Lichtverteilung (indirekt/direkt): 0/100, IP-Schutzart: 40, Schlagfestigkeit: IK02, maximale Umgebungstemperatur: 25 Grad Celsius, Einsteckklemme: 5x2x2,5qmm, für Durchverdrahtung 1x Betriebsgerät, nicht dimmbar (HF), Ultraschall-Bewegungsmelder (U-SEN) für Decken-/Wandhöhe bis 4 bzw. 2m: Erfassungsbereich 360°, Öffnungswinkel 120° mit einstellbarer Sensitivität und Zeitverzögerung, Ansteuerung weiterer Tochterleuchten bis max. 500W Anschlussleistung möglich,, angebotenes Fabrikat: '.....' komplett liefern und betriebsfertig montieren und anschließen			
		33 St	EP	GP
05.002	Anbauleuchte mit opaler Wanne D:480, LED, 840, 3190 Lumen Wannenleuchte, Montageart: Anbau/Wand-Anbau, Gehäuse aus tiefgezogenem, verwindungssteifem Stahlblech, weiß (WH), mit Federverschlüssen für sicheren Halt, Durchmesser: 480mm, Höhe: 150mm, Opalabdeckung (OP), Abdeckung aus fein strukturiertem			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
05	Titel	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Polymethylmethacrylat (PMMA) mit Mattdekor, Lichtquelle: LED, 3190 Lumen out, 75 Lumen pro Watt, Nutzlebensdauer: L70/50000h bei Ta 25 Grad Celsius, L70/B10 50.000 bei Ta 25 Grad Celsius, CRI>80, 4000K, Lichtverteilung (indirekt/direkt): 0/100, IP-Schutzart: 40, Schlagfestigkeit: IK02, maximale Umgebungstemperatur: 25 Grad Celsius, Einsteckklemme: 5x2x2,5qmm, für Durchverdrahtung 1x Betriebsgerät, nicht dimmbar (HF), angebotenes Fabrikat: '.....' komplett liefern und betriebsfertig montieren und anschließen			
		34 St	EP	GP
05.003	LED-Einbauleuchte mit mikroprismatischer Abdeckung DALI LED-Einbauleuchte mit mikroprismatischer Abdeckung Montagearten Einlegeleuchte für Decken mit sichtbaren Tragschienen. Systemmaß 625 x 625 (M84). Einbautiefe > 160 mm. Optisches System Mit tief-breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1 Leuchtdichten L = 3000 cd/m² für Ausstrahlungswinkel oberhalb 65° rundum. LED-System Leuchten-Lichtstrom 3900 lm, Leuchtenleistung 32 W, Lichtfarbe neutralweiß, 4000 K, Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Leuchtenkörper Stahlblech, weiß pulverlackiert. Maße (L x B): 620 mm x 620 mm, Leuchtenhöhe 87 mm. Schutzart raumseitig IP40. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): - +25 °C. Elektrischer Anschluss Mit 5-poliger Anschlussklemme bis 2,5 mm² für Netzanschluss und Netzweiterleitung. Dali-Anschluß und -Weiterleitung bis 1,5 mm². Elektrische Ausführung Mit externem Betriebsgerät,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
05	Titel	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	digital dimmbar (DALI). angebotenes Fabrikat: '.....' komplett liefern und betriebsfertig montieren und anschließen	94 St	EP	GP
05.004	LED-Einbauleuchte mit mikroprismatischer Abdeckung Wie Position 05.003 (Seite 55) jedoch: schaltbar	19 St	EP	GP
05.005	LED-Einbauleuchte mit asymmetrischem Raster. LED-Einbauleuchte mit asymmetrischem Raster. Montagearten Für Decken mit sichtbaren Tragschienen. Systemmaß 312,5 x 1250 (M57). Optisches System Mit asymmetrisch strahlendem Wallwasher Spiegelreflektor. LED-System Leuchten-Lichtstrom 4500 lm, Leuchtenleistung 38 W, Leuchten-Lichtausbeute 118 lm/W. Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Mittlere Bemessungslebensdauer L80(tq 25 °C) = 50.000 h. Leuchtenkörper Leuchtenkörper Stahlblech, weiß pulverlackiert. Maße (L x B): 1247 mm x 310 mm, Leuchtenhöhe 51 mm. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C. Elektrischer Anschluss Mit 3-poliger Anschlussklemme bis 2,5 mm² für Netzanschluss und Netzweiterleitung. Elektrische Ausführung Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. angebotenes Fabrikat: '.....' komplett liefern und betriebsfertig montieren und anschließen	24 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
05	Titel	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.006	Pendelleuchte. LED 5300lm 840 vw ET Pendelleuchte; Stahlblechgehäuse, flacher rechteckiger Querschnitt, sichtbare Bauhöhe 26mm, Stirnseiten aus Stahl; Gehäusefarbe verkehrsweiß RAL 9016; Lichtverteilung direkt/indirekt mittels reflexionsverstärktem Aluminium-Parabolraster seidenmatt mit Niederquerschnitts-Lamellen, für Bildschirmarbeitsplätze, 65° < 1500 cd/m² rundumentblendet nach aktueller Norm DIN-EN 12464-1, selbststrahlend; Elektrischer Anschluss über dreipolige transluzente Anschlussleitung mit Aderendhülsen. incl.: Y-Seilabhängung für bzw. ohne elektrischem Anschluss . Pendellänge ca. 0,5m. Abmessungen LxBxH/DxH (mm): 1240 x 198 x 37 Bestückung: Leuchtmittel integriert: LED, Lichtfarbe 840/neutralweiss (4000K), Farbwiedergabe Ra>80; Leuchtmittellebensdauer 50000h L80/B10 Leuchtenlichtstrom (lm): 5300 lm/W: 104 Betriebsgerät: elektronischer Treiber (1 Stück) Systemleistung (W): 51 Energieeffizienzklasse: A+ Prüfzeichen: IP 20, Schutzklasse I, BAP 65°<1500, F, Indoor, CE 5 Jahre Garantie angebotenes Fabrikat: '.....' komplett liefern und betriebsfertig montieren und anschließen			
		4 St	EP	GP
05.007	FeuchtraumwannenleuchteLED LED 4200 840 ET hg Leuchte höherer Schutzart; Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyester, mit alterungsbeständiger PUR-Schaum-Dichtung im umlaufenden Rand, Wannenclipse aus Edelstahl,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
05	Titel	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	mit schutzartgerechten Leitungseinführungen auf der Gehäuserückseite und jeder Stirnseite, Geräteträger aus weiß lackiertem Stahlblech mit Clipbefestigung. Gehäusefarbe hellgrau; Gespritzte Polycarbonatwanne mit opaler, glatter Oberfläche; Treiber integriert. Elektrischer Anschluss über dreipolige Anschlussklemme in Steckkontakt-Technik. Abmessungen LxBxH/DxH (mm): 1277 x 86 x 100 Bestückung: Leuchtmittel integriert: LED, Lichtfarbe 840/neutralweiss (4000K), Farbwiedergabe Ra>80; Leuchtmittellebensdauer 50000h L80/B10 Leuchtenlichtstrom (lm): 4200 lm/W: 111 Betriebsgerät: elektronischer Treiber Systemleistung (W): 38 Energieeffizienzklasse: A+ Prüfzeichen: IP 65, Schutzklasse I, Schlagfestigkeit 0,20J, F, Indoor, CE angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' komplett liefern, montieren und anschließen		Übertrag:	
		10 St	EP	GP
05.008	Außen Wandleuchte Wandleuchte Auf Außenwand gedämmt, incl. Montagehalterung Schutzart: IP65 IK05 Schutzklasse: I Spannung: 220 - 240 V /: 50Hz Armatur und Abdeckrahmen aus Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet. Massive Abdeckung aus Glas klar, innensatiniert. Sichtfarbe: anthrazit metallic Montageart: Deckenanbau Wandanbau Lampe: LED 12W, ohne Sockel 4000K Ra: 80 Schaltungsart Lampe 1: ohne Betriebsgerät L: 240mm B: 240mm H: 63mm Sicherheitszeichen: F-Zeichen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
05	Titel	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Leuchtenlichtstrom: 620 lm Systemleistung: 13,50W, Ausstrahlwinkel kombiniert: 90°/0°/90°/90° UGR 4H 8H quer (C0): 27,9 Energie Effizienz LED: A+ angebotenes Fabrikat: '.....' komplett liefern, montieren und anschließen	9 St	EP	GP
05.009	Sensorleuchte Sensorleuchte Auf Außenwand gedämmt, incl. Montagehalterung Abmessungen (H x B x T) 255 x 110 x 120 mm Leistung / Leuchtmittel max. 60 W / E27 Netzanschluß 230 - 240 V, 50 Hz Erfassungswinkel 180° Reichweite max. 10 m Dämmerungseinstellung 2 - 2000 Lux Zeiteinstellung 8 sek. - 35 min. Schutzart IP 44 Schutzklasse II Schlagfestigkeit IK 7 angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' komplett liefern, montieren und anschließen	1 St	EP	GP
05.010	Rettungszeichenleuchte Einzelbatt. Einzelbatterie - Rettungszeichenleuchte in LED-Technik mit Automatischer Selbstüberwachung nach DIN VDE 0108 Anzeige mittels LED für Decken- und Wandmontage, Gehäuse aus Edelstahl. mit Spezial-Lichtleitscheibe, - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
05	Titel	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Acrylglas, klar, kantenpoliert, gleichmäßige Hinterleuchtung des Rettungszeichens. Abmessung LxBxH: 180x150x39mm Rettungszeichen nach DIN 4844: 1-seitig Erkennungsweite nach EN 1838: 15m Leuchtmittel: Hochleistungs-LEDs Schutzart: IP 20 Montageart: Decke/Wand Farbe: Edelstahl, gebürstet Schutzklasse: II Nennbetriebsdauer 3 h angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' komplett liefern, montieren und anschließen	13 St	EP	GP
05.011	Sicherheitsleuchte An/Einbau 3WLED Linse Sicherheitsleuchte mit eingebauter Einzelbatterie Schutzart: IP40 Schutzklasse: II Spannung: 230 V /: 50 - 60Hz Deckenstaerke: 5 - 25mm Gehäuse Kunststoff, serienmäßig mit automatischem Selbsttest, Lampe (LED) im Lieferumfang enthalten, Zubehör für Deckeneinbau und Deckenaufbau im Lieferumfang enthalten. Sichtfarbe: weiß Montageart: Deckenanbau Deckeneinbau Lichtstromfaktor: 100 % Lampe: LED 3W, mit NiMh-Akku Nennbetriebsdauer: 3 h Betriebsart: NL Bereitschaftsschaltung D: 120mm H: 3mm DA: 105mm ET: 42mm mit Linse breitstrahlend/Flur angebotenes Fabrikat: '.....' komplett liefern, montieren und anschließen			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
05	Titel	Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		7 St	EP	GP
05.012	Sicherheitsleuchte An/Einbau 6WLED Linse Sicherheitsleuchte: mit eingebauter Einzelbatterie Schutzart: IP20 Schutzklasse: I Spannung: 230 V / 50Hz Gehäuse Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet, Kunststofflinsen klar für Rettungswegbeleuchtung, Betriebsgerät und Akku eingebaut. Einzelbatteriesystem mit Selbsttest und Rückmeldung an die Systeme Multidigit und MWEB, Leuchtmittel (LED) im Lieferumfang enthalten. Motiv: ohne Motiv Sichtfarbe: leuchtenweiß Montageart: Deckenanbau Lichtstromfaktor: 100 % Lampe: 2 x: LED 3W, Kabel mit NiCd-Akku Nennbetriebsdauer: 3 h Schaltungsart Lampe 1: Konstantstrom-Versorgung Betriebsart: NL Bereitschaftsschaltung breitstrahlend L: 180mm B: 180mm H: 32mm angebotenes Fabrikat/Typ '.....' komplett betriebsfertig liefern, montieren und anschießen			
		13 St	EP	GP
Summe Titel 05			Beleuchtung, Netto:	
06	Titel Datentechnik			
	Vorbemerkungen Datentechnik Datentechnik Für das Projekt wird ein strukturiertes, universelles, anwendungsneutrales Netzwerk im Gebäude gefordert. Die Anschlusskomponenten müssen den Anforderungen der Kategorie 6 nach De-Embedded Testing (Mix & Match) entsprechen. - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
06	Titel	Datentechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Der Systemaufbau ist modular. Um eine entsprechende Systemreserve und Zukunftssicherheit im Verkabelungssystem zu erhalten, sollen die eingesetzten Komponenten im Link wesentlich bessere elektrische Werte als in Klasse E angegeben aufweisen. Bei der Messung dürfen ausschliesslich universelle Kategorie 6 Messköpfe verwendet werden. Die Messung ist nach ISO/IEC KLASSE E PERMANENT LINK durchzuführen. Das Netzwerk ist so auszulegen, dass neben den bekannten Anwendungen Fast Ethernet, analoge und digitale Telefonie auch Gigabit Ethernet-Anwendungen 1000 Base T, 1000 Base TX und 1000 Base TX2 sowie ATM LAN 1200 Mbit/s sicher betrieben werden können. Die Kabelschirme sind lückenlos zwischen dem Erdleiter der zu verbindenden Geräte und Anlagen impedanzarm zu verbinden. Die Paarverdrillung muss bis zur Anschlusskomponente der Anschlussdosen und Verteilfelder erhalten bleiben. Die Paarschirme sind so weit wie möglich bis zur Anschlusskomponente zu führen. Es sind ausschliesslich paarweise geschirmte Kabel (PiMF) zugelassen. Bei Lagerung und Verlegung sind die Anforderungen der EN 50174 und des Herstellers zu beachten. Messungen der einzelnen Übertragungsstrecken sind durchzuführen. Der Auftragnehmer hat in jedem Falle die Einhaltung der Permanent-Link-Spezifikation (Übertragungsparameter) für jede einzelne Installationsstrecke Komponenten nachzuweisen. Bei Längenüberschreitungen von 90 Metern ist im Vorfeld eine Absprache mit der planenden Stelle erforderlich. Die installierten Strecken sind eindeutig zu beschriften sowie die Beschriftung der Ports im Verteilfeld und der Anschlussdose nach Wünschen des Auftraggebers durchzuführen. Die Anschlüsse sind eindeutig zu beschriften. Die Beschriftung der Kabel muss leserlich durchgeführt werden. Die Beschriftungen sollen permanent sein und an jedem Kabelende			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
06	Titel	Datentechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	angebracht werden.			Übertrag:
06.001	STV45n-19" Standverteiler 19" 45HE STV45n-19" Standverteiler 19" 45HE Standverteiler 19" / 45HE anreihbar, Höhe: 2230mm, Breite: 750mm, Tiefe: 595mm Nutzbare Einbauhöhe: 45 HE Stabil verschweißter Grundkörper mit je 2 Versteifungen oben und unten. Alle Teile pulverbeschichtet. Seitliche, lagenweise Kabelbefestigung (je Lage 24 Datenkabel / 1 Patchpanel), Aufnahme von bis zu 4x 288 (12 x 24) Datenkabel mit Kabelbefestigungssätzen (optional) möglich. Beschreibung Standverteiler 19" STV45n: STV45n 19" Standverteiler, 2230mm x 750mm x 595mm Kabelmontageblech, Metall verzinkt links und rechts montiert für 12 Lagen a 24 Datenkabellagen. B: 230mm Einbaumöglichkeit für 19"-Geräte bis 460mm (Nutztiefe) Verwindungssteifer, verschweißter 19" Standrahmen belastbar bis 1000 kg bei gleichmäßiger Belastung 19" Profile mit ASA-Lochraster für Käfigmuttern gleichlaufende Innenprofile mit ½ HE Höhenraster zum Einbau von Fachböden von allen Seiten leicht zugängliche, offene Bauweise robuste, selbsttragende Konstruktion benötigt eine geringere Standfläche als herkömmliche Netzwerkschränke, passend zu Doppelbodenrastermaß 600mm rundum laufender Kabelkanal mit vertikalen und horizontalen Kabelführungen aushäng- und verschließbare Rangierraumblenden zwei senkrechte Kunststoffkabelkämme aus PVC 6mm grau mit abgerundeten Kanten, zur Aufnahme von bis zu 48 Patchkabel je HE und Seite. Öffnung je HE 120x50mm 5 große Rangierbügel aus Metall je Seite montiert zur Aufnahme von bis zu 480 Patchkabel. B:85mm, T: 330mm mehrere Befestigungsbohrungen zur Bodenverankerung vorbereitet Bodenausstanzung im Rangierraum links und rechts als Patchkabelführung zum Doppelboden 120x80mm Anreihen von mehreren Standverteilern ohne Sonderzubehör möglich Leichter Ausbau zum geschlossenem Datenschränk mittels Dach- und Bodenbleche, Seitenwände sowie Vor- und Rücktüren möglich, nachrüstbar ohne zusätzliche Umbauarbeiten (optional) Ausbau zum 19" Servergestell mit			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
06	Titel	Datentechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: verschiedenen Tiefen, ohne zusätzliche Umbauarbeiten (optional) Türen vorne und hinten gleich verwendbar ohne zusätzliche Umbauarbeiten (optional) mehrere Erdungsmöglichkeiten über Gewindebolzen M8x20mm gemäß VDE 0100, links und rechts im Stand- und Dachrahmen fest eingebaut Alle Metallteile nach VDE 0100 geerdet Alle Teile komplett montiert Farbe: Grundrahmen: RAL7035 vertikale Kabelkanaltüren: RAL5018 Änderungen nach Kundenwunsch möglich. einschließlich:: 1 Stck Bezeichnungsschild 3-teilig. grün 105mmx50mm, Grundplatte mit Abdeckhaube 2 Stck HE Kennstreifen 55HE, selbstklebend, weiß lackiert 1 Stck Potentialausgleichschiene für STV/SVG Länge 2,0 mtr 18 Stck Kabelmanagement 5HE, 3 Bügel 130mm Fabrikat: dtm Datentechnik Moll GmbH Typ: STV45n oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: '.....' komplett liefern und montieren			
		1 St	EP	GP
06.002	Erweiterungssatz 45HE 600mm für STV45n Erweiterungssatz 45HE 600mm für STV45n Die Tiefenerweiterung ermöglicht die Nutztiefe des STV um 270mm, 370mm oder 600mm zu erweitern. Die Gesamttiefe des STV kann somit zu einer nutzbaren Tiefe von 595mm bis 1195mm erweitert werden. Geräte oder Gehäuse mit größerer Tiefe finden so ausreichend Platz. Die Tiefenerweiterung beinhaltet den rückseitigen 19" Rahmen, Tiefenerweiterung oben und unten. Die rückseitige 19" Ebene hat eine nutzbare Höhe von 45HE. Die zweite 19"-Befestigungsebene mit Verkabelungsraum ist tiefenverstellbar im 50mm-Raster, zusätzlich sind 19" Geräte seitlich vertikal einbaubar (max. 2HE), inkl. Montagematerial. Farbe: RAL7035 pulverbeschichtet einschließlich:: 1 Satz Tiefenerweiterungssatz 600mm zu STVxxn-19"			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
06	Titel	Datentechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	1 Stck Erweiterung 2. 19" Ebene rückseitig 45HE passend zu STV45n-19" 18 Stck Kabelmanagement 5HE, 3 Bügel 75mm 1 Stck Rangierraumblenden für STV45n RAL 5018 links 1 Stck Erdungsbrücke für STVn-Anbauteile für Seitenwand, RR Blenden 1 Stck Erdungsblindniete 1-polig TIFAS 1 Stck Rangierraumblenden für STV45n RAL 5018 rechts 1 Stck Erdungsbrücke für STVn-Anbauteile für Seitenwand, RR Blenden 1 Stck Erdungsblindniete 1-polig TIFAS 2 Stck HE Kennstreifen 55HE, selbstklebend, weiß lackiert 1 Satz Gummipuffer für STVxxn VPE=4Stk komplett liefern und montieren			
		1 St	EP	GP
06.003	Seitenwand 595mm 45HE für STV45n 106,35 425,40 verriegelbar, RAL7035 Seitenwand für Seitenwand 595mm 45HE für STV45n verriegelbar, RAL7035 Seitenwand für STV45n für linke oder rechte Seite des Standverteilers zur Abdeckung der offenen Seite, unten gesteckt, oben mittels Drehverriegelungen verschließbar. Tiefe: 595mm, Farbe: RAL7035 einschließlich:: 1 Stck Erdungsbrücke für STVn-Anbauteile für Seitenwand, RR Blenden 1 Stck Erdungsblindniete 1-polig TIFAS komplett liefern und montieren			
		2 St	EP	GP
06.004	Seitenwandsatz 600mm f.Tiefenerweiterung 45HE 405,12 mit Verriegelung, RAL 7035 Seitenwandsatz 600mm f.Tiefenerweiterung 45HE mit Verriegelung, RAL 7035 Seitenwand für Tiefenverlängerung 600mm/45HE mit Verriegelung für die linke und rechte Seite der Tiefenverlängerung, zur Abdeckung der offenen Seiten, unten gesteckt, oben mittels Drehverriegelungen verschließbar. Farbe: RAL7035 einschließlich::			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
06	Titel	Datentechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	1 Stck Seitenwand 600 mm für Tiefenerweiterung 45HE mit Verriegelung, RAL 7035 links 1 Stck Erdungsbrücke für STVn-Anbauteile für Seitenwand, RR Blenden 1 Stck Erdungsblindniete 1-polig TIFAS 1 Stck Seitenwand 600 mm für Tiefenerweiterung 45HE mit Verriegelung, RAL 7035 rechts 1 Stck Erdungsbrücke für STVn-Anbauteile für Seitenwand, RR Blenden 1 Stck Erdungsblindniete 1-polig TIFAS komplett liefern und montieren			
		1 Satz	EP	GP
06.005	Steckdosenleiste 6-fach mit ÜSS und Netz- 87,98 175,96 Frequenzfilter Steckdosenleiste 6-fach mit ÜSS und Netz-Frequenzfilter Länge: 440mm, mit 2mtr Anschlußkabel Steckdosenleiste aus Alumiumprofil, raumsparend, 6 Schuko-Steckdosen um 45° versetzt, mit Überspannungsschutz 6,5 kA, Netz- und Frequenzfilter (GVS) , Belastung max. 16 Ampere, mit Montageplatten oder Montagewinkeln für 19"-Einbau (Optional), ohne Schalter, Anschlussleitung 2,0m 3x1,5, Länge 440mm. einschließlich: 1 Satz Front-Montageplatte für Steckdosenl. 19", Satz a 2 Stück 4 Stck Schraubensatz M5 für 19"-Rasterlochung komplett liefern und montieren			
		1 St	EP	GP
06.006	Steckdosenleiste 6-fach ohne Filter 40,44 80,88 Steckdosenleiste 6-fach ohne Filter Länge: 440mm, mit 2mtr Anschlußkabel Steckdosenleiste aus Alumiumprofil, raumsparend, 6 Schuko-Steckdosen um 45° versetzt, Belastung max. 16 Ampere, mit Montageplatten oder Montagewinkeln für 19"-Einbau (Optional), ohne Schalter, Anschlussleitung 2,0m 3x1,5, Länge 440mm. einschließlich:			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
06	Titel	Datentechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	1 Satz Front-Montageplatte für Steckdosenl. 19", Satz a 2 Stück 4 Stck Schraubensatz M5 für 19"-Rasterlochung komplett liefern und montieren	1 St	EP	GP
06.007	Geräteträger Typ 2 64° für Steckdosenle für STV45n rechts Geräteträger Typ 2 64° für die Geräteträger Typ 2 64° für Steckdosenle für STV45n rechts Geräteträger Typ 2 64° für die schräge Montage von Steckdosenleisten. einschließlich: 4 Stck Käfigmutter SMG M5-8 Stahl verzinkt 4 Stck Kombikreuzschlitzschraube DIN 967-4.8 M5 x 16 verzinkt komplett liefern und montieren	2 St	EP	GP
06.008	Kabelbefestigungssatz 230 mm Kabelbefestigungssatz 230 mm Leitungsflachschellen aus Stahl Kabelbefestigungssatz zur lagenweise Befestigung und Sortierung der Datenkabel auf dem Kabelmontageblech im Datenschränk, Standverteiler oder Steigebereich. Stapelbar bis zu 12 Lagen bei 8mm Kabeldurchmesser, bis zu 24 Kabel pro Lage. Für Kabeldurchmesser bis 30mm geeignet, aus Stahl glanzverzinkt. einschließlich: 2 Stck Gewindebolzen M6/ 90mm kmpl. mit 2 Mutter 1 Stck Bodenschale 230mm / mit Schlüsselloch 1 Stck Oberschale 230mm / mit Schlüsselloch ZN-Blau + 2 x Sechskantmutter M6 DIN934-8 Stahl vz. komplett liefern und montieren	6 St	EP	GP
06.009	Oberschale 230mm / mit Schlüsselloch ZN-Blau + 2 x Sechskantmutter M6 DIN934-8 Oberschale 230mm / mit Schlüsselloch ZN-Blau + 2 x Sechskantmutter M6 DIN934-8 Stahl vz. Oberschale zur Erweiterung des Kabelbefestigungssatzes, zur weiteren lagenweise Befestigung und Sortierung der			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
06	Titel	Datentechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Datenkabel auf dem Kabelmontageblech im Datenschrank, Standverteiler oder Steigebereich. Bei 8mm Kabeldurchmesser bis zu 24 Kabel pro Lage, aus Stahl glanzverzinkt. komplett liefern und montieren	12 St	EP	GP
06.010	Schutzkappe schwarz 5 mm 0,12 2,88 für Gewindebolzen Schutzkappe als Abdeckung der Schutzkappe schwarz 5 mm 0,12 2,88 für Gewindebolzen Schutzkappe als Abdeckung der Gewindebolzen am Kabelbefestigungssatz zur Vorbeugung der Verletzungsgefahr. komplett liefern und montieren	12 St	EP	GP
06.011	Stromschienen Stromschienen Power System Modul Stromschiene mit folgenden Eigenschaften: Das modulare System ermöglicht eine Grundausstattung für jedes Rack mit einer vertikalen Trägerschiene und dreiphasiger Einspeisung. Pro Trägerschiene ist auch eine zweite Einspeisung vorgesehen, die es ermöglicht das System redundant aufzubauen. Durch die vertikale Trägerschiene können die Steckplätze über die ganze Schrankhöhe genutzt und durch die zweite getrennte Einspeisung redundant versorgt werden. In die Trägerschiene können Steckdosenmodule eingerastet werden. Durch den berührungsgeschützten Aufbau der Stromschiene müssen nicht alle Steckplätze mit Steckdosenmodulen versehen werden. Steckdosenmodule sind in verschiedenen Länderausführungen verfügbar, z. B. Kaltgeräte IEC320 C13, Schuko, F/B, CH, USA, UK. Alle Module sind in der Schiene gemischt einsetzbar. Pro 2m Schiene können 7 Steckdosenmodule eingesetzt werden. Dann sind mit IEC320 Modulen insgesamt 42 Steckplätze verfügbar. Installation nach dem Plug & Play System: Die Stromschiene kann mit einem Befestigungssatz werkzeuglos in alle vor beschrieben Server-Racks nachgerüstet werden. Alternativ kann ein universal			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
06	Titel	Datentechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einbausatz verwendet werden. Die Einspeisung erfolgt über eine 5polige Anschlussbuchse mit Zugfedertechnik. Ein vorkonfektioniertes 3m-Anschlusskabel mit IEC309 Drehstromstecker ist verfügbar. Alle Steckdosenmodule sind im laufenden Betrieb in die Schiene nachrüstbar. Technische Ausstattung: Dreiphasiger Aufbau mit max. 3x16A pro Stromkreis Zwei getrennte Stromkreise pro Trägerschiene Der redundante Stromkreis 2 ist komplett potenzialgetrennt von Stromkreis 1. Durch die Steckrichtung der Steckdosenmodule kann gewählt werden, ob der Stromkreis 1 oder der redundante Stromkreis 2 verwendet eingesetzt werden soll. Steckdosenmodule können im laufenden Betrieb nachgerüstet werden. Jedes Modul wahlweise mit / ohne integrierten Sicherungsautomat Optionaler 3 phasiger Überspannungsschutz: Pro 3 phasiger Einspeisung ist ein Überspannungsschutz verfügbar. Der Überspannungsschutz kann optional mitbestellt oder auch nachgerüstet werden. Integrierte optische Funktionskontrolle Der Überspannungsschutz ist für die Anforderungsklasse D (ortsveränderlicher Einsatz an Steckdosen) konzipiert. Technische Daten: Spannungsbereich dreiphasig 110V-400VAC 50/60Hz, Neutralleiter wird benötigt Max. Strom pro Einspeisung 3x16A Temperatur-Einsatzbereich: +5° C bis +45° C Feuchtigkeits-Einsatzbereich: 5% bis 95% rel. Feuchtigkeit, nicht kondensierend Schutzart IP20 H-Profil in Aluminiumausführung B x H x T [mm]: 60 x 1908 x 60 einschl. Befestigungssatz angebotenes Fabrikat: '.....' komplett liefern, anschliessen und montieren			Übertrag:
		1 St	EP	GP
06.012	Steckdosenmodul 6-fach passend zum Schienensystem Steckdosenmodul 6-fach passend zum Schienensystem Steckdosenmodul 6-fach Typ 1 Power System Modul Einsteckmodul Installation nach dem Plug & Play System: Das Einsteckmodul wird in die Power System Modul - Stromschiene eingerastet. Auf- bzw Abrasten kann im laufenden Betrieb erfolgen. Durch die Steckrichtung des Modul kann die Einspeisung gewählt werden. Alle Module			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
06	Titel	Datentechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	sind in der Stromschiene gemischt einsetzbar. Technische Ausstattung: Das Einsteckmodul stellt 6 IEC320 C13-Buchsen zur Verfügung. In dem Modul ist keine Sicherung eingebaut. Technische Daten: Spannungsbereich einphasig 110V-230VAC 50/60Hz, Neutralleiter wird benötigt. Max. Strom pro Modul 16A bei 230V AC Temperatur-Einsatzbereich: +5° C bis +45° C Feuchtigkeits-Einsatzbereich: 5% bis 95% rel. Feuchtigkeit, nicht kondensierend Schutzart IP20 B x H x T [mm]: 50 x 250 x 45 komplett liefern, anschliessen und montieren			Übertrag:
		2 St	EP	GP
06.013	Steckdosenmodul 4-fach Typ 1 , Steckdosenmodul 4-fach Typ 1 , PSM Einsteckmodul IEC 320 C19 Das Einsteckmodul hat 4 Stromabgänge mit IEC320 C19 Steckplätzen. Zum Betreiben des Moduls wird eine PSM Stromschiene benötigt. In eine 1200 mm lange PSM-Schiene können max. 4 der Module und in eine 2000 mm lange PSM-Schiene max. 7 der Module eingesteckt werden. komplett liefern, anschliessen und montieren			
		2 St	EP	GP
06.014	Steckdosenmodul 4-fach Typ 2 Steckdosenmodul 4-fach Typ 2 Das Einsteckmodul wird in die Power System Modul - Stromschiene^eingerastet. Auf- bzw Abrasten kann im laufenden Betrieb erfolgen. Durch die Steckrichtung des Modul kann die Einspeisung gewählt werden. Alle Module sind in der Schiene gemischt einsetzbar. Technische Ausstattung: Das Einsteckmodul stellt 4 Buchsen zur Verfügung. In dem Modul ist keine Sicherung eingebaut. Technische Daten: Spannungsbereich einphasig 110V-230VAC 50/60Hz, Neutralleiter wird benötigt Max. Strom pro Modul 16A			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
06	Titel	Datentechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	bei 230VAC Temperatur-Einsatzbereich: +5° C bis +45° C Feuchtigkeits-Einsatzbereich: 5% bis 95% rel. Feuchtigkeit, nicht kondensierend Schutzart IP20 komplett liefern, anschliessen und montieren			Übertrag:
		2 St	EP	GP
06.015	Anschlusskabel, Anschlusskabel, Power System Modul Anschlusskabel Installation nach dem Plug & Play System: Das vorkonfektionierte Anschlußkabel mit IEC309 Drehstromstecker (Ceekon) dient der Einspeisung der Power System Modul - Stromschiene. Die Anbindung an die Stromschiene erfolgt über eine 5polige steckbare Anschlussleiste. Für die Einspeisung des zweiten redundanten Stromkreises ist ein weiteres Anschlusskabel erforderlich. Technische Daten: Spannungsbereich dreiphasig 110V-400VAC 50/60Hz, Neutralleiter wird benötigt Max. Strom pro Einspeisung 3x16A Kabeltyp: H07RN-F 5G2,5mm² Kabellänge: 3m 1.Kabelende: CEE-Stecker 16A dreiphasig / 400V (IEC309, rot) 2.Kabelende: Wago - Stecker komplett liefern, anschliessen und montieren			
		2 St	EP	GP
06.016	3M™ Rangierkanal 2K MODF 40036-521 30, Gf-19" Rangierkanal, 1 HE 3M™ Rangierkanal 2K MODF 40036-521 30, Gf-19" Rangierkanal, 1 HE			
		1 St	EP	GP
06.017	Patch Panel 19" 1 HE ST Rangierfeld, Kategorie 6A, Patch Panel 24Port 1HE, 19" modular • geeignet für max. 24 Buchsen/Kupplungen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
06	Titel	Datentechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	• 1 Höheneinheit, 19 Zoll-Einbau • inkl. 24 Modulen Kat 6 komplett, incl. allem notwendigen Zubehör liefern und betriebsbereit montieren	7 St	EP	GP
	Übertrag:			
06.018	LWL - Spleißbox 12 Fasern 19" LWL-Patchfeld mit SC duplex-Kupplungen und integrierter Spleißbox, incl. Zubehör, 12 Pigtails 50µ/125 OM4 SCKeramik in 19" - Schrank montieren komplett, incl. allem notwendigen Zubehör liefern und betriebsbereit montieren incl Spleiß	5 St	EP	GP
06.019	19"-Schrank 12HE Netzwerkschrank 12 HE zur Aufnahme von aktiven und passiven Komponenten - H/B/T: 628x600x600 mm - aus Stahlblech Stärke 2mm, lackiert mit Strukturlack RAL 7032 - eingebauter 19"-Rahmen, - beidseitige Kabelbereiche - Erdung des Schrankes gemäß VDE - Kabeleinführung an der Schrankunterseite und Oberseite - Schaltplantasche A4 - fachgerechte Befestigung und Verlegung der Kabel mit Kabelabfangschiene und Kabeleinführungsrings - Sichttür - Türöffnungswinkel ca. 180 Grad, Verschuß über Türgestänge mit Sicherheitsschloß - incl. C-Profilschienen, Käfigmuttern, Schrauben und allem notwendigen Zubehör - inklusive Monopoldose (TAE) montieren und anschließen angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' komplett, incl. allem notwendigen Zubehör liefern und betriebsbereit montieren	2 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
06	Titel	Datentechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
06.020	Steckdosenleiste Steckdosenleiste 6-fach mit Überspannungsschutz komplett, incl. allem notwendigen Zubehör liefern und betriebsbereit montieren	2 St	EP	GP
06.021	Rangierbügel Rangierbügel 19" komplett, incl. allem notwendigen Zubehör liefern und betriebsbereit montieren	2 St	EP	GP
06.022	Erdungsschienen Erdungsschienen für 19"-Schrack komplett, incl. allem notwendigen Zubehör liefern und betriebsbereit montieren	2 Satz	EP	GP
06.023	Erdungsbänder Erdungsbänder incl. Befestigungen für Erdungsbänder komplett, incl. allem notwendigen Zubehör liefern und betriebsbereit montieren	2 Satz	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
06	Titel	Datentechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
06.024	Patchkabel LWL Länge: 1m Patchkabel LWL 10 GBit SC Duplex, 50/125 µm, OM3, MM Standard; Länge: 1m komplett, incl. allem notwendigen Zubehör liefern und betriebsbereit montieren	10 St	EP	GP
06.025	Patchkabel, geschirmt Kat.6 Länge: 1m Patchkabel, geschirmt mind. Kat.6 Länge: 1m komplett, incl. allem notwendigen Zubehör liefern und betriebsbereit montieren	30 St	EP	GP
06.026	Patchkabel, geschirmt Kat.6 Länge: 2m Patchkabel, geschirmt mind. Kat.6 Länge: 2m komplett, incl. allem notwendigen Zubehör liefern und betriebsbereit montieren	20 St	EP	GP
06.027	Universeller Ableiter für Industrial Ethernet Universeller Ableiter für Industrial Ethernet, Power over Ethernet (PoE+ nach IEEE 802.3at bis 57 V) und ähnliche Anwendungen in strukturierten Verkabelungen nach Klasse E bis 250 MHz. Schutz aller Adernpaare durch leistungsfähige Gasentladungsableiter und je einer abgestimmten Filtermatrix pro Adernpaar.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
06	Titel	Datentechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Voll geschirmte Ausführung mit Buchsen für die Hutschienenmontage (bis 1 Gbit Ethernet). incl. Anteilmäßig: Erdungsbügel mit Flachsteckhülse komplett, incl. allem notwendigen Zubehör liefern und betriebsbereit montieren	3 St	EP	GP
06.028	Datenkabel auflegen Datenkabel unter Berücksichtigung aller Vorschriften und Richtlinien auf Panel auflegen, incl. aller notwendigen Nebenarbeiten und Kleinmaterial (Kabel) absetzen etc.)	154 St	EP	GP
06.029	Messung der Tertiärverkabelung Messung der Tertiärverkabelung pro Anschluß für verlegtes Kabel. Es ist ein Meßgerät mit Protokolldrucker zu verwenden. Im Meßprotokoll müssen folgende Angaben enthalten sein: - Typ des Meßgerätes - Kabelnummer - Nah-Nebensprechdämpfung bei Übertragungsraten - Signal- / Störabstand - Kapazität - Länge des Kabels - Schleifenwiderstand - Laufzeit - Dämpfung - Rückflußdämpfung - Belegungstest - ACR - Aussage über Testergebnis - Prüfer, Datum und Uhrzeit verwendetes Meßgerät: '.....'	154 St	EP	GP
06.030	Pegel- und Dämpfungsmessung einer LWL- Faserstrecke Pegel- und Dämpfungsmessung einer LWL- Faserstrecke in beide Richtungen nach Steckermontage nach ICE 874-1, Methode 6 mit einer Wellenlänge von 850 und 1300 nm. Es ist ein Meßgerät mit Protokolldrucker zu verwenden - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
06	Titel	Datentechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Im Meßprotokoll müssen folgende Angaben enthalten sein:			
	• Gerätetyp des Senders und Empfängers • Kabelnummer und Fasernummer (Faserfarbe) der gemessenen Faser • Meßwerte in dB mit einer Meßgerätegenauigkeit von 0,25 dB und einer minimalen Auflösung von 0,1 dB • Meßeinrichtung • Prüfer, Datum, Uhrzeit			
	verwendetes Meßgerät: '.....'			
		36 St	EP	GP
06.031	OTDR-Messung			
	OTDR-Messung des verlegten LWL-Kabels pro Faser in beide Richtungen für Strecken mit kritischen Werten nach Pegelmessung mit einer Wellenlänge von 850 und 1300nm. Es ist ein Meßgerät mit Protokoll zu verwenden.			
	Im Meßprotokoll müssen folgende Angaben enthalten sein:			
	• Gerätetyp des OTDR-Meßgerätes • Kabelnummer und Fasernummer (Faserfarbe) der gemessenen Faser • Meßrichtung • verwendete Pulsbreite • gemessene Länge • Wellenlänge • eingestellter Brechungsindex • Impulszahl, über die der Wert gemittelt wird • verwendete Vorlauf- und Nachlaufstrecke • gerätespezifische Totzone • Prüfer, Datum, Uhrzeit			
	verwendetes Meßgerät: '.....'			
		36 St	EP	GP
06.032	Beschriftung Datenschränk			
	Beschriftung Datenschränk, Panels und Ports nach Vorgaben des Auftraggebers mit selbstklebendem, graviertem Schild B/H: 100 x 40 mm Schrift: schwarz Schild: weiß komplett liefern und montieren			
		3 psch	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
06	Titel	Datentechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
06.033	Beschriftung Datendose Beschriftung Datendose nach Vorgaben des Auftraggebers mit selbstklebendem, graviertem Schild B/H: 30 x 10 mm Schrift: schwarz Schild: weiß komplett liefern und montieren	10 St.	EP	GP
Summe Titel 06			Datentechnik, Netto:	
07	Titel Hausalarmanlage			
	Vorbemerkungen Hausalarmanlage HINWEISTEXT Die Anlage wird als Hausalarmanlage Typ A genutzt. Die Anlage ist von einer nach DIN 14675 zertifizierten Firma zu errichten. Es ist ein globales Sicherheitssystem nach dem letzten Stand der Technik anzubieten. Die Hausalarmanlage ist als Neuanlage vorgesehen. Die Anlage muss folgenden Vorschriften in der jeweils zuletzt gültigen Fassung entsprechen: - DIN VDE 0833 Teil 2 - VdS 2095 : 2001-03 - den geltenden Europeanormen - den Bestimmungen der VDE 0800 mit Zusatzbestimmungen der Klasse C sowie DIN 14675 - dem Strahlenschutzgesetz und Strahlenschutzverordnung in Verbindung mit Ionisationsrauchmeldern. Die Anlage muss folgenden technischen Bedingungen entsprechen: Alle automatischen Brandmelder sind mit einem einheitlichen Sockel auszustatten, so dass bei Bedarf der Meldertyp ohne Montageaufwand geändert werden kann. Die Anlagenkomponenten sowie das gesamte Anlagensystem müssen der Systembeschreibung bzw. Beschreibung in den einzelnen Positionen entsprechen und vom VdS zugelassen sein. Alle notwendige Software zum Betrieb und zur Programmierung, Einrichtung oder Parametrierung der Anlage oder einer ihrer Komponenten sowie die Programmierung sind dem AG auf Datenträger zu übergeben.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis**Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)**

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
07	Titel	Hausalarmanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Gleichwertige Produkte sind nur bei voller Kompatibilität in allen Parametern zugelassen. Nachweis obliegt dem AN.			
07.001	Brandmelde-Computer IQ8Control C Brandmelde-Computer IQ8Control C Paket3, mit 2. Mikromodulsteckplatz Kompakter mikroprozessorgesteuerter, notbetriebsredundanter, vernetzbarer und ferndiagnostizierbarer Brandmelde-Computer mit kombinierbarer Ring- / Stichleitungstechnik nach DIN EN 54, DIN 14675, VDS und VDE 0833. Betrieb von ringbusversorgten optischen-, akustischen- und Sprach-Alarmgebern in Kombination mit Handfeuermeldern und automatischen Grenzwert-, Prozeßdiagnose- und Prozeß-analogmeldern in bis zu 127 Meldergruppen pro Ringleitung, sowie esserbus-Kopplern in den verschiedenen Ausführungen. Zwei multifunktionale Steckplätze zur Aufnahme wählbarer Mikromodule. Modularer und dezentraler Aufbau mit verteilter Intelligenz bis in die jeweilige Melderebene. 64 Einzelanzeigen für ausgelöste oder gestörte Meldergruppen. Integrierte Schnittstellen zum Betrieb erforderlicher Feuerwehrperipherie. Ereignisspeicher mit bis zu 10.000 Einträgen. Betrieb von VdS-anerkannten Funkkomponenten mit komfortabler Feldstärkemessung. Parametrierung, Kalibrierung und Programmierung via USB direkt. Technische Daten Netzspannung 230 V AC Netzfrequenz 50 bis 60 Hz Nennstrom 350mA Standard 700mA esserbus-PLus Ausgangsspannung 12 V DC Ruhestrom: 300mA (ohne Bedienteil)			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
07	Titel	Hausalarmanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	340mA (mit Bedienteil)			
	420mA (mit 1/4 VGA Bedienteil ohne Beleuchtung)			
	580mA (mit 1/4 VGA Bedienteil mit Beleuchtung)			
	Strom f.ext. Verbraucher 2 A			
	Notstromversorgung 2x12Ah oder 2x24Ah im Erweiterungsgehäuse			
	Umgebungstemp. -5°C bis +45°C			
	Schutzklasse IP 30			
	Gehäuse ABS, 10% glasfaserverstärkt V-0			
	Farbe grau, ähnlich Pantone 538			
	Gewicht ca. 6,5 kg			
	Abmessungen (BxHxT) 450x320x185 mm			
	Fabrikat: Esser			
	Typ: Brandmelde-Computer IQ8Control C			
	Paket3, mit 2. Mikromodulsteckplatz			
	Artikel : 808135			
	VDS-Nr. : G 205129			
	oder gleichwertig			
	angebotenes Fabrika/Typ:			
	'.....'			
	komplett liefern, montieren, anschließen, programmieren, in Betrieb nehmen			
		1 St	EP	GP
07.002	Akku 12V / 24,0 Ah			
	Akku 12V / 24,0 Ah			
	VdS-zugelassen, mit Anschl. Schrauben M5			
	Leistungsmerkmale:			
	• Wartungsfrei			
	• Tiefentladesicher			
	• Lageunabhängig			
	•			
	• Überbrückungszeit 72h			
	komplett liefern, montieren, anschließen, programmieren, in Betrieb nehmen			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
07	Titel	Hausalarmanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
07.003	Analog-Ringmodul (8 bit) Analog-Ringmodul (8 bit) 1-fach Ringlinien-Modul für max. 127 Busteilnehmer Prozeßanalogmelder IQ8Quad,9200er Melder bzw. esserbus® - Koppler. Technische Daten Ruhestromaufnahme: ca. 25 mA int. Spannungsversorgung: +12V/+27V DC Fabrikat: Esser Typ: Analog-Ringmodul (8 bit) Artikel : 784382.D0 oder gleichwertig angebotenes Fabrika/Typ: '.....' komplett liefern, montieren, anschließen, programmieren, in Betrieb nehmen	1 St	EP	GP
07.004	Handmelder Gehäuse blau Handmelder Gehäuse mit Glas, blau, ähnlich RAL 5015 Gehäuse für Handmelder Im Lieferumfang enthalten sind Glasscheibe und Kunststoff- schlüssel. Technische Daten Montage auf Putz Schutzart IP 44 Gehäuse PC ASA-Kunststoff Abmessungen (BxHxT) 133 x 133 x 36 mm Fabrikat: Esser Typ: Handmelder Gehäuse mit Glas, blau, ähnlich RAL 5015 Artikel : 704901 oder gleichwertig			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
07	Titel	Hausalarmanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	angebotenes Fabrika/Typ: '.....'			
	komplett liefern, montieren, anschließen, programmieren, in Betrieb nehmen			
		5 St.	EP	GP
07.005	Handmelder Standard Handmelder Elektronikmodul Elektronikmodul zur manuellen Auslösung eines Brandalarmes bzw. einer Gefahrenmeldung zur Anwendung in trockenen Räumen. Leistungsmerkmale - Flache Bauform - Zulassung nach EN54 Teil 11 als Handfeuermelder - Steckbare Anschlussklemmen - 2 Kabeleinführungen jeweils oben, unten und rückseitig - Testfunktion durch Handmelder- schlüssel Das Elektronikmodul ist zusammen mit dem dem gelben Gehäuse (Art.-Nr. 704902) als elektrische Ansteuereinrichtung für Gaslöschanlagen (VdS G205003) zugelassen. Technische Daten Betriebsspannung 8 bis 30 V DC Alarmstrom typ. 9 mA Alarmanzeige LED, rot Melderzahl/Gruppe max. 10 Stück (gem. VDS) Anschlußklemmen max. 2,5 mm Umgebungstemp. -20 °C bis +70 °C Gewicht ca. 236 g Schutzart IP 44 (im Gehäuse) Abmessungen 133x133x36 mm Melderspezifikation EN 54-11, Typ B Fabrikat: Esser Typ: Standard Handmelder Elektronikmodul Artikel : 804900 VDS-Nr. : G 205001/G 205003			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
07	Titel	Hausalarmanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	oder gleichwertig			
	angebotenes Fabrika/Typ:			
	'.....'			
	komplett liefern, montieren, anschließen, programmieren, in Betrieb nehmen			
		5 St.	EP	GP
07.006	Thermodifferential Melder IQ8Quad incl. Meldersockel Thermodifferential Melder IQ8Quad Wärmemelder mit schnellem Halbleiter- sensor zur sicheren Branddetektion von Bränden mit schnellem Temperatur- anstieg, sowie integrierter Maximal- wertauslösung zur Erkennung von Bränden mit langsamen Temperaturanstieg. Melder mit prozessorgesteuerter Signal- verarbeitung und dezentraler Intelligenz. -Flache Bauweise -Trenner integriert im Melder, nach pr EN 54-17 -Zentrierte 360° Alarmanzeige -Separate Betriebsanzeige -Kontinuierliches Ansprechverhalten zur Detektion von langsamen und schnellen Temperaturanstiegen -360° thermische Überwachung mit einem Sensor -Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, integrierter Betriebsstundenzähler -Zugelassen nach EN 54 T 5 A1 -Powered Loop fähig Betriebsspannung: 8V bis 42V DC Ruhestrom @ 19 V DC (mittel) ca. 40 µA Überwachungsfläche max. 30 m ² Überwachungshöhe max. 7,5 m Anwendungstemp. -20 bis +50 °C Gehäuse ABS, weiß ähnlich RAL 9010 Gewicht ca. 110 g Maße inkl. Sockel d = 117 mm, H = 62 mm Fabrikat: Esser			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
07	Titel	Hausalarmanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Typ: Thermodifferential Melder IQ8Quad Artikel : 802271 VDS-Nr. : G 204059 incl. Meldersockel oder gleichwertig angebotenes Fabrika/Typ: '.....' komplett liefern, montieren, anschließen, programmieren, in Betrieb nehmen			
		2 St.	EP	GP
07.007	Optischer Rauchmelder IQ8Quad mit Akustik incl. Meldersockel Optischer Rauchmelder IQ8Quad mit Alarmgeber Automatischer punktförmiger Brand- melder mit integriertem Streulicht- sensor mit prozessorgesteuerter Signalverarbeitung und dezentraler Intelligenz. Zur frühzeitigen Detektion von Schwelbränden. -Flache Bauweise -Vergleich von Brandkenngrößenmustern nach DIN VDE 0833-2 -Trenner integriert im Melder, nach pr EN 54-17 -Zentrierte 360° Alarmanzeige -Separate Betriebsanzeige -Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, integrierter Betriebsstundenzähler -Zugelassen nach DIN EN 54-7 -Powered Loop fähig - vollständig busversorgter akustischer Signalgeber gemäß DIN EN 54-3 im Melder - 20 frei anwählbare unterschiedliche Signaltöne im Melder - inklusive DIN Ton gemäß DIN 33404 Teil 3 - Mehrere Teilsignale zu einem Signal verknüpfbar - Wiederholungsraten von Signalen und Teilsignalen programmierbar - Automatische Synchronisation von mehreren Signalgebern - Einstellbare Lautstärkenregelung in 8 Stufen - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
07	Titel	Hausalarmanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Zugelassen nach DIN EN 54-7 - Zugelassen nach DIN EN 54-3			
	Betriebsspannung: 8V bis 42V DC Ruhestrom @ 19 V DC (mittel) ca. 50 µA Schallpegel max. 92 dB (A) +/- 2 dB bei 1 m DIN-Ton Überwachungsfläche max. 110 m ² Überwachungshöhe max. 12 m Anwendungstemp. -20 bis +65 °C Gehäuse ABS, weiß ähnlich RAL 9010 Gewicht ca. 145 g Maße inkl. Sockel d = 117 mm, H = 652 mm			
	incl. Meldersockel			
	Fabrikat: Esser Typ: Optischer Rauchmelder IQ8Quad Artikel : 802382 VDS-Nr. : G 206090			
	oder gleichwertig			
	angebotenes Fabrika/Typ:			
	'.....'			
	komplett liefern, montieren, anschließen, programmieren, in Betrieb nehmen			
	20 St.		EP	GP
07.008	Streulicht-Rauchmelder mit Sockel Streulicht-Rauchmelder mit Sockel Streulicht-Rauchmelder zur sicheren Früherkennung von Bränden. Prozeßanalogmelder mit dezentraler Intelligenz, Eigenfunktionskontrolle, Notredundanz, Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, Alarmanzeige, Softadressierung und separater Betriebsanzeige. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert. Eine Melderparallelanzeige ist zusätzlich anschließbar.			
	Betriebsspannung 8 .. 42 V DC Ruhestrom 19 V DC 0,050 mA Überwachungsfläche max. 110 m ² Überwachungshöhe max. 12 m Luftgeschwindigkeit 0 .. 25.4 m/s Anwendungstemperatur -20 °C .. 72 °C Lagertemperatur -25 °C .. 75 °C Schutzart IP 43 (mit Sockel + Option) Material ABS			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
07	Titel	Hausalarmanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Farbe weiß, ähnlich RAL 9010 Gewicht ca. 110 g Melderspezifikation EN 54-7 Abmessungen Ø: 117 mm H: 49 mm (62 mm inkl. Sockel) komplett liefern, montieren, anschließen			
		14 St.	EP	GP
07.009	Adressierbarer, vollständig busversorgter und Adressierbarer, vollständig busversorgter und kurzschluss-/unterbrechungstoleranter akustischer Signalgeber gemäß EN 54-3 mit integrierten Signaltönen zur akustischen Alarmierung. Mit bis zu 20 verschiedenen programmierbaren Signaltönen inklusive DIN-Ton gemäß DIN 33404-3. Die Lautstärke kann in 8 Stufen geregelt werden. Der Lastfaktor kann in 2 Stufen eingestellt werden. Signalgeber mit flachem Sockel, geeignet für Wand- und Deckenmontage. Leistungsmerkmale • Vollständig busversorgter Alarmgeber • Energieeffizient • Bis zu 64 Signalgeber pro esserbus®-PLus • Jeder Alarmgeber mit integriertem Trenner • Synchrone Ansteuerung Eigenschaften Akustik: • EN 54-3 konform • Hoher Schalldruck • Lautstärke in 8 Stufen programmierbar • 20 verschiedene Signaltöne, inkl. DIN-Ton Technische Daten Betriebsspannung 14 .. 42 V DC Ruhestrom @ 19 V DC ca. 55 µA Ruhestrom @ BMZAkku ca. 300 µA @ 42 V Umgebungstemperatur -10 °C.. 55 °C Lagertemperatur -25 °C .. 75 °C Rel. Luftfeuchte &lt; 95 % (ohne Betauung) Schutzart IP 43 Gehäuse Kunststoff PC (Polycarbonat) Gewicht ca. 300 g (mit Sockel) Farbe weiß, ähnlich RAL 9010 Abmessungen Ø: 112 mm T: 78 mm Akustik: Lastfaktor Akustik 1,5 *1 / 3 Schallpegel 91 *1 / 97 dB (A) +/- 2 dB			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
07	Titel	Hausalarmanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	@ 1 m / @ 90° Winkel / @ DIN Ton Spezifikation EN 54-3 : 2001 / A1 : 2002 / A2 : 2006 / -17 : 2005 EN 54-3 Akustischer Signalgeber komplett liefern, montieren, anschließen	25 St	EP	GP
07.010	Melderkennzeichnungsschilder Melderkennzeichnungsschilder nach DIN 14 675, zweifarbig, laminiert mit Gruppen- und Meldernummer, Schriftgröße: 12,5 mm, zur Beschriftung von automatischen Meldern	61 St.	EP	GP
07.011	Inbetriebnahme Inbetriebnahme Inbetriebnahme, Programmierung und Einweisung der fertig installierten Anlage durch die Errichterfirma mit Erstellung eines ent- sprechenden Protokolls. Übergabe der Bedienungsanleitungen und Zentralendokumentation an den Betreiber. Pauschal	1 psch		GP
07.012	Fachgerechte Wartung Fachgerechte Wartung der gesamten beschriebenen BMA - Technik als Pauschalsumme für einen Einjahreswartungsvertrag Die Wartung erfolgt vierteljährlich. Verbindliche Angaben zum Servicedienst. Der Störungsdienst ist im Auftragsfall innerhalb von '.....' Stunden z.B. bei Totalausfall '.....' Stunden bei kleineren Störungen nach entsprechender Meldung vor Ort a) vierteljährliche Kosten für Wartungsvertrag '.....'Eur b) Stundensatz incl. Fahrzeit für Arbeiten die			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
07	Titel	Hausalarmanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	nicht durch den Wartungsvertrag abgedeckt sind.			Übertrag:
	'.....'EUR/h			
	Pauschalsumme Einjahreswartungsvertrag			
		1 psch	EP	- Nur EP -
Summe Titel 07		Hausalarmanlage, Netto:		
08	Titel	ELA-Anlage mit Amokalarm		
	Es ist eine ELA-Anlage mit Amokalarm Es ist eine ELA-Anlage mit Amokalarm und Uhrensteuerung als Komplettsystem anzubieten. Alle Positionen verstehen sich als betriebstechnisch komplette Anlage. Die Anlage ist betriebsbereit zu übergeben. Der Nutzer ist in die Bedienung und Funktion einzuweisen.			
08.001	Notfallwarnsystem gemäß EN 60849 / VDE 0828 Notfallwarnsystem gemäß EN 60849 / VDE 0828 · Digitaler Drehencoder zur komfortablen Menüsteuerung · Passwortgeschützter Menü-Zugang · Grafisches Display mit individuell wählbarer Hintergrundbeleuchtung, im Alarmfall wechselt die Farbe in rot · Beliebige Aufteilung der 12 Kreise auf bis zu 6 Endstufen á 480 W mit automatischer Umschaltung auf einen Havarieverstärker · 2 NF-Eingänge mit unterschiedlicher Priorität zur Programmeinspeisung (z.B. Hintergrundmusik, Telefoneingang) · Freie Zuweisung des Programms auf bis zu 12 Kreise · Der digitale Sprachspeicher (Speichermedium SDCard) beinhaltet werksseitig einen Räumungstext, eine Sirene nach DIN 33404 sowie 2 Gongarten (1-Klang, 4-Klang) · Überwachung der 12 Kreise auf Kurzschluss, Unterbrechung, Erdschluss und Impedanz · Anzeige von Fehlermeldung erfolgt in Form von Text, Signal-LED, Tongeber und Kontakt · Anschluss von bis zu 10 St. digitalen Sprechstellen · erweiterbar auf 12 Rufzonen · Getrennt einstellbarer 3-Band Equalizer zum Erreichen bestmöglicher Sprachverständlichkeit			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
08	Titel	ELA-Anlage mit Amokalarm		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	angebotenes Fabrika/Typ: '.....'			Übertrag:
	komplett liefern, montieren, anschließen, programmieren, in Betrieb nehmen	1 St	EP	GP
08.002	1- Kanal- Endverstärker 720/480 W 1- Kanal- Endverstärker 720/480 W · 19" Endverstärker, voll überwacht, für den professionellen Einsatz in ELA- Anlagen · streuarmer Ringkern-Netztransformator · hochwertiger Ringkern- Ausgangs- Übertrager · Endstufe ist kurzschlussfest und leerlaufsicher · elektronisch, symmetrische Audio-Eingänge, für Programm und Priority · Aktive Wärmeabfuhr durch kugelgelagerten DC- Lüfter, thermogesteuert, minimale Laufgeräusche, hohe Lebensdauer · alle Anschlüsse mit professionellen Phoenix-Steckverbinder · Netzfern-Einschaltung über Power-Remote · LED-Kontroll-Anzeigen für alle Überwachungs- und Schutzfunktionen · zuschaltbares Hochpass Filter (400Hz) für erhöhte Aussteuerbarkeit · "SOFTSTART" zur Netzeinschaltstrombegrenzung · eingebaute Einschaltgeräuschunterdrückung Lautsprecherausgänge: 100V ,70V, oder 25 V Anpassung · rückseitiger Pegelregler für Prioritätssignal · frontseitiger Pegelregler für Programmsignal · Moduleinbauplatz für Piloton-Modul, zur Selbstüberwachung des Endverstärkers · DC-Spannungsversorgungsklemme für 24VNotstrom · eingebautes 24V/500mA Netzteil für externe Relais, oder andere Nutzungen · eingebauter Ground- Lift- Schalter angebotenes Fabrika/Typ: '.....'			
	komplett liefern, montieren, anschließen, programmieren, in Betrieb nehmen	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis**Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)**

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
08	Titel	ELA-Anlage mit Amokalarm		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
08.003	Pilotton-Modul zur Überwachung der Endstufen Pilotton-Modul zur Überwachung der Endstufen angebotenes Fabrika/Typ: '.....' komplett liefern, montieren, anschließen, programmieren, in Betrieb nehmen	2 St	EP	GP
08.004	Hauptuhr für 19"-Rackeinbau Hauptuhr für 19"-Rackeinbau 1 Nebenuhrlinie und 4 Relaisausgänge · Linienausgang konfigurierbar als Impulslinie (polarisiert, 24 V / 700 mA, für bis zu 110 Impuls-Nebenuhren) oder MOBA-Line (500mA, für bis zu 80 selbststrichende MOBA-Line-Nebenuhren) · programmierbar für Sekunden-, 1/8Minuten-, 1/2Minuten-, Minutenimpulse · 4 programmierbare Relais mit Umschaltkontakten (230VAC / 10A) · Menüführung mit selbsterklärender Bedienung · Alphanumerisches Display mit Hinterleuchtung · Bediensprachen deutsch / englisch wählbar · Automatische Zeitübernahme von einem externen DCF 77-Funkempfänger AD 450 oder GPS 3148-Zeitcode- Empfänger (Option) · Automatische, vorprogrammierte Sommer-Winterzeitumschaltung · 80 vordefinierte Zeitzonen · Jedem Ein- und Ausgang kann eine beliebige Zeitzone zugeordnet werden (z.B. UTC und Lokalzeit). · Speisung: 230 VAC ± 10%, 50 Hz, < 20 VA angebotenes Fabrika/Typ: '.....' komplett liefern, montieren, anschließen, programmieren, in Betrieb nehmen	1 St	EP	GP
08.005	DCF 77-Funkempfänger DCF 77-Funkempfänger für Hauptuhren HN400, ETC, CTC, MTC, MTS, NMC · Schmalband-Empfänger mit automatischer Verstärkungsregelung und eingebauter Ferrit-Richtantenne · Monitor-LED für einfache Einstellung auf die beste			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
08	Titel	ELA-Anlage mit Amokalarm		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Empfangslage · mit 10 m Anschlußkabel und Montagebügel · Kabellänge bis max. 200 Meter · Schutzart IP 54 angebotenes Fabrika/Typ: '.....'			
	komplett liefern, montieren, anschließen, programmieren, in Betrieb nehmen			
		1 St	EP	GP
08.006	Digitale-Mikrofon-Sprechstelle, 6 Linien Digitale-Mikrofon-Sprechstelle, 6 Linien · Sprechstelle bedient bis zu 6 Lautsprecher-Kreise, sowie Sammelruf · mit eingebauten Kondensator-Schwanenhals-Mikrofon (Nierencharakteristik), für klare Reproduktion von Sprache · mit 2-Klang-Vorgong · Gesamtleitungslänge bei bis zu 6 Stellen in Serie max. 100 Meter · bei 3 Stellen bis zu 250 Meter · maximal 10 Stück betreibbar · Prioritäten und Lautstärke einstellbar · mit AUX-Eingang (L+R, CINCH) ermöglicht Einschleifen von Tonträger-Geräten, wie z. B. CD-Player · mit 6 Stück eingebauten Linientasten · mit 6 Stück integrierten Funktions-LEDs · mit eingebauter Sammelruf-Taste · mit 3 Stück Funktions-LED,s für Betrieb, Besetzt, All-Call · mit 2 Stück integrierten RJ-45 Anschlussbuchsen für Bus-Anschluss · mit 3 m Datenkabel (8-pol.), mit beidseitigen RJ-45 Steckverbinder · Digitale Auswerteeinheit ist im Lieferumfang enthalten angebotenes Fabrika/Typ: '.....'			
	komplett liefern, montieren, anschließen, programmieren, in Betrieb nehmen			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
08	Titel	ELA-Anlage mit Amokalarm		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
08.007	Notstromversorgung 24V gemäß VDE 0828 (DIN-EN 60849) Notstromversorgung 24V gemäß VDE 0828 (DIN-EN 60849) · Notstromversorgung 24V, in stabilem 19"-3HE Gehäuse · eingebautes, automatisches Ladegerät 24V, 2,5A · mit elektronischem Regelkreis zum Schutz vor Überladung · integrierten tief Entladeschutz zum Schutz der Akkus · Ladevorgangsanzeige und Ladezustands-LED mit Einteilung in Prozent · Verpolungsschutz und Schutzschaltung gegen Überladung und Überspannung der Batterie · Geschaltete und ungeschaltete 24 V Ausgänge · 24 V DC Anschlussklemmen zur Notstromversorgung der 19"-Gestellzentrale · Schraubklemmen zum Anschluss des externen Akku-Sets · 5x 24V Ausgänge, geschaltet mit je 3x 20A, und 2x 40A,(Endverstärker) · 1x 24V Ausgang, geschalte mit 2A, (Vorverstärker) · 1x 24V Ausgang, ungeschalten mit 1A, · integrierte digitale, prozessorgesteuerte Überwachungs-Einheit zur Sicherungsüberwachung für alle Sicherungen · eingebaute Störmeldesignalisierung mit roter LED · 1x Störmeldeausgang als Schließer oder Öffner mit Summer bei: Netzausfall, Fehler in der Ladeschaltung, Kapazität der Akku`s unter 40%, · automatische Aktivierung (Umschaltung) der 24V Notstromversorgung Netzausfall mit Möglichkeit der externen Ansteuerung angebotenes Fabrika/Typ: '.....' komplett liefern, montieren, anschließen, programmieren, in Betrieb nehmen	1 St	EP	GP
08.008	Blei-Akkumulator 12 Volt 42 (45) Ah FG 24204 Blei-Akkumulator 12 Volt 42 (45) Ah FG 24204 VdS-Nr. G196023 innerer Widerstand 5 mOhm Schraubanschluß M 6 VdS-Nr.: G 196023			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
08	Titel	ELA-Anlage mit Amokalarm		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	angebotenes Fabrika/Typ: '.....'			Übertrag:
	komplett liefern, montieren, anschließen, in Betrieb nehmen	2 St	EP	GP
08.009	A/B Alarmierungs-Gehäuselautsprecher 2x10(15)W gem. A/B Alarmierungs-Gehäuselautsprecher 2x10(15)W gem. DIN EN 60849 · redundante Auslegung in einem Akustik-Gehäuse · hochwertiges, montagefreundliches MDFHolzgehäuse · dröhn-und Schwingungsfreie Wiedergabe von Sprache und Musik · hochschalldurchlässige, abnehmbare Lochblechabdeckung mit feiner Perforation · 2 Stück leistungsstarke Breitbandchassis Ø130 mm eingebaut · 2 Stück hochwertige Übertrager mit je:1/1-1/2-1/4 Leistungsanpassung · MDF-Gehäuse ist schlag-und kratzfest, sowie nachträglich in allen RAL-Farben lackierbar · horizontale und vertikale Wandmontage · Gehäuse mit Raum und Befestigungsmöglichkeiten für nachträglichen Regler-und Relais-Einbau Technische Daten : • Nennbelastbarkeit (Musik): 2 x10 (15)W • Anpassungen 100V: 2 x 10 -5 -2,5 W • Frequenzbereich: 90 - 16.000 Hz • Schalldruck 1W/1m/max: 99/110 dB • Lautsprecher: 2x Breitbandchassis Ø 130 mm • Nennimpedanz(Chassis): 2x 8 Ohm • Farbe Gehäuse/Lochblech: Alpinweiß/Weiß angebotenes Fabrika/Typ: '.....'			
	komplett liefern, montieren, anschließen, in Betrieb nehmen	15 St	EP	GP
08.010	Amok-Alarmzentrale Amok-Alarmzentrale 19"-Teileinschub 3HE x 28TE · zur Ansteuerung von Pausensignalgebern · Signalgeberausgänge 4 mm² (GND, Pause+, Alarm+, GND) - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
08	Titel	ELA-Anlage mit Amokalarm		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	· Signalintervall und -dauer programmierbar · unterbrechen des Pausensignals bei Alarm · Meldereingang (max. 10 Druckknopfmelder) 2x2,5 mm² · Melderüberwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss · externer Alarmeingang zur Alarmauslösung durch potentialfreien Kontakt · Betriebsanzeige · optische und akustische Störungsanzeige · Störungsausgang mit potentialfreiem Kontakt max. 2A · optische und akustische Alarmanzeige · Alarmausgang mit potentialfreiem Kontakt max. 2A · Teilfrontplatte 19" natur eloxiert und graviert · inkl. Beipack für Einbaumontage · Einbautiefe min. 50 mm · Beschriftung "AMOK-ALARM" · Betriebsspannung 24 VDC · Strom max. 150 mA (ohne Signalgeber) angebotenes Fabrika/Typ: '.....'			
	komplett liefern, montieren, anschließen, programmieren, in Betrieb nehmen	2 St	EP	GP
08.011	Teilfrontplatte 2,5mm AL, 8TE,3HE natur eloxiert Teilfrontplatte 2,5mm AL, 8TE,3HE natur eloxiert komplett liefern, montieren,	1 St	EP	GP
08.012	Druckknopfmelder Amokalarm Druckknopfmelder Amokalarm MA Farbe gelb · zum Anschluss an Amok-Alarmzentrale UniSignal AZ · Erfüllung aller einschlägigen Normen und Vorschriften · optische Auslösekontrolle über Leuchtdiode · automatisches Rückstellen des Druckknopfes beim Öffnen oder Schließen der Tür · Tür mit Öffnungswinkel ca. 180° · stabiles ABS-Kunststoffgehäuse · Schutzart IP42 · problemlose Montage mit beliebiger Leitungszuführung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
08	Titel	ELA-Anlage mit Amokalarm		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	· Beschriftung "AMOK-ALARM" angebotenes Fabrika/Typ: '.....'			
	komplett liefern, montieren, anschließen, programmieren, in Betrieb nehmen			
		23 St	EP	GP
08.013	Wanduhr (selbstrichtend) Wanduhr (selbstrichtend) rund, einseitig Ø 30 cm, Schmalstrich"S" · für Wandaufhängung · mit hochwertigem ABS-Kunststoffgehäuse · in weiß · mit Acrylglashaube · Zifferblatt weiß · mit schwarzem Aufdruck · Ausführung Schmalstrich"S" · Anzeige Std./Min. und Sek. · Ansteuerung mit MOBALine-Code angebotenes Fabrika/Typ: '.....'			
	komplett liefern, montieren, anschließen, programmieren, in Betrieb nehmen			
		4 St	EP	GP
08.014	19" Schrank 22 HE mit Plexiglastür 19" Schrank 22 HE mit Plexiglastür · Stabile Rahmenkonstruktion bestehend aus verschweißtem Stahlblech · Pulverbeschichtetes Gehäuse · Flexible Türöffnung – das Scharniersystem ermöglicht ein Öffnen der Tür um fast 180°. Die Türen können einfach abgebaut und der Türanschlag gewechselt werden · Abnehmbare Seitenwände und Rückwand · Stufenlos verstellbare 19"-Rasterschienen · Plexiglastür mit Türgriff und integriertem Zylinderschloss · incl vier Nivellierfüße, eine Bürstenleiste, ein Kunststoffrahmen für Kabelausbruch, zwei Seitenwandschlüssel sowie zwei Türschlüssel · Höheneinheiten: 22 · Gesamthöhe: 1080 mm · Einbauhöhe: 978 mm - Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten			
08	Titel	ELA-Anlage mit Amokalarm			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Übertrag:				
	· Gesamttiefe: 600 mm · Einbautiefe: 530 mm · Gesamtbreite: 600 mm · Gewicht: 42 kg angebotenes Fabrika/Typ: '.....' komplett liefern, montieren, anschließen,				
		1 St	EP	GP	
08.015	Leerpaneel 19" 1 HE Leerpaneel 19" 1 HE komplett liefern, montieren,				
		3 St	EP	GP	
08.016	Leerpaneel 19" 3 HE Leerpaneel 19" 3 HE komplett liefern, montieren,				
		1 St	EP	GP	
08.017	Baugruppenträger 19" 3 HE 84 TE mit integrierten Baugruppenträger 19" 3 HE 84 TE mit integrierten Z-Profilen Grundeinheit besteht aus: 2 Seitenwände je 2 Modulschienen vorne und hinten mit integriertem Z-Profil 2 Gewindeleisten 4 Stück TE-Leisten 8 (12) Bef.-Schrauben M4x12 2 Erdungszeichen komplett liefern, montieren,				
		1 St	EP	GP	
08.018	Gleitschienen RGL 400 Gleitschienen RGL 400 komplett liefern, montieren,				
		3 St	EP	GP	
	Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
08	Titel	ELA-Anlage mit Amokalarm		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
08.019	Steckdosenleiste 19" 9-Fach Steckdosenleiste 9-fach Steckdosenleiste 19" 9-Fach Steckdosenleiste 9-fach Alu-Line 19" 1HE" ohne Schalter komplett liefern, montieren, anschließen, in Betrieb nehmen	1 St	EP	GP
Summe Titel 08		ELA-Anlage mit Amokalarm, Netto:		
09	Titel PV Anlage			
A0002	PV-Anlage			
Ausführungsbeschr.	Das Gebäude wird saniert. Windlastzone 1 Schneelastzone 2 Die Einspeisung erfolgt in das Niederspannungsnetz. Es ist ein Cosinus phi von 0,9 untererregt sicherzustellen. Ein Eigenverbrauch ist geplant. Dach: Kaltdach, Pultdach 2 % Gefälle Rauspundschalung, Blech Deckung mit Stehfalzblechen Traufhöhe ca. 15m . Wechselrichter. Anbringungsort im HA-Raum (KG) ca. 20m vom Modulfeld entfernt. Zählerplatz: im HA-Raum, Verbindung zwischen Wechselrichtern und Zählerplatz ca. 5m. Aufgeständerte Verlegung, Modulwinkel ca. 6 Grad Auf ausreichenden Abstand zwischen den Reihen zur Vermeidung von Verschattung ist zu achten. Mindestabstand Modul - Dach 7 cm. Es ist eine Leistung von 30 kWp geplant. Die Auswahl der Komponenten sollte auf Dauerhaftigkeit ausgelegt sein, so dass die berechneten Erträge auch über Jahrzehnte realisiert werden können. Die einschlägigen gesetzlichen und fachspezifischen Qualitätsvorschriften sind einzuhalten wie z.B. - die gültigen Bestimmungen des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) und DIN-Normen • die Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaften			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
09	Titel	PV Anlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- die Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Elektrizitätsversorgung von Tarifkunden (AVBEltV) - die Bestimmungen und Richtlinien des EVU - die Richtlinie für den Parallelbetrieb von PV- Erzeugungsanlagen mit dem Niederspannungsnetz des EVU - die „Richtlinie zur Brandschutzgerechten Planung und Instandhaltung von PV-Anlagen“ Es wird eine betriebsbereite Anlage und an das Netz angeschlossenen Anlage erwartet. 09.001 Photovoltaikanlage 10kWpeak Photovoltaikanlage bestehend aus: Modulen polykristallin, Silikon ist als Dichtung zwischen Rahmen und Glas nicht zugelassen, Rahmenhöhe mindestens 40mm, Maße ca. 1700 x 1000 mm Modulleistung mind. 250 Wpeak Leerlaufspannung: 36-48 V Modulwirkungsgrad mind 15% Anschlussdose IP 67 mit Bypass Dioden geprüft auf hohe für Schneelasten von mind. 5,4 kN/m2 die Module müssen nach IEC 61215 bzw. IEC 61646 und IEC 61730 zertifiziert sein, 12 Jahre Produktgewährleistung, 25 Jahre Leistungsgarantie Sortierung der Module pro String (Matching) nach Impv, wenn nicht verfügbar nach Kurzschlussstrom, angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' Modulhaltesystem, kraftübertragende Elemente nur aus Aluminium und Edelstahl, nach DIN1055 zugelassen, Statischer Nachweis für gesamte Konstruktion bis Windstärke 9, verspannungsfrei und plan (mit entsprechender Feineinstellmöglichkeit des Modulhaltesystems)verlegen, Wartungsgänge sind mit dem Auftraggeber abzustimmen, Trägerschienen sind außen bündig mit Befestigungselement abzusägen, Aufdachsystem mit einseitiger Belegung für alle Ausrichtungen und 6° Modulneigungswinkel. Aerodynamisch optimiert Für Blechstehfalzdächer mit			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis**Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)**

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
09	Titel	PV Anlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	geringer Ballastierungsmöglichkeit. Der Ablauf von Niederschlagswasser darf nicht behindert werden. Ein Mindestabstand zum Dachrand von 500 mm und zu allen anderen Störkörpern (z.B. Lichtkuppen, Entlüftungen oder weitere aufgehende Bauteile) von 300 mm ist einzuhalten. Für eine horizontale Modulausrichtung und zur Verwendung von gerahmten Modulen mit folgenden Maßen: Rahmenhöhen: 30 mm - 50 mm Modullängen: 1550 - 1700 mm Modulbreiten: 950 mm - 1100 mm geeignet. angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' Wechselrichter ausgelegt für die Gesamtanlage Netzanschluss (Uac,r) 3-NPE 400 V / 230 V Wechselrichterkonzept Trafolos Kühlung Geregelter Luftkühlung Europ. Wirkungsgrad (ηEU) mind 97,0 % integrierte Isolationsmessung Auslegung unter Beachtung der Scheinleistung, Temperaturgrenzen -10 bis +50 Grad, mit möglichst großem Mpp-Bereich, Ein Mpp-Tracker pro String, alternativ dürfen maximal 2 Strings parallel geschaltet werden, jeder String muss einzeln überwacht werden, Standbyverbrauch kleiner 1 Watt DCÜberspannungsschutz Typ2 und 3 (kann auch im Wechselrichter integriert sein) angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' Feuerwehrscharter mit Abschaltung der Strings auf dem Dach bzw. am Gebäudeeintritt. Auslösung im HA Raum. Anlagenüberwachung Ertragsdatenfernüberwachung über LAN Einspeisung Übernahme der Anmeldeformalitäten Montage Verkabelung der Module so weit als möglich in den Trägerschienen, kein Kabel darf herunterhängen oder gar das Dach berühren Solarkabel mindesten 6mm² Die DC-Leitungen müssen für jeden String von			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
09	Titel	PV Anlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	den Modulen bis an den Wechselrichter geführt werden (Zusammenschließen auf dem Dach ist nicht erlaubt) Bei vorhandenem Blitzschutz sind die Trennungsabständen zu beachten. Der Leitungsquerschnitt für das AC-Kabel zwischen Wechselrichtern und Messschrank muss so ausgelegt werden, dass die Verlustleistung bei Nennleistung kleiner 0,5% ist. Sonstiges Inbetriebnahme, Dokumentation und Aufbauplan und Verschaltungsplan der Anlage, PV-Kennzeichnung, Übersichtsplan Einsatzkräfte Feuerwehr Messprotokoll Strangspannungen und Isolation Ertrags – und Wirtschaftlichkeitsberechnung mit einem geeigneten Programm PV-Anlage liefern, montieren und anschließen und in Betrieb nehmen. anzubieten ist der Preis pro kWpeak für eine Anlage mit einer Gesamtleistung von 30kWpeak			Übertrag:
			30 kWpe... EP	GP
Summe Titel 09			PV Anlage, Netto:	
10	Titel	Potentialausgleich/Erdung/Blitzschutz		
	Vorbemerkungen Potentialausgleich Der Potentialausgleich, die Errichtung der Erdungsanlage ist nach den entsprechenden VDE-Vorschriften auszuführen. Alle elektrisch leitfähigen Teile sind einzubeziehen. Notwendige Klemm-, Schraub- und T-Verbinder sind in die entspr. Position, falls nicht separat aufgeführt, mit einzurechnen. Es ist die Funktionstüchtigkeit des bereits vorhandenen Erders zu überprüfen.			
10.001	Potentialausgleichsschiene Potentialausgleichsschiene aus Elektrolytkupfer, mit Grundplatte und Abdeckung, plombierbar, mit kontaktsicheren Reihenklemmen mit Klemmmöglichkeiten für: · 7 Klemmen bis 16 mm², · 2 Klemmen bis 16 - 95 mm², · 1x Bandstahl 30 x 3,5 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
10	Titel	Potentialausgleich/Erdung/Blitzschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	· 1 massiver Rundleiter Æ 7 bis 10 mm.			
	komplett liefern, montieren. Einschließlich aller notwendigen Klemmarbeiten und Beschriftungen in der Deckelinnenseite			
		1 St	EP	GP
	Der Potentialausgleich, die Errichtung der Der Potentialausgleich, die Errichtung der Erdungsanlage ist nach den entsprechenden VDE-Vorschriften auszuführen. Alle elektrisch leitfähigen Teile sind einzubeziehen. Notwendige Klemm-, Schraub- und T-Verbinder sind in die entspr. Position, falls nicht separat aufgeführt, mit einzurechnen. Es ist die Funktionstüchtigkeit des bereits vorhandenen Erders zu überprüfen.			
10.002	Edelstahlband 30x3,5mm² NIRO (V4A) Edelstahlband 30x3,5mm² NIRO (V4A) Ringerder bestehend aus: Edelstahlband 30x3,5mm² NIRO (V4A), geprüft nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202), incl. anteilmäßig Verbindungsklemmen aus NIRO (V4A) blitzstromtragfähig, zur Verbindung der Erdungsleitungen untereinander als Kreuzstücken aus NIRO (V4A) zum Verbinden von Rundleitern in Kreuz-, T- und Parallelanordnung; alle Klemmen geprüft nach DIN EN 50164-1 (VDE 0185 Teil 201); bei den Verbindungen ist auf die Materialverträglichkeit der verwendeten Werkstoffe zu achten Maschenweite 10m in Teillängen liefern und auf der Sauberkeitsschicht bzw. in Erde nach Plan montieren			
	liefern, in Teillängen verlegen und anschließen			
		50 m	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
10	Titel	Potentialausgleich/Erdung/Blitzschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
10.003	AufführungenEdStahl10mm Runddraht NIRO Runddraht NIRO (V4A) Ø10mm, geprüft nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202), als Ausführung aus dem Erdreich zur Trennstelle der Blitzschutzanlage bzw. HPAS Ausführungslänge 0,5m über OK Gelände, bei den Verbindungen ist auf die Materialverträglichkeit der verwendeten Werkstoffe zu achten in Teillängen liefern und nach Plan montieren	45 m	EP	GP
10.004	Überprüfung Die gesamte Anlage ist zu überprüfen, auszumessen und deren Funktionstüchtigkeit in einem Prüfbericht gemäß den geltenden DIN VDE-Bestimmungen zu erfassen und dem AG oder einer seiner Beauftragten unaufgefordert vorzulegen. Erstellen eines Prüfprotokolls pauschal	1 psch		GP
	Die Errichtung der Blitzschutzanlage ist nach der VDE Die Errichtung der Blitzschutzanlage ist nach der VDE 0185 Teil 1/2 auszuführen. Weiterhin sind alle gültigen Bestimmungen der VOB Teil C "Allgemeine technische Vorschriften für Bauleistungen, Blitzschutzanlagen, DIN 18384, sowie die Landesbauverordnung und die allgemeingültigen techn. Richtlinien der VDEW e.V. und alle gültigen Vorschriften zu berücksichtigen. (Auswahl Erderwerkstoffe, Korrosionsschutz etc.) Der zu errichtende äußere Blitzschutz besteht aus der Fangeinrichtung, den Ableitungen und der Erdungsanlage. Es sind die Geländer, Schornstein, Lüfterauslässe, usw. in den Blitzschutz einzubeziehen. Die örtlichen Potentialausgleichsschienen sind untereinander und mit den Blitzschutz-Potentialausgleichsschienen zu verbinden. Alle hier aufgeführten Mengenangaben sind vor Ort zu überprüfen und notfalls zu ergänzen. Eine genaue und exakte Aussage kann erst im Zuge der Dacharbeiten			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis**Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)**

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
10	Titel	Potentialausgleich/Erdung/Blitzschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	getroffen werden. Dachform: Satteldach mit Ziegeleindeckung			Übertrag:
10.005	Erdeinführungsstangen Erdeinführungsstangen V4A an Erder anbinden, incl. Wandbefestigung, Trennstelle, Kennzeichnung und Korrosionsschutzbinde etc. liefern, montieren, anschließen	10 St	EP	GP
10.006	Fangeinrichtung ALU Fangeinrichtung, ALU D: 8 mm incl. anteilmäßig Leitungshalter, usw. liefern und montieren, verlegen, anschließen	75 m	EP	GP
10.007	Ableitung ALU Ableitung, ALU D: 8 mm incl. anteilmäßig Leitungshalter, usw. liefern und montieren, verlegen, anschließen	150 m	EP	GP
10.008	Fangstangen Fangstange, ALU incl. Verbindungsklemme, usw. Länge bis 1,5m liefern, montieren und anschließen	10 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis**Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)**

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
10	Titel	Potentialausgleich/Erdung/Blitzschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
10.009	Einbindung konstruktiver Teile Einbindung konstruktiver Teile (auch Verbindung Dachrinne) in die Blitzschutzmaßnahme incl. allem benötigten Zubehör liefern und montieren und anschließen	15 St	EP	GP
10.010	Vollständiger Prüfbericht Prüfung vorhandene Blitzschutzanlage Vollständiger Prüfbericht über Besichtigung und Messung gemäß DIN 48831, Prüfung jeder Trennstelle, incl. Meßprotokoll über die DIN-VDE gerechte Errichtung der Blitzschutzanlage, Anlagenprüfung, Auflistung aller Werte in übersichtlicher klar erkennbarer Form, Anfertigung Prüfprotokoll in 3-facher Ausführung. Grundrißzeichnung mit Blitzschutz. Alle Dokumente auch auf Datenträger.	1 psch		GP
Summe Titel 10		Potentialausgleich/Erdung/Blitzschutz, Netto:		
11 Titel Demontage				
HINWEISTEXT HINWEISTEXT Demontage Inhalt dieses Punktes ist die Demontage von Teilen der Elektroanlage Zur besseren Abschätzung der Arbeiten wird eine Vorortbesichtigung empfohlen. Bei der Ausführung der notwendigen Arbeiten sind die einschlägigen technischen Regeln und die Verordnungen des Arbeitsschutzes sowie die gültigen gesetzlichen Bestimmungen strikt einzuhalten. Sämtliches demontiertes Material ist ordnungsgemäß und ohne Gefahr einer Verletzung, auch einer möglichen Dritten, unbeteiligten Person, zu lagern. Standorte zur zeitweisen Lagerung des demontierten Materials sind mit der Bauleitung abzusprechen. Alle Werkstoffe sind soweit wie möglich getrennt zu				
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
11	Titel	Demontage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	erfassen und einer ordnungsgemäßen weiteren Verwertung zuzuführen. Alle preislichen Angaben beinhalten die Lagerung des Materials in Mulden, Transport-, Verwertungs- und Deponiegebühren. Über die ordnungsgemäße Entsorgung aller Materialien ist ein Nachweis zu erbringen (z.B. Übernahmeschein des Abfallunternehmens). Eventuell auftretender Sondermüll (z.B. Asbest), ist in Art und Umfang der Bauleitung zu melden, um geeignete und harmonisierende Maßnahmen mit dem Bieter abzustimmen. Die Baustelle kann auf Wunsch vom Bieter, nach einer erfolgten Terminvereinbarung, mit dem Ingenieurbüro besichtigt werden, um sich vor Ort von den tatsächlich auszuführenden Demontagearbeiten zu informieren, da die angegebenen folgenden Positionen nur als Richtwerte zu verstehen sind und keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben.			Übertrag:
11.001	Demontage Demontage der vorhandenen Elektroinstallation Zu demontieren sind: - 1 Steigleitungsverteiler - Elektroinstallation im Heizungsraum - Hauptverteilung - Blitzschutzableitungen - diverse Leitungen und Kabel der Verkabelung) - sowie alle anderen der Elektroanlage zugehörigen Altteile im KG die nicht mehr benötigt werden			
		1 psch		GP
Summe Titel 11			Demontage, Netto:	
12	Titel Stemmarbeiten			Übertrag:

Leistungsverzeichnis**Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)**

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
12	Titel	Stemmarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Vorbemerkungen Stemmarbeiten Bei den Stemmarbeiten, Anfertigen von Durchbrüchen und Kernbohrungen, ist darauf zu achten, daß die Statik des Gebäudes nicht gefährdet wird. Gegebenenfalls sind die Durchbrüche als Kernbohrungen mit Begradigung der Seiten auszuführen. Das Entfernen des Bauschuttes hat jeweils unverzüglich zu erfolgen und ist in die Einheitspreise mit einzurechnen (auch der evtl. benötigte Container zur Zwischenlagerung des Bauschuttes). Die Baustelle ist nach jedem Arbeitstag besenrein zu verlassen.			
12.001	Durchbr Bohrung 20mm Durchbrüche durch Wand oder Decke bis 30 cm Stärke, als Bohrung bis einschließlich 20 mm, herstellen und verschließen	100 St	EP	GP
12.002	Durchbr 100x100 Durchbrüche durch eine Wand oder Decke bis 30 cm Stärke, Durchbruchfläche 100 x 100 mm, herstellen und verschließen	25 St	EP	GP
12.003	Durchbr 120x220 Mauerdurchbrüche durch eine Wand oder Decke bis 30 cm Stärke, Durchbruchfläche 120x220 mm, für Führung Kabelbahn herstellen und verschließen	20 St	EP	GP
12.004	Durchbr Bohrung 115mm Mauerdurchbrüche durch Wand oder Decke bis 30 cm Stärke, als Bohrung bis einschließlich 115 mm, herstellen und verschließen	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
12	Titel	Stemmarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 12				
			Stemmarbeiten, Netto:	
13	Titel Brandschottung			
	Vorbemerkungen Brandschottung Verschließen der vorhandenen Wand- und Deckenaussparungen nach DIN 4102 in Feuerwiderstandsklasse F 90 A. Die verwendeten Schottmaterialien müssen in ihrer Kombination eine allgemeine, bauaufsichtliche Zulassung des Institutes für Bautechnik haben und eine leichte Nachinstallation ermöglichen. Der Zulassungsbescheid ist vorzulegen. Die Belegung der Aussparungen mit Kabel, Leitungen und Leerrohren zum späteren Einziehen von Leitungen ist unterschiedlich; die Kabel und Leitungen sind so auszurichten, daß eine einwandfreie Schottung ermöglicht wird, incl.Schottmaterialien			
13.001	Brandschottung0,01qm Kabel-Brandabschottung in Holzständer- bzw. Trockenbau Wänden und -Decken, ausgeführt in einem zugelassenen System oder von einer Fachfirma für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Min. bei einer Wandstärke von mindestens 24 cm. Die Leitungen / Kabel, sowie die Kabelträger sind zu beiden Seiten d. Abschottung auf eine Länge von mindestens 50 cm mit Kabelbeschichtungsmaterial zu versehen. Abschottung bis 0,01 qm pro Stck			
		20 St	EP	GP
Summe Titel 13				
			Brandschottung, Netto:	
14	Titel Regie			

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
14	Titel	Regie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Vorbemerkungen Verrechnungssätze für Löhne Die Verrechnungssätze für die nachstehenden Lohn- und Berufsgruppen umfassen sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene- und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Regiearbeiten sind nur nach Aufforderung durch die Bauleitung zu erbringen. Der Regiezettel muß spätestens am darauffolgenden Tag der Bauleitung zur Anerkennung vorgelegt werden. Später vorgelegte Regiezettel werden nicht mehr anerkannt.			
14.001	Kalkulationslohn Kalkulationslohn entsprechend Preisermittlung			
		1 h	EP	GP
***Bedarfspos.				
14.002	Fachgerechte Wartung Fachgerechte Wartung der gesamten beschriebenen Technik (außer Hausalarm)als Pauschalsumme für einen Einjahreswartungsvertrag Verbindliche Angaben zum Servicedienst. Der Störungsdienst ist im Auftragsfall innerhalb von '.....'Stunden z.B. bei Totalausfall '.....' Stunden bei kleineren Störungen nach entsprechender Meldung vor Ort a) monatliche Kosten für Servicevertrag '.....'Eur b) Stundensatz ohne Servicevertrag incl. Fahrzeit '.....'EUR/h Pauschalsumme Einjahreswartungsvertrag			
		1 psch	EP	- Nur EP -
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

01	LV	Los 12 Elektroarbeiten		
14	Titel	Regie		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
14.003	KostenBestandsplan Kostenansatz für Erstellung v. Bestands- plänen unter Verwendung der Ausführungs- Pläne, je nach Aufwand zwischen 0,3 % und 1,5 % der Auftragssumme	1 psch		GP
14.004	Abnahme mit Sachverständigen (anteilig) Abnahme mit Sachverständigen (anteilig für Sicherheitsbeleuchtung , Hausalarm, Brandschotte	1 psch		GP
Summe Titel 14			Regie, Netto:	

Rekonstruktion/Sanierung Grundschule Eisfeld (PN310)

Summe LV 01 Los 12 Elektroarbeiten

Anbieter - Unterschrift