

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706
LV: LVEMR00

Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Leistungsverzeichnis

Los Elektrotechnik - Brandschutztechnische Maßnahmen und Digitalpakt

Objekt: Grundschule Beucha
Kleinsteiner Straße 20
04824 Beucha

Auftraggeber: Stadt Brandis
Markt 1-3
04821 Brandis

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

1 Brandschutztechnische Ertüchtigung

Technische Vorbemerkungen

Grundsätzlich sind die anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen und einzuhalten.

Insbesondere folgende VDE-Richtlinien, DIN-Normen und allgemeine Vorschriften in der jeweiligen neuesten Fassung sind den ausgeschriebenen Leistungen und den zu erbringenden Leistungen zugrunde gelegt bzw. zu legen.

VDE 0100	Errichten von Starkstromanlagen bis 1 kV
VDE 0102 Teil 1 und 2	Leitsätze für die Berechnung von Kurzschlussströmen bis 1 kV und über 1 kV
VDE 0105	Betrieb von Starkstromanlagen
VDE 0185	Blitzschutzanlagen
VDE 0190	Bestimmungen für das Einbeziehen von Rohrleitungen in Schutzmaßnahmen von Starkstromanlagen
VDE 0298 Teil 1,2 u.3	Verwendung von Kabel und Leitungen für Starkstromanlagen
VDE 0660 Teil 5	Bestimmung für Niederspannungsschaltgeräte
VDE 0855 Teil 1 und 2	Fernmeldetechnik
VDE 0855 Teil 1 und 2	Antennenanlage
VDE 0875 Teil 1 und 2	Funk- Entstörung von elektr. Betriebsmitteln
DIN 18382 (Ausgabe 2006)	ATV Nieder- und Mittelspannungsanlagen mit Nennspannungen bis 36kV
DIN 48801 DIN 48852	Bauteile für Blitzschutzanlagen
VdS-Richtlinien	Brandschutz in elektr. Anlagen
TAB EVU	Technische Anschlussbedingungen des örtlichen Elektroversorgungsunternehmens (EVU)
MLAR	Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie
	Unfallverhütungsvorschriften (UVV/VBG).
	Arbeitsstätten - Richtlinien.

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Werden in der Ausschreibung bzw. in den Planungsgrundlagen Forderungen gestellt, die über die vorgenannten VDE-Richtlinien, DIN-Normen und allgem. Vorschriften hinausgehen, so sind diese besonderen Forderungen bindend.

Zusätzliche technische Forderungen

Angaben zur Installation

- 1.) Sämtliche zur Verwendung kommenden Materialien müssen das VDE-Kennzeichen führen.
- 2.) Die genaue Lage der Schalter, Steckdosen, Verteiler, der Leitungsverlauf, Decken- und Wanddurchführungen, Steigestränge u.ä. ist vor Aufnahme der Arbeit mit dem Auftraggeber (AG) abzustimmen.
- 3.) Schalter und Steckdosen sind grundsätzlich mit Schrauben im Wandgehäuse zu befestigen. Krallenbefestigung ist unzulässig.
- 4.) Der Auftragnehmer (AN) hat alle Stemm- und Fräsarbeiten auszuführen, soweit sie für seine Leistungen erforderlich sind. **Das Bohren von Durchbrüchen in Decken und Wände bis zu einem Durchmesser von 30mm wird nicht gesondert vergütet.** Diese sind bei der Preiskalkulation mit zu berücksichtigen. Die ggf. entstandenen Bohrtrichter an der Austrittsöffnung der Bohrung sind durch den AN malerfertig auszubessern, eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.
- 5.) Die Höhe von Schaltern und Steckdosen beträgt, wenn nichts anderes auf den Zeichnungen angegeben:

Schalter	: 1,05 m über Oberkante Fertigfußboden
Steckdosen über Arbeitsplatte	: 1,10 m über Oberkante Fertigfußboden
Steckdosen	: 0,30 m über Oberkante Fertigfußboden
Steckdose für Dunstabzugshaube	: 2,20 m über Oberkante Fertigfußboden
Festanschluss Herd	: 0,30 m über Oberkante Fertigfußboden
Datendosen	: 0,30 m über Oberkante Fertigfußboden
Antennensteckdose	: 0,30 m über Oberkante Fertigfußboden
Abstand von der Türfüllung	: 0,15 m (Fertigmaß)
Wandleuchten über (allgemein)	: 2,10 m über Oberkante Fertigfußboden

Ausnahme von der 30cm-Steckdosenhöhe sind die Geräteeinbautanks bei Installationskanälen und Unterflurinstallation.
Regeldetailzeichnungen für die Wandabwicklungen sind zu beachten.

- 6.) Bei der Verlegung von Kabeln und Leitungen durch Außenwände sind die Bohrlöcher wasserdicht zu verschließen.
- 7.) Für Schalter und Steckdosen in Leichtbauwänden (Gipskarton, Holz, Vertäfelungen, Spanplatten usw.) sind Hohlwanddosen einzusetzen. Die Bohrungen sind zu fräsen. In TB-Wänden mit Brandschutzanforderungen sind Brandschutzdosen F90 zu verwenden. In TB-Wänden mit Schallschutzanforderungen sind Schallschutzdosen zu verwenden.
- 8.) Alle Unterputz- Schalter und -Abzweigdosen müssen ordnungsgemäß

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

putz- und plattenbündig eingesetzt werden. Alle zu tief bzw. zu hoch sitzenden Dosen sind nachträglich auf Putzflucht zu ändern. Es sind bevorzugt Geräte-Verbindungs Dosen mit einer Tiefe von min. 66mm einzubauen. Es sind Putzausgleichsringe zu verwenden. Alle UP-Dosen sind vor dem Putzen mit Putzdeckeln zu verschließen. Nach Trocknung des Putzes sind die Putzdeckel bauwerksschonend zu entfernen und die Schalterdosen zu reinigen. Putzasgleichsringe und Putzdeckel sowie deren Montageleistung sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

- 9.) Schalterdosen in Räumen mit Wandfliesen sind in Zusammenarbeit mit dem Fliesenleger auf Kreuzfuge zu setzen.
- 10.) Werden mehrere Schalter oder/und Steckdosen neben- bzw. untereinander angeordnet, sind Kombinationsabdeckplatten zu verwenden.
- 11.) Werden die Leitungen von Steckdose zu Steckdose geschleift, müssen Schalterklemmdosen verwendet werden.
- 12.) Bei der Verlegung von Stahlrohren ist darauf zu achten, dass alle RohrstöÙe und Rohrenden gut entgratet sind. Sämtliche Rohrenden sind mit Endtüllen aus Isolierstoff zu versehen.
- 14.) Das betriebsfertige Anschließen von Kabel und Leitungen an Geräte und Verteilungen ist im Einheitspreis der Geräte und Verteilungen einzukalkulieren.
- 15.) Auf- und Abbauen sowie Vorhalten der Geräte, deren Höhe bis zu 4 m über Gelände oder Fußboden liegen, sowie Leitern bis 6 m Höhe sind vom AN in den E.P. zu berücksichtigen. Der Einsatz von Leitern ist mit einzukalkulieren.
- 16.) Ausschnitte bzw. scharfe Kanten an Kabelrinnen bzw. Verlegesystemen sind mit Kabelschutzband zu versehen. Die Deckenstiele von Kabeltragsystemen sind bei Untekante kleiner 2,2m über Fertigfußboden mit Endkappen als StoÙschutz zu versehen. Schnittkanten sind nachzuverzinken.

Verteilungen

Alle Geräte sind nach DIN 40719 zu beschriften:

- a.) auf der Abdeckung (schwarze Schrift auf weißem Grund),
- b.) neben oder unter dem Gerät mit maschinell beschriftetem Klebeschild.
- c.) Es ist eine tabellarische Stromkreisübersicht, für Laien verständlich, in jeden Verteiler anzubringen.

Anschluß von Geräten und Maschinen anderer Gewerke

Die Installation für andere Gewerke ist in jedem Fall mit der ausführenden Fachfirma abzustimmen und nach den beigeestellten Schaltplänen zu verdrahten. Die Überprüfung und Inbetriebnahme der fertiggestellte Anlage wird in Zusammenarbeit mit der Fachfirma durchgeführt.

Leuchten

Leuchten sind komplett im montagefähigen Zustand einschließlich der Verdrahtung bis zur festmontierten Eingangsklemme zu liefern. Bei der Montage der Leuchten sind die Richtlinien für den Brandschutz elektrischer Leuchten gem. VdS zu beachten. Das Anschließen der Beleuchtungskörper ist verboten. Jeder Dübel bzw. Befestigungspunkt ist mit dem 5-fachen Gewicht des betreffenden

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Beleuchtungskörpers auf einwandfreien Sitz zu überprüfen. Die Leuchten sind ggfs. mit Notfangseilen zu sichern. Die Lieferung der Leuchtmittel erfolgt ebenfalls durch den AN.

Feuchtrauminstallation

In feuchten oder korrosionsgefährdeten sowie auch in rein technischen Räumen wird Feuchtraumleitung hallogenfreie Mantelleitung Aufputz verlegt. Die Leitungsverlegung soll im Kunststoff-Installationsrohr auf Abstandsschellen erfolgen. Wenn nicht anders in den Plänen verzeichnet sind Aufputzinstallationsgeräte min. IP44 zu verwenden.

Allgemeine Vorbemerkungen -Brandschutzmaßnahmen Grundschule Beucha-

0 Grundlagen

0.1 Globale Angaben zum Bauvorhaben

Name und Anschrift des Auftraggebers:

Stadt Brandis
Markt 1-3
04821 Brandis

0.2 Angaben zur Örtlichkeit

Anschrift der Baustelle:

Grundschule Beucha
Kleinsteinberger Straße 20
04824 Beucha

0.3 Termine und Fristen

Vorgesehener Beginn der Baumaßnahme:

Die Ausführung muss zwingend in den Sommerferien 2024 (Land Sachsen) erfolgen. D.h. im Zeitraum 20.06.2024 bis 02.08.2024.

Dem AN wird die Möglichkeit gegeben 4 Wochen vor Ferienbeginn vorbereitende Maßnahmen in der Schule durchzuführen, die den Schulbetrieb nicht beeinträchtigen.

Dem AN wird die Möglichkeit gegeben bis 4 Wochen nach Ferienende abschließende Maßnahmen in der Schule durchzuführen, die den Schulbetrieb nicht beeinträchtigen.

0.4 Lage und Transportwege

Den ausführenden Unternehmen wird durch die Bauleitung des AG ein Teilbereich der Baustelleneinrichtungsfläche zur Erstellung seiner jeweiligen Baustelleneinrichtung zugewiesen.

Zufahrtsmöglichkeiten
Zugang zur Schule ist über das Hoftor und den Schulhof ins Erdgeschoss bzw. über den Haupteingang ins 1.Obergeschoss möglich.

0.5 Nachbarschaft und Umgebung

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Im unmittelbaren Einflussbereich der Arbeiten sind keine benachbarte Bauwerke vorhanden.

1 Allgemeine Informationen

Entsprechend der Aufgabenstellung der Stadt Beucha und dem Brandschutzkonzept muss die Grundschule Beucha brandschutztechnisch Ertüchtigt werden.

Entsprechend dem aktuellen Brandschutzkonzept sind folgende Leistungen auszuführen:

- 1) Nachrüstung einer Brandmeldeanlage mit Alarmweiterleitung an den Wachschutz
- 2) Erneuerung der Sicherheitsbeleuchtung mit Zentralbatterieanlage
- 3) Nachrüstung von Brandschotts an vorhandenen Leitungsanlagen entsprechend LBA und MLAR
- 4) Brandschutzertüchtigung von vorhandenen Elektroverteilungen in Flucht- und Rettungswegen
- 5) Brandschutzertüchtigung von vorhandenen Leitungsanlagen in Flucht- und Rettungswegen
- 6) Anpassung der Elektroanlage in diversen Räumen entsprechend neuer Nutzung

2 Brandmeldeanlage

Entsprechend Brandschutzkonzept ist das Objekt mit einer Brandmeldeanlage (BMA) auszurüsten.

Die BMA dient der Früherkennung von Feuer und der Alarmierung von Personen im Objekt.

Standort der Brandmeldezentrale ist der BMA- Raum 002 im EG.

Die Brandmeldezentrale ist für den Anschluss von vier Ringbus- Leitungen ausgerüstet und verfügt über eine Notstromversorgung mit einer Überbrückungszeit von 72 Stunden. Über ein Übertragungsgerät erfolgt die Weitermeldung eines Brandalarms an eine hilfeleistende Stelle (Wachschutz). Dieser informiert entsprechend eines Maßnahmenplanes die Feuerwehr.

Für die innerhalb und außerhalb der Öffnungszeiten zur Brandbekämpfung anrückenden Feuerwehr werden die dafür erforderlichen technischen Einrichtungen errichtet.

Folgende Einrichtungen sind dafür vorgesehen:

- Feuerwehr- Schlüsseldepot (FSD) und Freischaltelement (FSE); Die Montage erfolgt in einer Standsäule vor der Gebäudefassade am Eingang Windfang 01.04.
- Alarmhupe/Blitzleuchte bernsteinfarbig (BL); Die Montage erfolgt an der Gebäudefassade am Eingang Windfang 01.04.
- Feuerwehr- Informations- und Bediensystem (FIBS) einschl. FW- Bedienfeld (FBF) und FW- Anzeigetableau (FAT) und Laufkarten; Die Montage erfolgt an der Wand im Windfang 01.04.

Folgende Bereiche umfasst die Überwachung durch die BMZ:

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

- Überwachung sicherheitsrelevanter Räume (Technikräume) mit Rauchmeldern.
- Überwachung von Lagerräumen auf Grund hoher Brandlast mit Rauchmeldern.
- Überwachung von Garderoben auf Grund hoher Brandlast mit Rauchmeldern.
- Druckknopfmelder an Gebäudeausgängen, in den Fluren und Treppenhäusern.

Die Alarmierung im Brandfall innerhalb des Objektes erfolgt über Signalhupen als akustisches Signal und in Räumen mit hoher Lautstärke zusätzlich durch optische Signalegeber.

Die Verkabelung zu dem ersten und letzten Ringelement einer Ringbus- Leitung erfolgt mit halogenfreien Brandmeldekabel rot 2x2x0,8 mit Funktionserhalt E30. Die Verkabelung zwischen den Ringelementen eines Ringbusses wird mit halogenfreien Brandmeldekabel rot 2x2x0,8 ohne Funktionserhalt durchgeführt. Die Verlegung erfolgt auf vorhandenen Kabeltrasse, in neuen und vorhandenen Installationskanälen bzw. in Zwischendecken mit Sammelhaltern.

Die Anlage wird entsprechend der TechPrüfVO durch einen zugelassenen Sachverständigen abgenommen.

3 Sicherheitsbeleuchtungsanlage

Die vorhandene Sicherheitsbeleuchtung (SiBel) als Einzelbatterieanlage entspricht nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik und zum Teil ohne Funktion. Da die SiBel mit konventionellen Leuchtmitteln ausgestattet ist und ohne zentrale Leuchtenüberwachung wurde in einer wirtschaftlichen Betrachtung festgestellt, dass die Erneuerung und Umbau auf eine SiBel mit modernen, energiesparenden LED-Leuchten und einer Zentralbatterieanlage die wirtschaftlichste Lösung auch in Bezug auf Wartung und Betreuung der Anlage ist.

Für das Gebäude ist nach DIN 0108 eine Sicherheitsbeleuchtung mit Zentralbatterieanlage vorzusehen. Bei Netzausfall sind alle Flure und Treppenhäuser, sowie Räume durch die Fluchtwege führen über die Dauer von 3 Stunden, entsprechend Schulbaurichtlinie und Brandschutzkonzept, mit mindestens 1 Lux zu beleuchten. Die Rettungswege sind dauerhaft mit entsprechenden hinterleuchteten Rettungswegzeichen zu kennzeichnen, welche bei Netzausfall ebenfalls betriebsbereit bleiben müssen. Besonders gefährdete Räume, wie die Fachkabinette (Werkraum und Vorbereitung Werken) und fensterlose Räume erhalten ebenfalls eine Sicherheitsbeleuchtung. Weiterhin erhalten alle Technikräume eine Sicherheitsbeleuchtung. Für die Ausleuchtung des Weges aus dem Gebäude heraus erhalten alle Ausgangstüren Sicherheitsleuchten. Die Sicherheitsbeleuchtung der Turnhalle ist auf eine Beleuchtungsstärke von 1Lux über 3h auszulegen. Bei Ausfall der Beleuchtung im Übungsbetrieb/Schulsport wird zum Beenden der Übungen eine Sicherheitsbeleuchtung von mind. 15Lux für mind.30 sek. gefordert. Dafür werden über dem Spielfeld 2 Sicherheitsleuchten in Highpower-Ausführung vorgesehen.

Der Batterieraum mit einem Mindestraumvolumen von 12m³ befindet sich brandschutzmäßig abgetrennt im Erdgeschoss. In dem Raum ist eine natürlich Lüftung durch die Außenwand vorgesehen. Die Leuchten der Sicherheitsbeleuchtung und die Fluchtwegkennzeichen werden als LED-Leuchten ausgeführt. Dies stellt eine sehr gute Ausleuchtung bei geringem Verbrauch dar, darüber hinaus ist es möglich die Batterieleistung und -größe der Sicherheitsbeleuchtungsanlage zu minimieren.

4 Brandschutzertüchtigung an vorhandenen Elektroanlagen

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Elektroverteilungen in Flucht- und Rettungswegen

Die vorhandenen Elektroverteilungen auf den Etagen sind in den Flucht- und Rettungswegen, hier speziell in den notwendigen Treppenhäusern angeordnet. Dies ist entsprechend LBO und MLAR nicht mehr zulässig.

Dies betrifft die Verteilungen:

2.OG: UV 1.8 und UV 1.7

1.OG: UV 1.6 und UV 1.5

EG: UV Ausgabeküche und UV Schulungsküche

Die Elektroverteilungen müssen brandschutztechnisch vom Treppenhaus und den Fluchtwegen abgetrennt bzw. abgeschottet werden.

Planerisch ist hier vorgesehen, fertige Brandschutzabdeckungen mit integrierter Revisionstür vor den vorhandenen Elektroverteilungen im 1. und 2.OG zu montieren. Hiermit wird die Abschottung erreicht ohne die vorhandene Verteiler umbauen zu müssen.

Im Erdgeschoss müssen die vorhandenen Elektroverteilungen brandschutztechnisch eingehaust werden. D.h. es müssen eigene Räume mit F90-Wänden und T30RS-Türen hergestellt werden.

Elektro-Leitungsanlagen in Flucht- und Rettungswegen

Bei der Begehung vor Ort wurde festgestellt, dass in den im Brandschutzkonzept definierten Flucht- und Rettungswegen vereinzelt Kabel und Leitungen mit Installationskanal verlegt wurden. Dies ist nur zulässig wenn die Leitungen den örtlichen Bereich Flucht- und Rettungsweg versorgen. Versorgen die Leitungen andere Bereiche müssen die Kabel und Leitungen vom Bereich des Flucht und Rettungswegs abgeschottet werden. Somit werden gefährliche Brandlasten vermieden.

Die Kabel und Leitungen die nicht den direkten Flucht und Rettungsweg versorgen müssen brandschutztechnisch z.B. mit Brandschutzkanälen oder Brandschutzabkofferungen versehen werden. Hierzu gibt es geprüfte Systemkanäle die 2 oder 3seitig über den vorhandenen Kanälen montiert werden können ohne die Kanäle selber anfassen zu müssen. Dies stellt für den Planer eine sinnvolle Lösung dar.

Herstellen von Brandschotts an vorhandenen Elektro-Leitungsanlagen

Entsprechend Brandschutzkonzept müssen alle Kabel und Leitungen, welche durch Wände und Decken mit Brandschutzanforderung geführt wurden geprüft und bei Bedarf brandschutztechnisch ertüchtigt werden. D.h. an allen betreffenden Durchbrüchen müssen Brandschotts entsprechend der Qualität des durchdrungenen Bauteils nachgerüstet werden. Hierzu muss der Durchbruch geöffnet, die Kabel gesichert und ein Brandschott bzw. ein Vorschott eingebaut werden.

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Diese Maßnahme soll einen Brandüberschlag von einem Bauteil zum anderen verhindern.

5 Bereichsweise Anpassung der Bestandselektroanlage an Nutzungsänderungen

Hausmeisterwohnung

Die vorhandene Hausmeisterwohnung soll zukünftig als Lager genutzt werden. Hierzu ist die Anpassung der vorhandenen Elektroinstallationsanlage notwendig. Die nicht mehr notwendige Wohnungsinstallation soll zurückgebaut werden. Jeder Lagerraum wird mit Leuchten mit integriertem Präsenzmelder und min. einer Steckdose am Eingang ausgerüstet. Die Neuinstallation erfolgt generell Aufputz in der Schutzart IP20. Zur Versorgung der neuen Installation soll der vorhandene Elektroverteiler genutzt werden.

Garderoben 2. und 1.Obergeschoss (209.1 / 106)

Die vorhandenen Vorbereitungsräume sollen zukünftig als Garderoben für die Schüler genutzt werden. Hierzu ist die Anpassung der vorhandenen Elektroinstallationsanlage notwendig. Die nicht mehr notwendige Elektroinstallation soll zurückgebaut werden. Jeder Raum wird mit Leuchten mit integriertem Präsenzmelder ausgerüstet. Die Neuinstallation erfolgt generell Aufputz in der Schutzart IP20. Zur Versorgung der neuen Installationen soll die vorhandenen Stromkreise weiter genutzt werden.

Elektroanschlüsse für Feststellanlagen

Entsprechend Brandschutzkonzept und Architekturplanung werden im 2. Obergeschoss eine Brandschutztür (BS-Tür) mit Feststellanlage (FSA) und im 1. Obergeschoss zwei BS-Türen mit FSA eingebaut. Für die drei FSA müssen jeweils eine Elektroversorgung hergestellt werden. Die FSA werden jeweils aus der nächstliegenden Bestandselektroverteilung mit Strom versorgt. Hierzu muss jeweils ein Sicherungsautomat nachgerüstet werden.

Neue Räume Hortleitung / Lehrerzimmer

Das vorhandene Musikzimmer soll zukünftig als Raum für die Hortleitung und als Lehrerzimmer genutzt werden. Hierzu ist die Anpassung der vorhandenen Elektroinstallationsanlage notwendig. Die nicht mehr notwendige Elektroinstallation soll zurückgebaut werden. Jeder Raum wird mit computerarbeitsplatzfähigen Leuchten ausgerüstet. Die Beleuchtung wird mittels Schalter gesteuert. Die Neuinstallation erfolgt generell Aufputz in der Schutzart IP20. Zur Versorgung der neuen Installationen soll die vorhandenen

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Stromkreise weiter genutzt werden. Das Datennetz und die Arbeitsplatzsteckdosen in den Bereichen werden im Zuge der Baumaßnahme „Digitalpakt“ installiert und kostenmäßig erfasst.

Neue Räume Sicherheitsbeleuchtung / Brandmeldezentrale / Serverraum / Außenlager

Die vorhandenen Lager 004 und 002 sollen zukünftig als Technik- und Lagerräume für die Aufnahme der Zentralbatterieanlage (ZBS) der Sicherheitsbeleuchtung (Raum 002a), der Brandmeldezentrale (BMZ) (Raum002), des Serverschranks (Raum 004) und als Lager für Außenspielgeräte (Raum 004a) genutzt werden. Hierzu ist die Anpassung der vorhandenen Elektroinstallationsanlage notwendig. Die nicht mehr notwendige Elektroinstallation soll zurückgebaut werden. Jeder Raum wird mit Leuchten mit integriertem Präsenzmelder ausgerüstet. Die Neuinstallation erfolgt generell Aufputz in der Schutzart IP20 bzw. IP44 (je nach Anforderung). Zur Versorgung der neuen Installationen soll die vorhandenen Stromkreise weiter genutzt werden, sowie neue Stromkreise aus der Niederspannungshauptverteilung (NSHV) für ZBS und BMZ nachverlegt werden. Das Datennetz für z.B. Fernwartung und die Wartungssteckdosen in den Bereichen werden im Zuge der Baumaßnahme „Digitalpakt“ installiert und kostenmäßig erfasst.

Die genaue Elektroausstattung kann den Grundrissplänen der Ausführungsplanung entnommen werden.

1.1 Sicherheitsbeleuchtung

Vorbemerkungen

Das Schulgebäude einschließlich Turnhalle ist mit einer batteriegestützten Sicherheitsbeleuchtung auszustatten. Die Nennbetriebsdauer ist nach V DIN V VDE 0108, DIN EN 50172, ASR A3.4/3, DIN EN 1838 und den jeweiligen LBO auszulegen.

Das zentrale Batteriesystem wird mit einer automatischen Prüfeinrichtung gemäß DIN EN 50171 und BGV A3 zur Versorgung von Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten gemäß EN 60598-2-22 und EN 1838. Die Einzelleuchtenüberwachung mit individueller Zustandsanzeige pro Leuchte und der Mischbetrieb erfolgt in Verbindung mit Überwachungsmodulen in der Leuchte.

Bei dieser Anlage handelt es sich um ein sicherheitsrelevantes System.

Die Schaltungsart jedes einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchtenkreises kann im Steuerteil des zentralen Batteriesystems frei programmiert werden. Dauerlicht und Bereitschaftslicht innerhalb eines Stromkreises ist möglich

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 **Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung**
LV: LVEMR00 **GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt**

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

(Mischbetrieb).

Das System verfügt über USB-Schnittstellen für Tastatur, Maus, Drucker oder USB-Speicher (zum Auslesen der Logbuch- und Batteriedaten) und über eine TCP/IP Schnittstelle zur Vernetzung oder Visualisierung.

Zu den Unterverteilern ist nur eine Leitung in Funktionserhalt zu verlegen. Die Endstromkreise sind frei programmierbar. Einzelumschaltung pro Stromkreis, Überwachung der Sicherung, DC-Betrieb bei einpoligem Erdschluss ist gewährleistet.

- Anschlussfertig auf Klemmen verdrahtet mit PE-Anschluss für die Ansteuerung von variablen Baugruppen
- Abgesicherte Abgänge zur Unterstation, Anschlussquerschnitt 10-25 mm²
- Abgangskreise mit 3 A Nennstrom, Sicherungswert 5 AT
- Abgesicherter Abgang, zweipolig; Anschlussquerschnitt: 4 mm²

Das zentrale Batteriesystem besteht aus mehreren Komponenten:

Die Zentraleinheit:

Mikroprozessor-Steuergerät mit Konfigurationsspeicher und Busanschluss. Das Bussystem ist ausgelegt für interne und externe Baugruppen wie Lichtschalterabfragen, Unterverteiler, Anzeigen und Meldemodule. Die Busverlegung erfolgt linear bis zu einer Länge von 1000 Meter (ohne Verstärkermodule).

Ladeeinrichtung:

Ladeeinrichtung mit mikroprozessorgesteuerter, temperaturgeführter Ladung zur normgerechten Aufladung der Batterie.

Anzeige- und Bedieneinheit:

Anzeige- und Bedieneinheit über ein 7-Zoll-Touchscreen-Farbdisplay.

Vernetzung und Visualisierung:

Vernetzung und Visualisierung von bis zu 253 CPS und LPS-Geräten in Verbindung mit dem IP-Tableau.

Batterie:

Blockbatterie 216 V (Zuzüglich. 25% Alterungsreserve gem. EUROBAT und DIN EN 50171)

Stahlblechschrank:

Schutzart: IP 20
Schutzklasse: I

Dem Leistungsverzeichnis liegt das Produkt der Firma GAZ Notstromsysteme GmbH zugrund.

Alternativfabrikate können angeboten werden. Dabei ist die Gleichwertigkeit nachzuweisen. Eine CE-Kennzeichnung muss nachgewiesen werden.

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

1.1.10

Zentralbatteriesystem 3h min. 28 Ah

Zentralbatteriesystem mit automatischem mikroprozessorgesteuertem Prüf- und Überwachungssystem für Mischbetrieb von Notleuchten in Dauer- und Bereitschaftsschaltung innerhalb eines Stromkreises und standardmäßiger Einzelleuchtenüberwachung ohne zusätzliche Datenleitung, geeignet zum Anschluss von systemgebundenen Unterverteilern. Leuchten mit Baustein E01 und entsprechendem EVG sind vom Zentralbatteriesystem steuerbar. Ausstattung gemäß DIN VDE 0108-100, DIN EN 50171, DIN EN 50172, DIN EN 50272-2, DIN EN 1838, DIN EN 4844-1 und DIN VDE 0100-718.

Das System muss das Qualitätszertifikat ISO 9001 tragen.

Die Einzelleuchtenüberwachung und der Mischbetrieb erfolgt in Verbindung mit Überwachungsmodulen in der Leuchte. Eine Einzelschaltbarkeit der Leuchten muss dabei ebenfalls zwingend gewährleistet werden.

Die Stromkreisüberwachung erfolgt mit individueller Zustandsanzeige pro Kreis im Steuerteil und über LED auf den Abgangskreismodulen.

z.B.:

- Grüne LED: Abgangskreis in Ordnung
- Rote LED: Störung des Kreises
- die Blinkfrequenz ist abhängig von der Störung

Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte in der Leuchte.

Bestehend aus:

Mikroprozessor Steuerteil mit Konfigurationsspeicher und Busanschluss. Bussystem ausgelegt, interne und externe Baugruppen, wie EGM-Module, UV, Anzeigen und Meldemodule zu verwalten. Lineare Busverlegung ohne Verstärkermodule bis zu einer Länge von 1000 Meter.

Intuitive Bedienung und Menüführung über 7-Zoll-Touchscreen-Farbdisplay.

Eingabe oder Änderung von Leuchtentexten, sowie Programmierung der Schaltfunktionen für Kreise oder Leuchten können über handelsübliche Computer (Notebook) jederzeit an die Bedürfnisse des Hauses angepasst werden. USB-Schnittstellen für Tastatur, Maus oder Drucker sind in diesem System Standard.

Ladeeinrichtung mit mikroprozessorgesteuerter, temperaturgeführter Ladung zur normgerechten Aufladung der Batterie bis zur max. zu versorgenden Notlichtleistung. Ausgleichs- und Starkladung können automatisch oder manuell über die Bedieneinheit ausgelöst werden.

Kompaktschrank, vorbereitet für bis zu 28 Endstromkreise und

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Batteriefach, geeignet für die Unterbringung von Batterien bis min. 28Ah und mit folgenden Eigenschaften:

Gehäuse: Stahlblech
Abmessungen: ca. H1100 x B600 x T422mm
Schutzart: min. IP 20
Schutzklasse: I
Farbton: Standard Hersteller
Türanschlag: rechts oder links
Kabeleinführung: von oben
Eingänge: min. 4 x potentialfrei zur Lichtschalterabfrage
Ausgänge: min. 4 x Relaisausgang zur Weiterleitung von Störungs- und Statusmeldungen an die Gebäudeleittechnik.

Jeder Stromkreis ist im Steuerteil frei programmierbar und anschlussfertig verdrahtet auf Klemmen, 4,0mm² ausgeführt.

Das System ist fertig verdrahtet für:

16 Endstromkreise, abgesichert mit 5A.

1,000 St

1.1.20 **Stationäre Bleibatterie OGiV**

Stationäre Bleibatterie OGiV

Stationäre Batterie, ausgeführt als wartungsfreie verschlossene Bleibatterie.

Nennspannung: 216V
Nennbetriebsdauer: 3h
Nennkapazität: 28Ah
(incl.25% Alterungsreserve gem. Eurobat u. DIN EN 50171)

Batterietyp: OGiV
Gebrauchsdauer nach Eurobat – Norm: mindestens 10 Jahre

Batterie untergebracht im vorgenannten Kombischrank.

18,000 St

1.1.30 **Fernanzeige**

Fernmeldeeinrichtung gemäß DIN VDE 0108-100, zur Alarmierung und Benachrichtigung folgender Anlagenzustände:

- Betriebsbereit
- Batteriebetrieb
- Störung
- Schlüsselschalter für DS Ein/Aus

Gehäuse: Kunststoff, weiß RAL 9010
Abmessungen: ca. H60 x B60 x T44,5mm
Schutzart: IP40
Schutzklasse: II
Montageart: Wandaufbau

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

1,000 St

1.1.40 Netzüberwachungsmodul (Spannungsüberwachung)

Netzüberwachungsmodul (Spannungsüberwachung)

3-Phasenüberwachung gem. DIN EN 50172 für die Überwachung von Verteilern und Stromkreisen der Allgemeinbeleuchtung.

Zum Einbau in HVA oder UVA mit 2 potentialfreien Wechselkontakten zur Leitungsüberwachung der Netzwärterleitung (Kurzschluss und Aderbruch).

Netzspannung: 3~N 230VAC
Ansprechwert: U <85% der Nennspannung
Leistungsaufnahme: 3 VA
Ausgangskontakt: 2 x potentialfreier Wechsler
Anzeige: LED-Zustandsanzeige
Montage: Hutschienenmontage (2 TE)
Abmessungen: H70 x B35 x T65mm

8,000 St

Sicherheitsleuchten und Rettungszeichenleuchten

Die angebotenen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten müssen zum vorher angebotenen System der Zentralbatterieanlage passen. Vor Bestellung und Einbau sind die Leuchten zu bemustern.

1.1.50 Rettungszeichen-Scheibenleuchte Deckenanbau 20m einseitig

Rettungszeichen-Scheibenleuchte Deckenanbau 20m

Stilvolle Scheibenleuchte im schlanken Design für die Deckenaufbaumontage.
Ausführung gem. DIN EN 60598 T 2-22, DIN EN 1838.
Piktogramm gem. DIN 4844.

Folgende Merkmale sind mindestens einzuhalten:

Gehäuse: Stahlblech, weiß ähnlich RAL 9016
Abmessungen: ca. L223 x H152 x T56mm
Schutzart: min. IP40
Schutzklasse: I
Anschlussspannung: 230 V AC/DC
Anschlussleistung: ca. 7,0 VA / 4,0 W
Erkennungsweite: 20m
Montageart: Deckenaufbau
Überwachung: Überwachungs- und Adressierbaustein
Piktogramm: einseitig

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
		4,000 St	.....	.....
1.1.60	Rettungszeichen-Scheibenleuchte Deckenanbau 20m zweiseitig Rettungszeichen-Scheibenleuchte Deckenanbau 20m Stilvolle Scheibenleuchte im schlanken Design für die Deckenaufbaumontage. Ausführung gem. DIN EN 60598 T 2-22, DIN EN 1838. Piktogramm gem. DIN 4844. Folgende Merkmale sind mindestens einzuhalten: Gehäuse: Stahlblech, weiß ähnlich RAL 9016 Abmessungen: ca. L223 x H152 x T56mm Schutzart: min. IP40 Schutzklasse: I Anschlussspannung: 230 V AC/DC Anschlussleistung: ca. 7,0 VA / 4,0 W Erkennungsweite: 20m Montageart: Deckenaufbau Überwachung: Überwachungs- und Adressierbaustein Piktogramm: zweiseitig	5,000 St	.....	.....
1.1.70	Rettungszeichen-Scheibenleuchte Wandanbau 20m Rettungszeichen-Scheibenleuchte Wandanbau 20m Stilvolle Scheibenleuchte im schlanken Design für die Wandanbaumontage. Ausführung gem. DIN EN 60598 T 2-22, DIN EN 1838. Piktogramm gem. DIN 4844. Folgende Merkmale sind mindestens einzuhalten: Gehäuse: Stahlblech, weiß ähnlich RAL 9016 Abmessungen: ca. L223 x H157 x T51mm Schutzart: min. IP40 Schutzklasse: I Anschlussspannung: 230 V AC/DC Anschlussleistung: ca. 7,0 VA / 4,0 W Erkennungsweite: 20m Montageart: Wandanbau Überwachung: Überwachungs- und Adressierbaustein	25,000 St	.....	.....
1.1.80	Rettungszeichenleuchte Wandanbau 20m ballwurfsicher Rettungszeichenleuchte Wandanbau 20m ballwurfsicher Ballwurfsichere und splittergeschützte Rettungszeichenleuchte im flachen Design für die Wandanbaumontage. Ausführung gem. DIN EN 60598 T 2-22, DIN EN 1838. Piktogramm gem. DIN 4844.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Folgende Merkmale sind mindestens einzuhalten:

Gehäuse: Stahlblech, weiß ähnlich RAL 9016
Abmessungen: ca. L233 x H133 x T68mm
Schutzart: min. IP41
Schutzklasse: I
Anschlussspannung: 230 V AC/DC
Anschlussleistung: ca. 7,0 VA / 4,0 W
Erkennungsweite: 20m
Montageart: Wandanbau
Überwachung: Überwachungs- und Adressierbaustein

2,000 St

.....

.....

1.1.90

Rettungszeichenleuchte Wandanbau 20m IP65

Rettungszeichenleuchte Wandanbau 20m Feuchtegeschützt

Ballwurfsichere und splittergeschützte Rettungszeichenleuchte im flachen Design für die Wandanbaumontage. Ausführung gem. DIN EN 60598 T 2-22, DIN EN 1838. Piktogramm gem. DIN 4844.

Folgende Merkmale sind mindestens einzuhalten:

Gehäuse: Stahlblech oder Kunststoff, weiß ähnlich RAL 9016
Abmessungen: ca. L233 x H133 x T68mm
Schutzart: min. IP65
Schutzklasse: I
Anschlussspannung: 230 V AC/DC
Anschlussleistung: ca. 7,0 VA / 4,0 W
Erkennungsweite: 20m
Montageart: Wandanbau
Überwachung: Überwachungs- und Adressierbaustein

14,000 St

.....

.....

1.1.100

Sicherheitsleuchte LED symmetrisch Deckenanbau

Sicherheitsleuchte

Formschönes Downlight für die Deckenaufbaumontage in quadratischer Ausführung. Aufgrund spezieller Linsenoptiken weist dieses Downlight eine symmetrische Ausleuchtung für große Flächen auf. Ausführung gem. DIN EN 60598 T 2-22, DIN EN 1838.

Besonders effiziente Ausleuchtung mit mind. 1lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 7,0m.

Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte:

> 8,5m ab 2,5m Lichtpunkthöhe

> 11,5m ab 4,0m Lichtpunkthöhe

(Berechnungsgrundlage: mind. 1lx auf Fluchtwegmitte:

Wartungsfaktor = 0,8, Reflexionsgrad 0%)

Gehäuse: Stahlblech, ähnlich weiß RAL 9016

Abmessungen: ca. L120 x B120 x H38mm

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Schutzart: min. IP40
Schutzklasse: I
Anschlussspannung: 230 V AC/DC
Anschlussleistung: ca. 7,0 VA / 4,0 W
Lichtstrom: min. 330 lm
Beleuchtung: symmetrisch
Montageart: Deckenaufbau
Überwachung: Überwachungs- und Adressierbaustein

49,000 St

.....

.....

1.1.110

Sicherheitsleuchte LED asymmetrisch Deckenanbau

Sicherheitsleuchte

Formschönes Downlight für die Deckenaufbaumontage in quadratischer Ausführung. Aufgrund spezieller Linsenoptiken weist dieses Downlight eine asymmetrische Ausleuchtung für lange Gänge und Flure auf. Ausführung gem. DIN EN 60598 T 2-22, DIN EN 1838.

Besonders effiziente Ausleuchtung mit mind. 1lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 7,0m.
Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte:
> 21m ab 2,5m Lichtpunkthöhe
> 23m ab 4,0m Lichtpunkthöhe
(Berechnungsgrundlage: mind. 1lx auf Fluchtwegmitte:
Wartungsfaktor = 0,8, Reflexionsgrad 0%)

Gehäuse: Stahlblech, ähnlich weiß RAL 9016
Abmessungen: ca. L120 x B120 x H38mm
Schutzart: min. IP40
Schutzklasse: I
Anschlussspannung: 230 V AC/DC
Anschlussleistung: ca. 7,0 VA / 4,0 W
Lichtstrom: min. 330 lm
Beleuchtung: asymmetrisch
Montageart: Deckenaufbau
Überwachung: Überwachungs- und Adressierbaustein

1,000 St

.....

.....

1.1.120

Sicherheitsleuchte LED symmetrisch Deckenanbau IP65

Sicherheitsleuchte

Strapazierfähige Sicherheitsleuchte aus Kunststoff im konvexem Design. Für die Deckenaufbaumontage geeignet. Aufgrund spezieller Linsenoptiken weist diese Leuchte eine symmetrische Ausleuchtung für große Flächen auf. Ausführung gem. DIN EN 60598 T 2-22, DIN EN 1838.

Besonders effiziente Ausleuchtung mit mind. 1lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 12,0m.
Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte:
> 11m ab 2,5m Lichtpunkthöhe
> 17,5m ab 8,0m Lichtpunkthöhe
(Berechnungsgrundlage: mind. 1lx auf Fluchtwegmitte:

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Wartungsfaktor = 0,8, Reflexionsgrad 0%)

Gehäuse: Polycarbonat, ähnlich weiß RAL 9016
Abmessungen: ca. L370 x B135 x H80mm
Schutzart: min. IP65
Schutzklasse: II
Anschlussspannung: 230 V AC/DC
Anschlussleistung: ca. 9,5 VA / 6,5 W
Lichtstrom: min. 600 lm
Beleuchtung: symmetrisch
Montageart: Deckenaufbau
Überwachung: Überwachungs- und Adressierbaustein

3,000 St

.....

.....

1.1.130 **Sicherheitsleuchte LED asymmetrisch Deckenanbau IP65**

Sicherheitsleuchte

Strapazierfähige Sicherheitsleuchte aus Kunststoff im konvexem Design. Für die Deckenaufbaumontage geeignet. Aufgrund spezieller Linsenoptiken weist diese Leuchte eine asymmetrische Ausleuchtung für lange Gänge und Flure auf. Ausführung gem. DIN EN 60598 T 2-22, DIN EN 1838.

Besonders effiziente Ausleuchtung mit mind. 1lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 24,0m.

Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte:

> 27m ab 8,0m Lichtpunkthöhe

> 34,5m ab 20,0m Lichtpunkthöhe

(Berechnungsgrundlage: mind. 1lx auf Fluchtwegmitte:

Wartungsfaktor = 0,8, Reflexionsgrad 0%)

Gehäuse: Polycarbonat, ähnlich weiß RAL 9016
Abmessungen: ca. L370 x B135 x H80mm
Schutzart: min. IP65
Schutzklasse: II
Anschlussspannung: 230 V AC/DC
Anschlussleistung: ca. 12,0 VA / 9,0 W
Lichtstrom: min. 730 lm
Beleuchtung: asymmetrisch
Montageart: Deckenaufbau
Überwachung: Überwachungs- und Adressierbaustein

1,000 St

.....

.....

1.1.140 **Sicherheitsleuchte LED symmetrisch Deckenanbau ballwurfsicher Sporthalle**

Sicherheitsleuchte

Ballwurfsichere und splittergeschützte Sicherheitsleuchte im zeitlosen Design mit erhöhtem Lichtstrom, speziell geeignet für Sportstätten und Arbeitsstätten mit besonderer Gefährdung. Aufgrund spezieller Linsenoptiken weist diese Leuchte eine symmetrische Ausleuchtung für große Flächen auf. Ausführung gem. DIN EN 60598 T 2-22, DIN EN 1838.

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	<p>Besonders effiziente Ausleuchtung mit mind. 1lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 32,0m. Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte: > 31,0m ab 8,0m Lichtpunkthöhe > 40,0m ab 14,0m Lichtpunkthöhe (Berechnungsgrundlage: mind. 1lx auf Fluchtwegmitte: Wartungsfaktor = 0,8, Reflexionsgrad 0%)</p> <p>Gehäuse: Stahlblech verzinkt, ähnlich weiß RAL 9016 Abmessungen: ca. L344 x B194 x H68mm Schutzart: min. IP41 Schutzklasse: I Anschlussspannung: 230 V AC/DC Anschlussleistung: ca. 36,0 VA / 33,0 W Lichtstrom: min. 3000 lm Beleuchtung: symmetrisch Montageart: Deckenaufbau Überwachung: Überwachungs- und Adressierbaustein</p>	2,000 St	.....	.....
1.1.150	<p>Sicherheitsleuchte LED symetrisch Wandanbau Fassade IP65</p> <p>Elegante und UV-Beständige Wandleuchte für den Innen- und Außenbereich. Trapezförmiges Gehäuse, nach oben verjüngt. Lichtaustritt nach unten auf die Fläche vor der Fluchttür. Ausführung gem. DIN EN 60598 T 2-22, DIN EN 1838.</p> <p>Besonders effiziente Ausleuchtung mit mind. 1lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 13,0m. Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte: > 9,0m ab 2,0m Lichtpunkthöhe > 13,0m ab 4,0m Lichtpunkthöhe (Berechnungsgrundlage: mind. 1lx auf Fluchtwegmitte: Wartungsfaktor = 0,8, Reflexionsgrad 0%)</p> <p>Gehäuse: Stahlblech, anthrazit RAL7016 Abmessungen: ca. H188 x B188 x T96mm Schutzart: min. IP65 Schutzklasse: I Anschlussspannung: 230 V AC/DC Anschlussleistung: ca. 13,0 VA / 9,5 W Lichtstrom: min. 600 lm Montageart: Wandaufbau Überwachung: Überwachungs- und Adressierbaustein</p>	12,000 St	.....	.....
1.1.160	<p>Kabelabzweigkasten E90</p> <p>Kabelabzweig- und Verbindungskasten mit IP54 zertifiziert nach EN 60670, mit elektrischem Funktionserhalt bis E90 nach DIN 4102 Teil 12, mit Isolationserhalt FE180 nach IEC 60331-11 sowie Funktionsklasse F400 nach EN 12101, halogenfreies Gehäuse aus Spezialduroplast, Klemmen aus hochtemperaturbeständiger Spezialkeramik, Schnellmontage durch Aussenbefestigungslaschen an Betonwand und -decke.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	Einschließlich Befestigungsset, Brandschutzanker, Polklemme 5polig bis 2,5mm ² , Verschluss- und Anbaustutzen zur Kabeleinführung. Maße: ca. 100x100x50mm	8,000 St	.....	.....
	Inbetriebnahme Sicherheitsbeleuchtungsanlage			
1.1.170	Stromkreis- und Leuchtenbezeichnung Stromkreis- und Leuchtenbezeichnung Zur eindeutigen Kennzeichnung von Leuchten der Sicherheitsbeleuchtung und Verbindungs- bzw. Abzweigstellen, die ein Teil der Sicherheitsbeleuchtungsanlage sind, gemäß DIN VDE 0108-100. Runde Klebeschilder rot mit händischer Beschriftung, schwarze Zahlen und Trennungsstrich auf weißem Grund.	126,000 St	.....	.....
1.1.180	Zielortprogrammierung pro Leuchte/Inbetriebnahme der Gesamtanlage/SV-Abnahme Zielortprogrammierung pro Leuchte Zielortprogrammierung von allen in der Anlage gebauten Rettungs- bzw. Sicherheitsleuchte mit Stromkreisnummer und Angabe des Montageorts mit 2 Zeilen á 20 Zeichen nach WMP des Bieters. Eine detaillierte Liste bzw. Schema ist im Zuge der WMP zu erstellen und ggf. bei Fertigstellung der Anlage zu überarbeiten. Inbetriebnahme der Sicherheitsbeleuchtungsanlage Inbetriebnahme der Gesamtanlage, einschließlich Probelauf, Fehlertests, Auslösen von üblichen Fehlerzenarios, Einweisung des Betriebspersonals und Erstellung eines Übergabeprotokolls. Mitarbeit bei Sachverständigenabnahme Beistellen Fachkraft zur Sachverständigenabnahme: Die SV-Abnahme wird durch den Bauherrn organisiert und Durchgeführt. Durch den Bieter ist eine Anlagen- und ortskundige Elektrofachkraft beizustellen. Es ist mit einer Dauer von ca. 2 Std. für die SV-Abnahme zu rechnen.	1,000 psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

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

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

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

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

Die Wartungsleistungen sind gemäß dieser Leistungsbeschreibung und des Wartungsvertragsformulars, welches den Vergabeunterlagen beiliegt zu erbringen. Der Wartungsvertrag/ der Zeitraum der Erbringung der Wartungsleistungen beginnt 1 Kalendertag nach wirksamer VOB-Abnahme der Bauleistung und läuft für 4 Jahre. Der Einheitspreis stellt den Gesamtwartungspreis pro Jahr dar. Der Gesamtpreis (4xEP) ist somit immer der Gesamtwartungspreis über den Zeitraum der Verjährung der Mängelansprüche von 4 Jahren.

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

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

Bei Lüftungsanlagen ist die Prüfung bzw. Wiederholungsprüfung zur Erstinbetriebnahme von Brandschutzklappen mit diesem Einheitspreis ebenfalls abgegolten.

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

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

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

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
		4,000 St	.....	.....
1.1.200	Stundenlohnleistung Servicemonteur bei Wartungs- / Inspektionsleistungen gemäß Vortext Stundenlohnleistung Servicemonteur gemäß Vorbemerkungen	10,000 h	.....	.....
1.1.210	halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 3x1,5RM Verlegesystem halogenfreie Mantelleitung, DIN VDE 0250-214, NHXMH-J 3x1,5RM, Cu-Zahl 43, auf vorhandene Kabelrinnen, Steigeleiter, Sammelhalter, in Trockenbau oder in offene Kanäle.	2.400,000 m	.....	.....
1.1.220	halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 3x1,5RM UP halogenfreie Mantelleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 3x1,5RM, Cu-Zahl 43, in vorbereiteten Kabelschlitz verlegen und gegen verrutschen sichern. Kabelschlitz ist in gesonderter Position ausgeschrieben.	350,000 m	.....	.....
1.1.230	Niederspannungskabel, E30, 3x1,5 auf Kabeltragsystem Niederspannungskabel mit Funktionserhalt (N)HXHX-J E30 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, Verlegung auf Steigetrasse oder Kabelbahn E 30, einschließlich Befestigungssystem.	1.100,000 m	.....	.....
1.1.240	Niederspannungskabel, E30, 3x1,5 mit Einzelschellen Niederspannungskabel mit Funktionserhalt (N)HXHX-J E30 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, an Betondecke einschließlich Einzelschellen.	150,000 m	.....	.....
1.1.250	Sammelhalterung, F90 - 2kg Sammelhalterung geprüfte, einteilige Sammelhalterung aus verzinktem Stahlblech für die brandsichere Montage von Kabeln und Leitungen oberhalb abgehängter Brandschutzdecken. Das Öffnen und Schließen muss ohne Werkzeug möglich sein .Nachweis der Standsicherheit im Brandfall geprüft in Anlehnung an DIN 4102 für min. 90 Minuten. Maximale Tragfähigkeit 2,0 kg. Befestigungsabstand gemäß Prüfbericht. Keine Begrenzung hinsichtlich der installierbaren Kabel- und Leitungstypen mit zum Lieferumfang gehörendem			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Brandschutzschraubanker MMS-ST6x60 liefern und im Baukörper aus Beton bzw. an Tragraster montieren	25,000	St	.....	.....
1.1.260	Sammelhalterung, F90 - 8Kg wie vorher, jedoch maximale Tragfähigkeit 8 kg.	25,000	St	.....	.....
1.1.270	C-Schiene C-Schiene als laufende Meterware, Breite 35 mm, Höhe 18 mm, Materialstärke 1,25 mm als Einfach-C-Profil mit gelochtem Rücken, Werkstoff Stahl bandverzinkt, verwendbar mit zugehöriger Bügelschelle und Brandschutzschraubanker zur Verlegung von Elektroleitungen in Funktionserhalt E30, mit zum Lieferumfang gehörendem Brandschutzschraubanker MMS 6x50 liefern und in Teillängen betriebsbereit montieren	15,000	m	.....	.....
1.1.280	Bügelschellen 16 - 22mm wie vorher, jedoch Spannbereich: 16 mm bis 22 mm	30,000	St	.....	.....
1.1.290	Bügelschellen 34 - 40mm wie vorher, jedoch Spannbereich: 34 mm bis 40 mm	30,000	St	.....	.....
<u>Summe</u>	1.1 Sicherheitsbeleuchtung				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

1.2 Nachrüstung / Umbau Bestandsunterverteilung Schule

Im Objekt ist es notwendig in mehreren Bestandsunterverteilung Sicherungen, hier Fehlerstromleitungsschutzschalter (FI-LS) und Leitungsschutzschalter (LS) nachzurüsten. Die FI-LS-Automaten versorgen zukünftig die neuen Feststellanlagen und die neuen Steckdosenstromkreise in den Umbaubereichen. Die LS-Automaten versorgen zukünftig die Brandmeldezentrale, die Zentralbatterieanlage der Sicherheitsbeleuchtung und die neuen Beleuchtungsstromkreise in den Umbaubereichen.

1.2.10 Nachrüstung Fehlerstrom Leitungsschutzschalter B16 A/30 mA 2polig

Fehlerstrom Leitungsschutzschalter Fi-LS, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme nach DIN EN 61008-1 und DIN EN 61008-2-1, Bemessungsstrom 16 A, Auslösecharakteristik B, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 1polig + N, 230 AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.

In einer Bestandsverteilung nachrüsten einschließlich Anpassung der internen Verdrahtung bis max. 10mm² und nachrüstung von 3 Stück Abgangsklemmen (L/N/PE) bis 2,5mm².

6,000 St

1.2.20 Nachrüstung Leitungsschutzschalter B10 A 1polig

Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. Liefern und betriebsfertig montieren.

In einer Bestandsverteilung nachrüsten einschließlich Anpassung der internen Verdrahtung bis max. 10mm² und nachrüstung von 3 Stück Abgangsklemmen (L/N/PE) bis 2,5mm².

2,000 St

1.2.30 Nachrüstung Leitungsschutzschalter B16 A 1polig

Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1polig,

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. Liefern und betriebsfertig montieren.				
	In einer Bestandsverteilung nachrüsten einschließlich Anpssung der internen Verdrahtung bis max. 10mm ² und nachrüstung von 3 Stück Abgangsklemmen (L/N/PE) bis 2,5mm ² .	4,000	St	.....	.....
<u>Summe</u>	1.2	Nachrüstung / Umbau Bestandsunterverteilung Schule		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
1.3	Kabel und Leitungen			
	Allgemeine Kabel			
1.3.10	halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x10RM Verlegesystem halogenfreie Mantelleitung, DIN VDE 0250-214, NHXMH-J 5x10RM, auf vorhandene Kabelrinnen, Steigeleiter, Sammelhalter, in Trockenbau oder in offene Kanäle.	60,000 m	.....	.....
1.3.20	halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 3x2,5RM Verlegesystem halogenfreie Mantelleitung, DIN VDE 0250-214, NHXMH-J 3x2,5RM, Cu-Zahl 72, auf vorhandene Kabelrinnen, Steigeleiter, Sammelhalter, in Trockenbau oder in offene Kanäle.	300,000 m	.....	.....
1.3.30	halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 3x2,5RM UP halogenfreie Mantelleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 3x2,5RM, Cu-Zahl 72, in anteilig zum Lieferumfang gehörendem Kabelschlitz im Kalksandsteinmauerwerk verlegen. Anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu entsorgen.	50,000 m	.....	.....
1.3.40	halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x1,5RM Verlegesystem halogenfreie Mantelleitung, DIN VDE 0250-214, NHXMH-J 5x1,5RM, Cu-Zahl 72, auf vorhandene Kabelrinnen, Steigeleiter, Sammelhalter, in Trockenbau oder in offene Kanäle.	50,000 m	.....	.....
1.3.50	halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x1,5RM UP halogenfreie Mantelleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5x1,5RM, Cu-Zahl 72, in anteilig zum Lieferumfang gehörendem Kabelschlitz im Kalksandsteinmauerwerk verlegen. Anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu entsorgen.	10,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
1.3.60	halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 3x1,5RM Verlegesystem halogenfreie Mantelleitung, DIN VDE 0250-214, NHXMH-J 3x1,5RM, Cu-Zahl 43, auf vorhandene Kabelrinnen, Steigeleiter, Sammelhalter, in Trockenbau oder in offene Kanäle.	300,000 m	.....	.....
1.3.70	halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 3x1,5RM UP halogenfreie Mantelleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 3x1,5RM, Cu-Zahl 43, in anteilig zum Lieferumfang gehörendem Kabelschlitz im Kalksandsteinmauerwerk verlegen. Anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu entsorgen.	30,000 m	.....	.....
1.3.80	Schrumpfmuffe bis 5 x 2,5 qmm Wärmeschrumpfende Verbindungs-Garnitur, für Kabel und Leitungen bis 5 x 2,5 qmm, für Erdverlegung geeignet, Systemgeprüft nach DIN VDE 0278-623, einschließlich aller erforderlichen Zubehörteile und Installation.	5,000 St	.....	.....
Summe	1.3 Kabel und Leitungen			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

1.4 Verlegesysteme

Vorbemerkung Verlegesysteme

Zu den Kabelträgersystemen gehören die erforderlichen Befestigungswinkel, Klemmwinkel, Stahl-Spreizdübel, Schrauben mit Zubehör, Distanzstücke, Trägerklauen, Ankerbolzen, Verbindungsstücke, Klemmstücke, Klemmschellen, Wandbügel, Trägerlaschen, Schutzkappen, Kantenschutzband, Eckbleche, Anschlussstücke, Auflagewinkel, Überschubhülsen und -schmiegen, Gelenkstücke, Auflager, Anschlusslaschen, Abstandslaschen, Halterkupplungen, Leiterhalter und sonstige Kleinteile. Schnittkanten sind nachzuverzinken.

Installationsrohre

1.4.10 I-Rohr, EN 20, starr, mit Schellen

Isolierstoffrohr DIN VDE 0605, halogenfrei mittelschwer, Kunststoff, starr, Nenngrösse EN 20, Verlegung offen auf Betonwand, mit Abstandsschellen, max. Schellenabstand = 25facher Rohrdurchmesser.

20,000 m

1.4.20 I-Rohr, EN 25, starr, mit Schellen

Wie vorher, jedoch Nenngrösse EN 25.

40,000 m

1.4.30 I-Rohr, EN 32, starr, mit Schellen

Wie vorher, jedoch Nenngrösse EN 32.

32,000 m

1.4.40 I-Rohr, EN 40, starr, mit Schellen

Wie vorher, jedoch Nenngrösse EN 40.

20,000 m

1.4.50 I-Rohr, EN 63, starr, mit Schellen

Wie vorher, jedoch Nenngrösse EN 63.

20,000 m

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
 LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
1.4.60	Leitungskanal 15/ 15mm an Wand/Decke Installationskanal als Leitungsführungskanal, Stahlblech, weiß RAL 9010, DIN VDE 0604, Aussenmass H/B mind. 15/15 mm, einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile an Wand/Decke.	20,000 m	.....	.....
1.4.70	Leitungskanal 20/ 30mm an Wand/Decke Wie vorher, jedoch Aussenmass H/B mind. 20/30 mm.	10,000 m	.....	.....
1.4.80	Leitungskanal 40/ 60mm an Wand/Decke Wie vorher, jedoch Aussenmass H/B mind. 40/60 mm.	5,000 m	.....	.....
	Wie vorher, jedoch Aussenmass H/B mind. 40/60 mm.			
1.4.90	Öffnen und Schließen Installationskanal 15x15mm bis 40x40mm Öffnen und nach erfolgtem Kabelzug verschließen von vorhandenen Installationskanälen, gemischt von 15x15mm bis 40x40mm.	100,000 m	.....	.....
1.4.100	Öffnen und Schließen Installationskanal 60x40mm bis 150x70mm Öffnen und nach erfolgtem Kabelzug verschließen von vorhandenen Installationskanälen, gemischt von 60x40mm bis ca. 150x70mm.	250,000 m	.....	.....
1.4.110	Öffnen und Schließen Brandschutzkanal bis 150x300mm Öffnen und nach erfolgtem Kabelzug verschließen von vorhandenen Brandschutzkanälen, bis ca. 150x300mm. Kalkulationshinweis: Die BS-Kanäle sind hauptsächlich an den Flurdecken in bis zu 3,5m Höhe montiert. Der Deckel wird mittels lösen der Befestigungsschrauben geöffnet.	7,500 m	.....	.....
	Wie vorher, jedoch Aussenmass H/B mind. 40/60 mm.			
Summe	1.4 Verlegesysteme			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

1.5 Umbau ehemalige Hausmeisterwohnung zu Lagerräumen

Umbau ehemalige Hausmeisterwohnung zu Lagerräumen

Die Elektroinstallationsanlage in der ehemaligen Hausmeisterwohnung ist so umzubauen, dass die Räume als Lager und das Treppenhaus als Fluchttreppenhaus genutzt werden können.

Hierzu ist die Bestandselektroverteilung zurückzubauen und eine neue Elektroverteilung im Lagerraum 1.OG neu zu errichten. Folgender Verteileraufbau ist vorzusehen:

UV Lager neu: (AP, IP20, 4reihig)

Stromkreise:

F1.1	B10	Beleuchtung Treppenhaus III
F1.2	B10	Beleuchtung Treppenhaus III
F1.3	B10	Beleuchtung Lager 2.OG
F1.4	B10	Beleuchtung Lager+WC 1.OG
F1.5	B10	Beleuchtung Lager EG

F2 FI-Schutzschalter 40/0,03A für F2.1-F2.4

F2.1	B16	Steckdosen 2.OG
F2.2	B16	Steckdosen 1.OG
F2.3	B16	Steckdosen EG

Überspannungsschutz Typ 2 4polig TN-S
Phasenüberwachung Sicherheitsbeleuchtung

Weiterhin sind alle Installationsgeräte zurückzubauen. Die Neuinstallation erfolgt Aufputz mit Installationskanal in IP20. Jeder Lagerraum erhält am Eingang eine Steckdose, sowie eine Langfelddeckenleuchte mit integriertem Präsenzmelder. Im Treppenhaus sollen ebenfalls neue Langfelddeckenleuchte mit integriertem Präsenzmelder eingebaut werden.

Unterverteilung Lager neu

Es ist eine eigene Unterverteilung zur Versorgung der Lagerräume der ehemaligen Hausmeisterwohnung zu errichten.

Die Energieversorgung des Unterverteilers erfolgt über die Bestandszuleitung der bisherigen Unterverteilung.

Die Verteiler sind komplett betriebsfertig mit allen notwendigen Kleinteilen, wie Klemmschienen, Kammschienen, Berührungsschutzabdeckungen, Verdrahtung usw. zu liefern und zu montieren.

1.5.10 **Unterverteiler Lager neu einschließlich Einbaugeräte**

Unterverteiler Lager neu

Installationskleinverteiler Aufputz aus Kunststoff, nach DIN VDE 60670-24 und DIN 43871. Zum Einbau von Geräten bis 63 A mit max. 70 mm Einbautiefe nach Maßnorm DIN 43880. Bemessungsspannung 400V/50Hz. Schutzart IP30,

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
 LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	<p>Schutzklasse II schutzisoliert. Bestehend aus Kunststoffbodenplatte mit serienmäßigem Leitungsabfang, Geräteträger aus verzinktem Stahlblech und DIN Hutschiene zum Einbau von Modulargeräten nach DIN 43880. Geräteabdeckung aus Kunststoff mit 46 mm Geräteschlitz, serienmäßig plombierbar. Fingersichere PE/N-Klemme mit Stecktechnik in montagefreundlicher Schnapptechnik und N-Klemme für FI-Kreise. Einschließlich Tür aus Stahlblech.</p> <p>Montage auf: Aufputz Anzahl der Schienen: 4 Anzahl Reihen: 4 Anzahl Felder: 1 Anzahl Module: 48 Anzahl der halben Module von 17,5 mm pro Klemmschiene: 96 Höhe: 640 mm Breite: 305 mm Tiefe: 96,50 mm Anzahl der Schlösser: 0 Werkstoff: Kunststoff Schutzklasse: Schutzklasse II Schutzart IP: IP30 Schließungstyp: Ohne Schloss</p> <p>Fabrikat/Typ: wie Hager / VA48CN + Tür</p> <p>Einzelanlage komplett bestückt und für 63A Betriebsstrom verdrahtet. Diverses Kleinmaterial, wie Abdeckstreifen, Kabelbinder, FI-Böcke, Kammschienen usw. sind einzukalkulieren. Mit nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln bestückt:</p> <p>1 St. Hauptschalter 3pol. Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC / Bemessungsstrom 63A, 1 St. Überspannungsschutz Typ2 4polig, Nennableitstoßstrom:15kA (8/20), Grenzableitstoßstrom:40kA (8/20) 3 St. Leitungsschutzschalter 1pol. Auslösecharakteristik B Bemessungsstrom 16 A 5 St. Leitungsschutzschalter 1pol. Auslösecharakteristik B Bemessungsstrom 10 A 1 St. Fehlerstromschutzschalter für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme 3polig + N Bemessungsstrom 63A, Bemessungsfehlerstrom 0,03A Bemessungsausschaltvermögen 6 kA</p>	1,000 St	.....	.....
1.5.20	<p>Schutzkontaktsteckdose Einbau in Gerätedose IP 20</p> <p>Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, 16 A, 250 V AC, zum Einbau in Gerätedose einschl. Zentralplatte und anteiligem Abdeckrahmen, Schutzart IP 20 DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.</p>	8,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

1.5.30

AP-Gehäuse 1fach

Auf- Putz- Gehäuse, 1fach, zum Einbau von serienmäßigen Unter- Putz- Einbauinstallationsgeräten, mit zum Programm gehöriger Kabel- bzw. Kanaleinführung

8,000 St

.....

.....

1.5.40

Feuchtraumleuchte mit integriertem Präsenzmelder

Feuchtraumleuchte mit schlanker und flacher Gehäuseform. Seitenteile Kunststoff (Polycarbonat) grau, schlagzäh. Diffusor aus Kunststoff (Polycarbonat) opal, schlagzäh. Diffusor extrudiert, innenprismatisch und UV-beständig. Lichtverteilung symmetrisch. Homogene Ausleuchtung. Rückwärtiger Lichtanteil zur Deckenaufhellung. Flexible Installation durch verschiebbare Montagebügel. Ideal bei Leuchtaustausch. Deckenmontagebügel aus Edelstahl und Triangel-Bügel für Pendelmontage im Lieferumfang enthalten. Mit integriertem Bewegungsmelder. Betriebsgerät gekapselt, integriert und fest verbunden mit dem Diffusor und Seitenteil. Leuchte mit integrierter 4-poliger Durchgangsverdrahtung für das Aneinanderreihen von weiteren Leuchten. Komfortable Leitungseinführung über Kabelverschraubungen. Einfache Installation durch Drehverschluss auf beiden Seiten. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 2 Stufen. Werkseitig auf "H" (High - hoher Lichtstrom) voreingestellt. Leuchten mit begrenzter Oberflächentemperatur nach DIN EN 60598-2-24 zur Verwendung in einer Umgebung, in der eine Ablagerung von leitfähigem Staub auf der Leuchte erwartet werden kann. Zugelassen für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

Serienname: PLANOX ECO
Bestellnummer: 451218.009.19
Farbe: grau
Länge: 1400 mm
Breite: 66 mm
Höhe: 71 mm
Gewicht: 0.9 kg
Lichtquelle: LED
Sockel: ohne Sockel
Farbtemperatur: 4000K
Farbwiedergabeindex: 80
Farbtoleranz (McAdam) (McAdam-Ellipse): 4 SDCM
Lebensdauer Lampe: 50000 h (L80/B10)
Bemessungsleistung: 22 W
Bemessungsleuchtenlichtstrom: 3050 lm
Ausstrahlwinkel Down: 173° / 111°
Blendungsbewertungsindex UGR (4H 8H): 24.2
Systemeffizienz: 139 lm/W
Bemessungsleistung 2: 37 W
Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 4950 lm
Ausstrahlwinkel Down 2: 173° / 111°
Blendungsbewertungsindex UGR (4H 8H) 2: 25.9
Leuchtenlichtausbeute 2: 134 lm/W

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Lichtaustritt: vorwiegend direkt
Lichtverteilung: symmetrisch
Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung
Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz
Leistungsfaktor: 0.92
Schutzklasse: II
Leuchten an Sicherung B10A: 8
Leuchten an Sicherung B16A: 13
Leuchten an Sicherung C10A: 13
Leuchten an Sicherung C16A: 22
Einschaltstrom / Einschaltzeit: 26.1 A / 100 µs
Schutzart: IP 66
Umgebungstemperatur: -20 °C ... + 45 °C
Schlagschutz: IK08
Glühdrahtprüfung: 750°C - 30 Sekunden
Prüfzeichen: ENEC
Sicherheitszeichen (gesamt JS): D-Zeichen
Konformitätszeichen : CE, EAC, UKCA

12,000 St

.....

.....

1.5.50

Quadratische Anbauleuchte

Quadratische Anbauleuchte im klassischen Design. Armatur Kunststoff. Diffusor Kunststoff (Polypropylen) opal seidenmatt. Befestigung des Diffusors mit Federsystem. Geeignet für Deckenanbau, Wandanbau. IP 43 Deckenmontage, IP 44 Wandmontage.

Serienname: QUADRAT
Bestellnummer: 221164.002.1
Farbe: weiß
Länge: 226 mm
Breite: 226 mm
Höhe: 110 mm
Gewicht: 0.91 kg
Lichtquelle: LED
Sockel: ohne Sockel
Farbtemperatur: 4000K
Farbwiedergabeindex: 80
Farbtoleranz (McAdam) (McAdam-Ellipse): 3 SDCM
Lebensdauer Lampe: 50000 h (L70/B10)
Bemessungsleistung: 6 W
Bemessungsleuchtenlichtstrom: 510 lm
Ausstrahlwinkel Down: 142°
Blendungsbewertungsindex UGR (4H 8H): 17.9
Systemeffizienz: 85 lm/W
Lichtaustritt: vorwiegend direkt
Lichtverteilung: symmetrisch
Betriebsgerät: Betriebsgerät nicht notwendig
Spannung: 230 V / 50 Hz
Schutzklasse: I
Schutzart: IP 43
Umgebungstemperatur: 25 °C
Schlagschutz: IK06
Glühdrahtprüfung: 650°C - 30 Sekunden
Konformitätszeichen : CE, EAC

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
		2,000 St	.....	.....
1.5.60	Demontage und Entsorgen Installationsgerät Demontage und fachgerechtes Entsorgen eines Installationsgerät, Aufputz oder Unterputz.	15,000 St	.....	.....
1.5.70	Demontage und Entsorgen Leuchte Demontage und fachgerechtes Entsorgen einer Leuchte, gemischt von Kugelleuchte 1xE27 bis Langfeldleuchtstofflampe 2x58W.	10,000 St	.....	.....
1.5.80	Demontage und Entsorgen Installationskanal 15x15mm bis 60x40mm Demontage und fachgerechtes Entsorgen von Installationskanälen, gemischt von 15x15mm bis 60x40mm.	10,000 m	.....	.....
1.5.90	Demontage und Entsorgen Kabel und Leitungen Demontage und fachgerechtes Entsorgen von Kabel und Leitungen aus Kupfer, gemischt von 3x1,5mm ² bis 5x2,5mm ²	30,000 m	.....	.....
Summe	1.5 Umbau ehemalige Hausmeisterwohnung zu Lagerräumen		.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
1.6	Umbau ehemalige Musikzimmer zu Hortleitung und Lehrerzimmer Umbau ehemalige ehemaliges Musikzimmer zu Hortleitung und Lehrerzimmer Der ehemalige Fachunterrichtsraum "Musik" wird zukünftig einer neuen Nutzung zugeführt. Es entstehen in dem Bereich ein Raum Hortleitung mit 2 Arbeitsplätzen und ein Lehrerzimmer mit 2 Arbeitsplätzen zu einem großen Besprechungstisch. In diesem LV werden ausschließlich die Leistungen ausgeschrieben, die nicht durch das Förderprogramm "Digitalpakt" unterstützt werden. Hierzu zählt der teilweise Rückbau Installationsgeräte sowie der Leuchten. Die Neuinstallation von Steckdosen und Leuchten entsprechend den Anforderungen der neuen Nutzung und erfolgt an Mauerwerkswänden Aufputz mit Installationskanal und an Trockenbauwänden Unterputz in IP20. Die genaue Installation kann den Planungsunterlagen entnommen werden.				
1.6.10	UP-Schalter-Abzweigdose in Trockenbau UP-Schalter-Abzweigdose, Einbauöffnung D=60mm, bis Tiefe T=62mm liefern und montieren in Trockenbauwand. Anfallender Schutt ist zu entsorgen.	6,000	St	.....	.....
1.6.20	Installationsschalter Serie Installationsschalter VDE 0632 als Flächenschalter als Installationseinsatz zum Einbau in Gerätedose, mit Abdeckung und Rahmen, als Serienschalter 10 A, 250 V AC, Mit Schrauben befestigen.	2,000	St	.....	.....
1.6.30	Schutzkontaktsteckdose Einbau in Gerätedose IP 20 Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, 16 A, 250 V AC, zum Einbau in Gerätedose einschl. Zentralplatte und anteiligem Abdeckrahmen, Schutzart IP 20 DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.	4,000	St	.....	.....
1.6.40	AP-Gehäuse 1fach Auf- Putz- Gehäuse, 1fach, zum Einbau von serienmäßigen Unter- Putz- Einbauinstallationsgeräten, mit zum Programm gehöriger Kabel- bzw. Kanaleinführung	2,000	St	.....	.....
1.6.50	AP-Gehäuse 2fach Auf- Putz- Gehäuse, 2fach, zum Einbau von serienmäßigen Unter- Putz- Einbauinstallationsgeräten, mit zum Programm gehöriger Kabel- bzw. Kanaleinführung	2,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

1.6.60	AP-Abzweigdose, 2,5 mm², komplett, IP 44, grau, Allgemeine Starkstromkreise Abzweigdose 2,5 mm ² , ca. 80x80mm, auf Putz, min. IP44, Farbe grau, einschließlich klemmarbeiten bis 5 Klemmen. Einschließlich Beschriftung mit Klebeschild Schwarz auf weißen Grund. Einsatzbereich: Für Allgemeine Starkstromkreise ohne Sicherheitsanforderungen	2,000 St
--------	---	----------	-------	-------

1.6.70	Feuchtraumleuchte mit integriertem Präsenzmelder Feuchtraumleuchte mit schlanker und flacher Gehäuseform. Seitenteile Kunststoff (Polycarbonat) grau, schlagzäh. Diffusor aus Kunststoff (Polycarbonat) opal, schlagzäh. Diffusor extrudiert, innenprismatisch und UV-beständig. Lichtverteilung symmetrisch. Homogene Ausleuchtung. Rückwärtiger Lichtanteil zur Deckenaufhellung. Flexible Installation durch verschiebbare Montagebügel. Ideal bei Leuchtенаustausch. Deckenmontagebügel aus Edelstahl und Triangel-Bügel für Pendelmontage im Lieferumfang enthalten. Mit integriertem Bewegungsmelder. Betriebsgerät gekapselt, integriert und fest verbunden mit dem Diffusor und Seitenteil. Leuchte mit integrierter 4-poliger Durchgangsverdrahtung für das Aneinanderreihen von weiteren Leuchten. Komfortable Leitungseinführung über Kabelverschraubungen. Einfache Installation durch Drehverschluss auf beiden Seiten. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 2 Stufen. Werkseitig auf "H" (High - hoher Lichtstrom) voreingestellt. Leuchten mit begrenzter Oberflächentemperatur nach DIN EN 60598-2-24 zur Verwendung in einer Umgebung, in der eine Ablagerung von leitfähigem Staub auf der Leuchte erwartet werden kann. Zugelassen für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.			
--------	---	--	--	--

Serienname: PLANOX ECO
Bestellnummer: 451218.009.19
Farbe: grau
Länge: 1400 mm
Breite: 66 mm
Höhe: 71 mm
Gewicht: 0.9 kg
Lichtquelle: LED
Sockel: ohne Sockel
Farbtemperatur: 4000K
Farbwiedergabeindex: 80
Farbtoleranz (McAdam) (McAdam-Ellipse): 4 SDCM
Lebensdauer Lampe: 50000 h (L80/B10)
Bemessungsleistung: 22 W
Bemessungsleuchtenlichtstrom: 3050 lm
Ausstrahlwinkel Down: 173° / 111°
Blendungsbewertungsindex UGR (4H 8H): 24.2
Systemeffizienz: 139 lm/W

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Bemessungsleistung 2: 37 W
Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 4950 lm
Ausstrahlwinkel Down 2: 173° / 111°
Blendungsbewertungsindex UGR (4H 8H) 2: 25.9
Leuchtenlichtausbeute 2: 134 lm/W
Lichtaustritt: vorwiegend direkt
Lichtverteilung: symmetrisch
Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung
Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz
Leistungsfaktor: 0.92
Schutzklasse: II
Leuchten an Sicherung B10A: 8
Leuchten an Sicherung B16A: 13
Leuchten an Sicherung C10A: 13
Leuchten an Sicherung C16A: 22
Einschaltstrom / Einschaltzeit: 26.1 A / 100 µs
Schutzart: IP 66
Umgebungstemperatur: -20 °C ... + 45 °C
Schlagschutz: IK08
Glühdrahtprüfung: 750°C - 30 Sekunden
Prüfzeichen: ENEC
Sicherheitszeichen (gesamt JS): D-Zeichen
Konformitätszeichen : CE, EAC, UKCA

1,000 St

.....

.....

1.6.80

Wannen-Anbauleuchte mit einstellbarem Lichtstrom

Formschöne und hocheffiziente Wannenleuchte für den Einsatz auch bei erhöhten Anforderungen. Gehäuse und Endkappen aus Stahlblech pulverbeschichtet. Endkappen ohne sichtbare Schrauben, mit dauerformbeständiger Silikonschaumdichtung. Rechteckiger Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) opal. Speziell aufeinander abgestimmtes 2-Komponenten-Optiksystem für eine homogene und weiche Ausleuchtung der gesamten lichtabgebenden Fläche. Geeignet für Deckenanbau, Wandanbau. Betriebsgerät integriert.

Für Durchgangsverdrahtung geeignet. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 4 Stufen. Leuchten mit begrenzter Oberflächentemperatur nach DIN EN 60598-2-24 zur Verwendung in einer Umgebung, in der eine Ablagerung von nichtleitfähigem Staub auf der Leuchte erwartet werden kann. Zugelassen für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Umweltfreundlich und ressourcenschonend durch austauschbare Komponenten.

Serienname: PLANADO
Bestellnummer: 312622.002.1
Farbe: leuchtenweiß
Länge: 1200 mm
Breite: 160 mm
Höhe: 58 mm
Gewicht: 3.91 kg
Lichtquelle: LED
Sockel: ohne Sockel
Farbtemperatur: 4000K

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	<p>Übertrag €</p> <p>Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam) (McAdam-Ellipse): 3 SDCM Lebensdauer Lampe: 50000 h (L80/B10) Bemessungsleistung: 38 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 4950 lm Ausstrahlwinkel Down: 144° / 114° Blendungsbewertungsindex UGR (4H 8H): 24.1 Systemeffizienz: 130 lm/W Bemessungsleistung 2: 34 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 4450 lm Ausstrahlwinkel Down 2: 144° / 114° Blendungsbewertungsindex UGR (4H 8H) 2: 23.8 Leuchtenlichtausbeute 2: 131 lm/W Bemessungsleistung 3: 29 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 3: 3950 lm Ausstrahlwinkel Down 3: 144° / 114° Blendungsbewertungsindex UGR (4H 8H) 3: 23.4 Leuchtenlichtausbeute 3: 136 lm/W Bemessungsleistung 4: 25 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 4: 3300 lm Ausstrahlwinkel Down 4: 144° / 114° Blendungsbewertungsindex UGR (4H 8H) 4: 22.7 Leuchtenlichtausbeute 4: 132 lm/W Lichtaustritt: vorwiegend direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz Leistungsfaktor: 0.96 Schutzklasse: I Leuchten an Sicherung B10A: 20 Leuchten an Sicherung B16A: 31 Leuchten an Sicherung C10A: 30 Leuchten an Sicherung C16A: 49 Einschaltstrom / Einschaltzeit: 13.6 A / 220 µs Klirrfaktor (THD): 15 % Schutzart: IP 54 Umgebungstemperatur: -25 °C ... + 35 °C Schlagschutz: IK05 Glühdrahtprüfung: 650 °C Sicherheitszeichen (gesamt JS): D-Zeichen Konformitätszeichen : CE, EAC</p>	5,000 St	.....	.....
1.6.90	<p>Demontage und Entsorgen Installationsgerät Demontage und fachgerechtes Entsorgen eines Installationsgerät, Aufputz oder Unterputz.</p>	10,000 St	.....	.....
1.6.100	<p>Demontage und Entsorgen Leuchte Demontage und fachgerechtes Entsorgen einer Leuchte, gemischt von Kugelleuchte 1xE27 bis Langfeldleuchtstofflampe 2x58W.</p>	10,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
1.6.110	Demontage und Entsorgen Installationskanal 40x40mm bis 150x70mm Demontage und fachgerechtes Entsorgen von Installationskanälen, gemischt von 40x40mm bis 150x70mm.	25,000 m	.....	.....
1.6.120	Demontage und Entsorgen Kabel und Leitungen Demontage und fachgerechtes Entsorgen von Kabel und Leitungen aus Kupfer, gemischt von 3x1,5mm ² bis 5x2,5mm ²	50,000 m	.....	.....
<u>Summe</u>	1.6 Umbau ehemalige Musikzimmer zu Hortleitung und Lehrerzi			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
1.7	Umbau ehemaliger Hortraum 116 zu Musikzimmer Umbau ehemaliger Hortraum 116 zu Musikzimmer Der ehemalige Hortraum wird zukünftig einer neuen Nutzung zugeführt. Der Raum soll zukünftig als Fachunterrichtsraum "Musik" genutzt werden. In diesem LV werden ausschließlich die Leistungen ausgeschrieben, die nicht durch das Förderprogramm "Digitalpakt" unterstützt werden. Hierzu zählt der teilweise Rückbau Installationsgeräte sowie der Leuchten. Die Neuinstallation von Steckdosen und Leuchten entsprechend den Anforderungen der neuen Nutzung und erfolgt an Mauerwerkswänden Aufputz mit Installationskanal und an Trockenbauwänden Unterputz in IP20. Die genaue Installation kann den Planungsunterlagen entnommen werden.			
1.7.10	UP-Schalter-Abzweigdose in Trockenbau UP-Schalter-Abzweigdose, Einbauöffnung D=60mm, bis Tiefe T=62mm liefern und montieren in Trockenbauwand. Anfallender Schutt ist zu entsorgen.	6,000 St	.....	.....
1.7.20	Installationsschalter Serie Installationsschalter VDE 0632 als Flächenschalter als Installationseinsatz zum Einbau in Gerätedose, mit Abdeckung und Rahmen, als Serienschalter 10 A, 250 V AC, Mit Schrauben befestigen.	2,000 St	.....	.....
1.7.30	Schutzkontaktsteckdose Einbau in Gerätedose IP 20 Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, 16 A, 250 V AC, zum Einbau in Gerätedose einschl. Zentralplatte und anteiligem Abdeckrahmen, Schutzart IP 20 DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.	4,000 St	.....	.....
1.7.40	AP-Gehäuse 1fach Auf- Putz- Gehäuse, 1fach, zum Einbau von serienmäßigen Unter- Putz- Einbauinstallationsgeräten, mit zum Programm gehöriger Kabel- bzw. Kanaleinführung	2,000 St	.....	.....
1.7.50	AP-Gehäuse 2fach Auf- Putz- Gehäuse, 2fach, zum Einbau von serienmäßigen Unter- Putz- Einbauinstallationsgeräten, mit zum Programm gehöriger Kabel- bzw. Kanaleinführung	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

1.7.60

**AP-Abzweigdose, 2,5 mm², komplett, IP 44, grau,
Allgemeine Starkstromstromkreise**

Abzweigdose 2,5 mm², ca. 80x80mm, auf Putz, min. IP44, Farbe grau, einschließlich klemmarbeiten bis 5 Klemmen. Einschließlich Beschriftung mit Klebeschild Schwarz auf weißen Grund.

Einsatzbereich: Für Allgemeine Starkstromstromkreise ohne Sicherheitsanforderungen

2,000 St

.....

.....

1.7.70

Feuchtraumleuchte mit integriertem Präsenzmelder

Feuchtraumleuchte mit schlanker und flacher Gehäuseform. Seitenteile Kunststoff (Polycarbonat) grau, schlagzäh. Diffusor aus Kunststoff (Polycarbonat) opal, schlagzäh. Diffusor extrudiert, innenprismatisch und UV-beständig. Lichtverteilung symmetrisch. Homogene Ausleuchtung. Rückwärtiger Lichtanteil zur Deckenaufhellung. Flexible Installation durch verschiebbare Montagebügel. Ideal bei Leuchtенаustausch. Deckenmontagebügel aus Edelstahl und Triangel-Bügel für Pendelmontage im Lieferumfang enthalten. Mit integriertem Bewegungsmelder. Betriebsgerät gekapselt, integriert und fest verbunden mit dem Diffusor und Seitenteil. Leuchte mit integrierter 4-poliger Durchgangsverdrahtung für das Aneinanderreihen von weiteren Leuchten. Komfortable Leitungseinführung über Kabelverschraubungen. Einfache Installation durch Drehverschluss auf beiden Seiten. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 2 Stufen. Werkseitig auf "H" (High - hoher Lichtstrom) voreingestellt. Leuchten mit begrenzter Oberflächentemperatur nach DIN EN 60598-2-24 zur Verwendung in einer Umgebung, in der eine Ablagerung von leitfähigem Staub auf der Leuchte erwartet werden kann. Zugelassen für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

Serienname: PLANOX ECO

Bestellnummer: 451218.009.19

Farbe: grau

Länge: 1400 mm

Breite: 66 mm

Höhe: 71 mm

Gewicht: 0.9 kg

Lichtquelle: LED

Sockel: ohne Sockel

Farbtemperatur: 4000K

Farbwiedergabeindex: 80

Farbtoleranz (McAdam) (McAdam-Ellipse): 4 SDCM

Lebensdauer Lampe: 50000 h (L80/B10)

Bemessungsleistung: 22 W

Bemessungsleuchtenlichtstrom: 3050 lm

Ausstrahlwinkel Down: 173° / 111°

Blendungsbewertungsindex UGR (4H 8H): 24.2

Systemeffizienz: 139 lm/W

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Bemessungsleistung 2: 37 W
Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 4950 lm
Ausstrahlwinkel Down 2: 173° / 111°
Blendungsbewertungsindex UGR (4H 8H) 2: 25.9
Leuchtenlichtausbeute 2: 134 lm/W
Lichtaustritt: vorwiegend direkt
Lichtverteilung: symmetrisch
Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung
Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz
Leistungsfaktor: 0.92
Schutzklasse: II
Leuchten an Sicherung B10A: 8
Leuchten an Sicherung B16A: 13
Leuchten an Sicherung C10A: 13
Leuchten an Sicherung C16A: 22
Einschaltstrom / Einschaltzeit: 26.1 A / 100 µs
Schutzart: IP 66
Umgebungstemperatur: -20 °C ... + 45 °C
Schlagschutz: IK08
Glühdrahtprüfung: 750°C - 30 Sekunden
Prüfzeichen: ENEC
Sicherheitszeichen (gesamt JS): D-Zeichen
Konformitätszeichen : CE, EAC, UKCA

1,000 St

.....

.....

1.7.80

Wannen-Anbauleuchte mit einstellbarem Lichtstrom

Formschöne und hocheffiziente Wannenleuchte für den Einsatz auch bei erhöhten Anforderungen. Gehäuse und Endkappen aus Stahlblech pulverbeschichtet. Endkappen ohne sichtbare Schrauben, mit dauerformbeständiger Silikonschaumdichtung. Rechteckiger Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) opal. Speziell aufeinander abgestimmtes 2-Komponenten-Optiksystem für eine homogene und weiche Ausleuchtung der gesamten lichtabgebenden Fläche. Geeignet für Deckenanbau, Wandanbau. Betriebsgerät integriert.
Für Durchgangsverdrahtung geeignet. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 4 Stufen. Leuchten mit begrenzter Oberflächentemperatur nach DIN EN 60598-2-24 zur Verwendung in einer Umgebung, in der eine Ablagerung von nichtleitfähigem Staub auf der Leuchte erwartet werden kann. Zugelassen für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Umweltfreundlich und ressourcenschonend durch austauschbare Komponenten.

Serienname: PLANADO
Bestellnummer: 312622.002.1
Farbe: leuchtenweiß
Länge: 1200 mm
Breite: 160 mm
Höhe: 58 mm
Gewicht: 3.91 kg
Lichtquelle: LED
Sockel: ohne Sockel
Farbtemperatur: 4000K

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	<p>Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam) (McAdam-Ellipse): 3 SDCM Lebensdauer Lampe: 50000 h (L80/B10) Bemessungsleistung: 38 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 4950 lm Ausstrahlwinkel Down: 144° / 114° Blendungsbewertungsindex UGR (4H 8H): 24.1 Systemeffizienz: 130 lm/W Bemessungsleistung 2: 34 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 4450 lm Ausstrahlwinkel Down 2: 144° / 114° Blendungsbewertungsindex UGR (4H 8H) 2: 23.8 Leuchtenlichtausbeute 2: 131 lm/W Bemessungsleistung 3: 29 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 3: 3950 lm Ausstrahlwinkel Down 3: 144° / 114° Blendungsbewertungsindex UGR (4H 8H) 3: 23.4 Leuchtenlichtausbeute 3: 136 lm/W Bemessungsleistung 4: 25 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 4: 3300 lm Ausstrahlwinkel Down 4: 144° / 114° Blendungsbewertungsindex UGR (4H 8H) 4: 22.7 Leuchtenlichtausbeute 4: 132 lm/W Lichtaustritt: vorwiegend direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz Leistungsfaktor: 0.96 Schutzklasse: I Leuchten an Sicherung B10A: 20 Leuchten an Sicherung B16A: 31 Leuchten an Sicherung C10A: 30 Leuchten an Sicherung C16A: 49 Einschaltstrom / Einschaltzeit: 13.6 A / 220 µs Klirrfaktor (THD): 15 % Schutzart: IP 54 Umgebungstemperatur: -25 °C ... + 35 °C Schlagschutz: IK05 Glühdrahtprüfung: 650 °C Sicherheitszeichen (gesamt JS): D-Zeichen Konformitätszeichen : CE, EAC</p>	5,000 St	.....	.....
1.7.90	<p>Demontage und Entsorgen Installationsgerät Demontage und fachgerechtes Entsorgen eines Installationsgerät, Aufputz oder Unterputz.</p>	16,000 St	.....	.....
1.7.100	<p>Demontage und Entsorgen Leuchte Demontage und fachgerechtes Entsorgen einer Leuchte, gemischt von Kugelleuchte 1xE27 bis Langfeldleuchtstofflampe 2x58W.</p>	25,000 St	.....	.....

Übertrag €

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €
1.7.110	Demontage und Entsorgen Installationskanal 40x40mm bis 150x70mm Demontage und fachgerechtes Entsorgen von Installationskanälen, gemischt von 40x40mm bis 150x70mm.	30,000 m	.....	.....
1.7.120	Demontage und Entsorgen Kabel und Leitungen Demontage und fachgerechtes Entsorgen von Kabel und Leitungen aus Kupfer, gemischt von 3x1,5mm ² bis 5x2,5mm ²	40,000 m	.....	.....
<u>Summe</u>	1.7 Umbau ehemaliger Hortraum 116 zu Musikzimmer			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
1.8	Neuinstallation neue Technikräume			
	Neuinstallation neue Technikräume			
	Die ehemaligen Räume Ortschronik und Außengerätelager werden zu Technikräumen umgebaut.			
	Hierzu muss ein Rückbau der Installationsgeräte und der Leuchten erfolgen. Die Neuinstallation von Steckdosen und Leuchten entsprechend den Anforderungen der neuen Nutzung und erfolgt Aufputz im Installationsrohr in Schutzart IP44. Die genaue Installation kann den Planungsunterlagen entnommen werden.			
1.8.10	FR-AP-Schukosteckdose, 1fach, mit Beschriftungsfeld			
	Schukosteckdose 1-fach, 16 A / 250V, Auf Putz, mit Beschriftungsfeld, Schutzart: min. IP44			
		4,000 St	.....	.....
1.8.20	AP-Abzweigdose, 2,5 mm², komplett, IP 44, grau, Allgemeine Starkstromstromkreise			
	Abzweigdose 2,5 mm ² , ca. 80x80mm, auf Putz, min. IP44, Farbe grau, einschließlich klemmarbeiten bis 5 Klemmen. Einschließlich Beschriftung mit Klebeschild Schwarz auf weißen Grund.			
	Einsatzbereich: Für Allgemeine Starkstromstromkreise ohne Sicherheitsanforderungen			
		10,000 St	.....	.....
1.8.30	Feuchtraumleuchte mit integriertem Präsenzmelder			
	Feuchtraumleuchte mit schlanker und flacher Gehäuseform. Seitenteile Kunststoff (Polycarbonat) grau, schlagzäh. Diffusor aus Kunststoff (Polycarbonat) opal, schlagzäh. Diffusor extrudiert, innenprismatisch und UV-beständig. Lichtverteilung symmetrisch. Homogene Ausleuchtung. Rückwärtiger Lichtanteil zur Deckenaufhellung. Flexible Installation durch verschiebbare Montagebügel. Ideal bei Leuchtenaustausch. Deckenmontagebügel aus Edelstahl und Triangel-Bügel für Pendelmontage im Lieferumfang enthalten. Mit integriertem Bewegungsmelder. Betriebsgerät gekapselt, integriert und fest verbunden mit dem Diffusor und Seitenteil. Leuchte mit integrierter 4-poliger Durchgangsverdrahtung für das Aneinanderreihen von weiteren Leuchten. Komfortable Leitungseinführung über Kabelverschraubungen. Einfache Installation durch Drehverschluss auf beiden Seiten. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 2 Stufen. Werkseitig auf "H" (High - hoher Lichtstrom) voreingestellt. Leuchten mit begrenzter Oberflächentemperatur nach DIN EN 60598-2-24 zur Verwendung in einer Umgebung, in der eine Ablagerung von leitfähigem Staub auf der Leuchte erwartet werden kann.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Zugelassen für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

Serienname: PLANOX ECO
 Bestellnummer: 451218.009.19
 Farbe: grau
 Länge: 1400 mm
 Breite: 66 mm
 Höhe: 71 mm
 Gewicht: 0.9 kg
 Lichtquelle: LED
 Sockel: ohne Sockel
 Farbtemperatur: 4000K
 Farbwiedergabeindex: 80
 Farbtoleranz (McAdam) (McAdam-Ellipse): 4 SDCM
 Lebensdauer Lampe: 50000 h (L80/B10)
 Bemessungsleistung: 22 W
 Bemessungsleuchtenlichtstrom: 3050 lm
 Ausstrahlwinkel Down: 173° / 111°
 Blendungsbewertungsindex UGR (4H 8H): 24.2
 Systemeffizienz: 139 lm/W
 Bemessungsleistung 2: 37 W
 Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 4950 lm
 Ausstrahlwinkel Down 2: 173° / 111°
 Blendungsbewertungsindex UGR (4H 8H) 2: 25.9
 Leuchtenlichtausbeute 2: 134 lm/W
 Lichtaustritt: vorwiegend direkt
 Lichtverteilung: symmetrisch
 Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung
 Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz
 Leistungsfaktor: 0.92
 Schutzklasse: II
 Leuchten an Sicherung B10A: 8
 Leuchten an Sicherung B16A: 13
 Leuchten an Sicherung C10A: 13
 Leuchten an Sicherung C16A: 22
 Einschaltstrom / Einschaltzeit: 26.1 A / 100 µs
 Schutzart: IP 66
 Umgebungstemperatur: -20 °C ... + 45 °C
 Schlagschutz: IK08
 Glühdrahtprüfung: 750°C - 30 Sekunden
 Prüfzeichen: ENEC
 Sicherheitszeichen (gesamt JS): D-Zeichen
 Konformitätszeichen : CE, EAC, UKCA

4,000 St

1.8.40 Demontage und Entsorgen Installationsgerät

Demontage und fachgerechtes Entsorgen eines Installationsgerät, Aufputz oder Unterputz.

8,000 St

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
1.8.50	Demontage und Entsorgen Leuchte Demontage und fachgerechtes Entsorgen einer Leuchte, gemischt von Kugelleuchte 1xE27 bis Langfeldleuchtstofflampe 2x58W.	4,000 St	.....	.....
1.8.60	Demontage und Entsorgen Installationskanal 40x40mm bis 150x70mm Demontage und fachgerechtes Entsorgen von Installationskanälen, gemischt von 40x40mm bis 150x70mm.	10,000 m	.....	.....
1.8.70	Demontage und Entsorgen Kabel und Leitungen Demontage und fachgerechtes Entsorgen von Kabel und Leitungen aus Kupfer, gemischt von 3x1,5mm ² bis 5x2,5mm ²	10,000 m	.....	.....
<u>Summe</u>	1.8 Neuinstallation neue Technikräume			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

1.9 Brandmeldeanlage

Vorbemerkungen Brandmeldeanlage

Brandmeldeanlage dürfen nur von Fachfirmen, welche nach der DIN 14675 zertifiziert sind, errichtet werden.

Im Schulgebäude wird eine Brandmeldeanlage in Ringbus- Technik gemäß Sächs. Schulbaurichtlinie unter Beachtung der DIN VDE 0833-2, sowie der DIN 14675:2003-11 errichtet.

An die Brandmeldeanlage werden folgende Melder angeschlossen:

- Druckknopfmelder rot für Brandalarm an Ausgängen, in Fluren, Lehrerzimmer, Hortleitung, Sekretariat
- Optische Rauchmelde in Räumen mit hoher Brandlast, wie Technikräume, Lagerräume, Hausmeisterwerkstatt, Garderoben und Umkleideräume

Im Sekretariat der Schule wird LED- Anzeigetableau zur externen Anzeige der Betriebszustände Alarm / Störung installiert.

Die interne Alarmierung im Brandfall erfolgt durch die Signalgeber als akustischer Signalton. In den Behindertenbereichen erfolgt zusätzlich eine optische Alarmierung.

Durch die Brandmeldeanlage werden folgende Steuerungen ausgeführt::

- Ansteuerung des Übertragungsgerätes

Die externe Alarmierung und Störungsmeldung wird über ein IP- Übertragungsgerät zu einem von der Schule beauftragten Wachdienst übertragen.

Für den Einsatz der Feuerwehr im Brandfall werden folgende FW- Komponenten eingebaut:

- FW- PZ Schließsafe und Blitzleuchte
- FW- Bedien- und Informationssystem (FIBS) mit Einbau eines FW-Bedienfeld, FW- Anzeigetableau und Laufkarten

Kabelverlegung

Die Verlegung der Kabel erfolgt je nach örtlichen Gegebenheiten hauptsächlich in den Kabelkanälen, auf Kabelrinnen und in Sammelhaltern zu den Räumen. In Technikräumen und Steigschächten erfolgt die Verlegung auf Kabelleitern, Installationskanälen/ Rohren und Einzelschellen.

1.9.10 Brandmeldezentrale

Kompakter mikroprozessorgesteuerter Brandmelder-Computer. Geprüft und zugelassen entsprechend folgenden Richtlinien und Normen:

- VDE 0100 - Allgemeine Bestimmungen
- EN54

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

zur Anwendung gemäß :
- VDE 0833 - Gefahrenmeldeanlagen
- DIN 14675 - Aufbau von Brandmeldeanlagen
- VdS-Richtlinien

Basispaket zum Aufbau einer Brandmelderzentrale mit vier multifunktionale Steckplätze zur Aufnahme von Mikromodulen.
Modularer und dezentraler Aufbau mit verteilter Intelligenz bis in die jeweilige Melderebene.

Leistungsmerkmale
-Kombinierbare Ring-/Stichleitungstechnik mit dezentraler Intelligenz
-Frei konfigurierbare Funktionalität der eingesetzten Module
-Erhöhte Verfügbarkeit durch Notredundanzfunktion der Ringmodule
-Integrale Notredundanz für Überwachungsflächen bis 48.000m² oder mehr als 512 Brandmelder
-vernetzbar über Systembus
-Bedienfeld mit LCD-Display
-Betrieb von ringbusversorgten optischen-, akustischen- und Sprachalarmgebern in verschiedenen Alarmierungsbereichen in Kombination mit Handmeldern und automatischen Grenzwert-, Prozeßdiagnose- und Prozeßanalogmeldern
-Länge der Ringleitung bis zu 3,5 km, maximal 127 Teilnehmer in bis zu 127 Meldergruppen
-Betrieb von verschiedenen Eingangs-/Ausgangs-Buskopplern
-Ereignisspeicher mit 10.000 Einträgen
-Betrieb von VdS-anerkannten Funkkomponenten mit komfortabler Feldstärkemessung
-Parametrierung, Kalibrierung und Programmierung via USB direkt
-Remote Control (Ferndiagnose möglich)

Technische Daten:
Nennspannung 230 V AC
Nennfrequenz 50 ... 60 Hz
Ausgangsspannung 12 V DC
ca. 230 mA
(Grundausbau mit Bedienteil)
Strom für ext. Verbraucher 2 A
Umgebungstemperatur -5 °C ... 45 °C
Lagertemperatur -10 °C ... 50 °C
Rel. Luftfeuchte max. 95 %
(nicht kondensierend)

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Farbe blau, ähnlich Pantone 546
Abmessungen B: 450 mm H: 640 mm
T: 185 mm

Planungsfabrikat: ESSER / 808214

Alternativ: _____

1,000 St

1.9.20 **Peripheriemodul mit einem zusätzlichen Mikromodulsteckplatz**

Peripheriemodul mit einem zusätzlichen Mikromodulsteckplatz zur Montage auf der Basiskarte der Brandmelderzentrale.

Das Peripheriemodul enthält ein Feuerwehrbedienfeldinterface sowie ein ÜE-Interface und drei frei programmierbare, wahlweise überwachte Sammelrelais.

Technische Daten:
Ruhestrom ca. 15 mA (ohne Mikromodul)

Planungsfabrikat: ESSER / 772477

Alternativ: _____

1,000 St

1.9.30 **Analog-Ringmodul BUS 8 bit**

1-fach Ringlinien-Modul für max. 127 Busteilnehmer mit integrierter Energieversorgung für Prozeßanalogmelder, Ein-/Ausgangs-Koppler oder busversorgte Signalgeber.

Leistungsmerkmale

- bis zu 3500 m Ringleitungslänge
- Kombinierbare Ring-/Stichleitungstechnik
- Verknüpfungen sind über Baugruppen u. Netzwerkzentralen hinaus möglich
- Verwaltung von Funkkomponenten
- permanente Überwachung aller angeschalteten Melder, Koppler und Alarmierungseinrichtungen
- Überwachung der Ringleitungen auf Kurzschluss, Drahtbruch und Störung
- LED- Betriebsanzeigen zur schnellen Indikation des Betriebszustandes
- Integrierte Leitungsisolatoren für beidseitigen Leitungsschutz

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Technische Daten:
Ruhestrom ca. 25 mA

Planungsfabrikat: ESSER / 804382.D0

Alternativ:

4,000 St

.....

.....

1.9.40

Akku 12V / 24 Ah

Akku 12V / 24 Ah

Planungsfabrikat: Esser / 018006

Alternativ:

2,000 St

.....

.....

1.9.50

FW-Info- & Bediensystem DIN A4 separate Schließung

Zweiflügeliges Stahlblechgehäuse für Aufputz- und Unterputzmontage, zentrale Türöffnung für beide Türflügel durch Feuerwehrschießung (vorbereitet für Profilhalbzylindereinbau). Die rechte Gehäusetür kann einzeln durch ein integriertes Schloss geöffnet werden. Linke Gehäusehälfte beinhaltet Feuerwehranzeigetableau sowie ein Feuerwehrrbedienfeld und ist vorbereitet für die Aufnahme eines Handfeuermelders. Das Feuerwehranzeigetableau wird über die serielle Schnittstelle der BMZ angesteuert. Das Feuerwehrrbedienfeld wird wahlweise über das FAT oder über die BMZ gesteuert.

Technische Daten:

Betriebsspannung 8 ... 42 V DC

Ruhestrom @ 12 V DC ca. 80 mA

Alarmstrom @ 12 V DC ca. 105 mA

Umgebungstemperatur -5 °C ... 40 °C

Lagertemperatur -10 °C ... 60 °C

Schutzart IP 30

Gehäuse Stahlblech

Farbe rot, ähnlich RAL 3000

Gewicht ca. 15 kg

Abmessungen B:710 mm H:560 mm T:100 mm

Planungsfabrikat: ESSER / 784720

Alternativ:

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
 LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
		1,000 St	.....	.....
1.9.60	<p>Redundanz-Adapter zum Anschluss FAT</p> <p>Redundanz-Adapter zum Anschluss eines Feuerwehranzeigetableaus FAT</p> <p>Planungsfabrikat: Esser / 784711</p> <p>Alternativ: _____</p>	1,000 St	.....	.....
1.9.70	<p>Parallel-Anzeige-Tableau ZPA aP</p> <p>Zentralen-Parallel-Anzeige im formschönen Kunststoff-Aufputzgehäuse als zusätzliche Anzeige zur Brandmeldeanlage. Die Ansteuerung erfolgt über die serielle Schnittstelle der Brandmelderzentrale oder auf dem Ringbus am Redundanzadapter.</p> <p>Planungsfabrikat: Esser / 784718</p> <p>Alternativ: _____</p>	1,000 St	.....	.....
1.9.80	<p>Schlüsseldepotadapter</p> <p>Schlüsseldepotadapter zum Anschluß eines Feuerwehrschrüsseldepots FSD an eine Brandmelderzentrale.</p> <p>Technische Daten :</p> <p>Betriebsspannung 10 bis 42V DC Ruhestrom @ 12 V DC ca.35mA Ruhestrom @ 24 V DC ca.20mA Entriegelung max. 0,5A Schutzart IP 30 Abmessungen (BXHXT) 150x180x45 mm</p> <p>Planungsfabrikat: ESSER / 785078</p> <p>Alternativ: _____</p>	1,000 St	.....	.....
1.9.90	<p>FW-Schlüsseldepot Basic-ST mit Sabotageschutz</p> <p>FW-Schlüsseldepot (FSD) nach DIN 14675 Klasse 3 mit VdS-Anerkennung. Für den schnellen und gewaltfreien Objektzutritt im Alarmfall. Außentür mit Anbohrschutz und Heizung sowie Seitenteil mit integrierter LED-Depotbeleuchtung. Die modulare Bauweise ermöglicht eine schnelle Ausführung von Wartungsarbeiten. Alle Bauteile</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

sind mit Steckverbindern ausgestattet, daher keine Lötarbeiten vor Ort notwendig. Die komplette Elektronik sowie die Anschlüsse befinden sich auf einer Platine. Ansteuerbar in 12 oder 24 Volt durch integrierten Spannungswandler. Mit bis 2 Schlüsselüberwachungen. Einfacher Tausch oder Erweiterung von Schlüsselüberwachungen auch nach dem Einbau. Mit Sabotageschutz für den Einbau des FSD in Hohlsäulen oder Leichtbaufassaden.

Planungsfabrikat: Esser / 785590.10

Alternativ: _____

1,000 St

1.9.100 Freischaltelement K

Freischaltelement K

Das FSE dient als zusätzliches Entriegelungselement zum Öffnen des FSD durch manuelle Auslösung der BMZ durch die Einsatzkräfte z. B. bei Sichtfeuer oder Wasserrohrbruch. Zur Unterputzmontage oder **zum Einbau in Säulen**, inkl. Spezial-Verschlusszylinder der regionalen Feuerwehr, Putzblende mit Staubschutzscheibe und 10 m Anschlussleitung.

Technische Daten:
 Abmessungen Ø= 38 mm, T = 80 mm
 Rücks. Bodenplatte Ø= 44 mm

Planungsfabrikat: ESSER / 784791

Alternativ: _____

1,000 St

1.9.110 Rundum-Signalleuchte, gelb

Rundum-Signalgeber zur Montage auf bzw. an der nachfolgend ausgeschrieben Edelstalsäule geeignet. Zur optischen Anzeige der Hauptangriffsstelle für die anrückenden Einsatzkräfte.

Techn. Daten:
 Betriebsspannung: 12 ... 24 V DC AC/DC
 Lichtquelle: LED
 Alarmstrom: 120 mA @12 V DC / 140 mA @24 VDC
 Umgebungstemperatur: -30 °C ... 60 °C
 Schutzart: IP 66
 Gehäuse: PC / ABS
 Farbe: grau (Gehäuse), rot (Leuchtfarbe), orange (Kalotte)
 Optisches Signalbild: Rundum
 Lebensdauer optisch: min. 50.000 h
 Abmessungen: Ø: 85 mm H: 130 mm Ø: 85 mm H: 196 mm

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
		1,000 St	.....	.....
1.9.120	Edelstahlsäule einschl. Fundament für FSE + FSD Edelstahlsäule für den Einbau vorher beschriebener Komponenten: Feuerwehrschrüsseldepot, Freischaltelement und aufgesetzter Blitzleuchte. Einschließlich Herstellung des notwendigen Beton-Fundaments und der notwendigen Erdarbeiten.	1,000 St	.....	.....
1.9.130	Alarmübertragungseinrichtung Die Alarmübertragungseinrichtung dient der sicheren Übermittlung von Gefahren- und Störmeldungen über alle gängigen Übertragungsnetze. Die Alarmübertragungseinrichtung zeichnet sich neben hoher Kompatibilität zu diversen Gefahrenmeldeanlagen und Notruf-Service Leitstellen sowie hoher Zuverlässigkeit auch durch innovative Konzepte aus. Durch den Einsatz aktueller Prozessortentechnik ist das Übertragungsgerät in der Lage, Eigenschaften zu übernehmen, die bisher einen separaten Router benötigten, wie IPsec. Die Basisbaugruppe d verfügt über 8 Linieneingänge sowie 2 konfigurierbare und 2 reservierte Ausgänge. Ein normkonformer Fernzugang ist realisierbar. Das dazugehörige Netzteil ist ein Schaltnetzteil in Platinenausführung mit Berührungsschutz und einer regulierten Ausgangsspannung von 12V DC mit 2A. Das Netzgerät kombiniert die Funktionen von Energieversorgung, Akkuladeeinrichtung sowie Akkuüberwachung. Leistungsmerkmale: <ul style="list-style-type: none">• IP-Basisbaugruppe im Gehäuse• 4 LEDs• Netzgerät• Notstromversorgtes DSL-Modem (Annex B, J)• Übertragungsprotokoll VdS 2465, VdS 2465-S2, VdS SecurIP oder Telim• Sprach-, SMS sowie E-Mail-Übertragung• LTE-fähig• Kompatibel zu TAS-Link III• VDS-zugelassenes Netzteil und Gehäuse Techn. Daten: Betriebsspannung: 230V AC, 50/60 Hz Umgebungstemperatur: -10 °C ... 40 °C Rel. Luftfeuchte: < 95 % Schutzart: IP 40 Abmessungen: B: 310 mm H: 275 mm T: 135 mm Planungsfabrikat: Esser / 789810			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Alternativ: _____	1,000	St	.....	.....
1.9.140	LTE Wegemodul LTE Wegemodul Das Wegemodul wird in der Regel für den redundanten Übertragungsweg für die vorher beschriebene Alarmübertragungseinrichtung eingesetzt. Es ist mit einem LTE-Cat.1-Modem ausgestattet. Dieses speziell auf M2M sowie IoT-Anwendungen optimierte Modem bietet einen max. Download von 10 MBit/s sowie einen max. Upload von 5 MBit/s. Maximale Leitungslänge für eine Antenne: 30 m Techn. Daten: Betriebsspannung: über Basisgruppe (Typische Stromaufnahme 20 mA bei 12V) Relative Luftfeuchte: 1 % ... 95 % Gewicht: 50 g Abmessungen (BxHxT): 55 x 160 x 14 mm Planungsfabrikat: Esser / 789811 Alternativ: _____	1,000	St	.....	.....
1.9.150	Brandmeldeadapter Der Brandmeldeadapter ermöglicht das normkonforme Anschließen von Brandmeldeanlagen nach EN 54-21, VdS 2463 sowie VDE 0833:1992. Als Anschlusstechnik werden abziehbare Schraubklemmen verwendet. Planungsfabrikat: Esser / 789814 Alternativ: _____	1,000	St	.....	.....
1.9.160	notstromversorgtes DSL Modem Notstromversorgtes DSL-Modem für die DSL-Standards Annex B sowie Annex J. Die Übertragungseinrichtung hat dabei jederzeit die volle Kontrolle über das Modem und kann dieses bei Bedarf neu starten oder auch z.B. bei Stromausfall abschalten. Der Anschluss der DSL Leitung erfolgt via RJ45 oder alternativ über Klemmtechnik. Die Baugruppe verfügt über Status-LEDs für DSL-Sync/Training und Online-Status. Planungsfabrikat: Esser / 789813				

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Alternativ:

1,000 St

.....

.....

1.9.170

Optischer Rauchmelder

Optischer Rauchmelder
mit Trenner zum Betrieb in Bus-Anlagen.

Automatischer punktförmiger Brand-
melder mit integriertem optischen
Rauchsensor mit prozessorgesteuerter
Signalverarbeitung und dezentraler
Intelligenz. Zur frühzeitigen Detektion
von Schwelbränden.
Der Melder verfügt über eine auto-
matische Verschmutzungserkennung. Der
Status der Verschmutzung kann über die
Programmier- und Service Software
ausgelesen und angezeigt werden.
Zum Betrieb mit Einzeladressierung
in Ringbussystemen.
Der Leitungstrenner ist im Melder
integriert.

Leistungsmerkmale

- Flache Bauweise
- Mikroprozessorgesteuerte
Signalverarbeitung
- Vollständige Selbstüberwachung
- Verschmutzungserkennung und
Ruhewertnachführung gemäß geltender
Normen und Richtlinien
- Falschalarmunterdrückung bei Betauung
durch spezielle Oberfläche
- Trenner integriert im Melder, nach
pr EN 54-17
- Zentrierte 360° Alarmanzeige
- Separate Betriebsanzeige
- Vergleich von Brandkenngrößenmustern
nach DIN VDE 0833-2
- Alarm- und Betriebsdatenspeicherung,
integrierter Betriebsstundenzähler
- Zugelassen nach DIN EN 54-7/-17
- Powered Loop fähig
- Kurzschluss-/unterbrechungstolerant

Technische Daten:

Betriebsspannung 8 ... 42 V DC
Ruhestrom @ 19 V DC ca. 50 µA
Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18 mA
Überwachungsfläche max. 110 m²
Überwachungshöhe max. 12 m
Luftgeschwindigkeit 0 ... 25.4 m/s
Anwendungstemperatur -20 °C ... 72 °C
Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Schutzart IP 43 (mit Sockel + Option)
Material ABS
Rel. Luftfeuchte max. 95 %
(nicht kondensierend)
Farbe weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht ca. 110 g
Melderspezifikation EN 54-7/-17
Abmessungen Ø: 117 mm H: 49 mm
(62 mm inkl. Sockel)

Planungsfabrikat: ESSER / 802371

Alternativ:

47,000 St

1.9.180 **Meldersockel Standard für Rauchmelder**

Standardmeldersockel für automatische Brandmelder. Bei Entnahme des Melders wird der Ringbus autom. geschlossen. Im Sockel ist eine Melderentnahme-sicherung enthalten, die bei Bedarf genutzt werden kann.

Technische Daten:
Anwendungstemperatur -20 °C ... 72 °C
Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C
Anschlussklemmen Ø 0,6 mm ... 2 mm²
Material ABS
Rel. Luftfeuchte max 95 %
(ohne Betauung)
Farbe weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht ca. 60 g
Abmessungen Ø: 117 mm H: 24 mm
(inkl. Melder 62 mm)

Planungsfabrikat: ESSER / 805590

Alternativ:

47,000 St

1.9.190 **Beschriftungsfeld für Meldersockel**

Das Beschriftungsfeld kann vor oder nach der Installation der Melder in der seitlichen Öffnung des Meldersockels befestigt werden. Zur Kennzeichnung der Melderadresse und Meldergruppe des Brandmelders im Objekt bei einer Deckenhöhe bis zu 3 Meter.

Planungsfabrikat: ESSER / 805576

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Alternativ:

47,000 St

1.9.200 **Handmelder Gehäuse, rot mit Glas, rot, ähnlich RAL 3020**

Gehäuse für Handmelder mit Piktogramm nach EN54 Teil 11. Im Lieferumfang enthalten sind Glasscheibe und Kunststoffschlüssel.

TECHNISCHE DATEN:

- Schutzart: IP 44 (mit Elektronikmodul)
- Gehäuse: PC ASA-Kunststoff
- Montage: aP
- Farbe: rot ähnlich RAL 3020
- Gewicht: ca. 83 g (ohne Elektronikmodul)
- Abmessungen (BxHxT): 133 x 133 x 36 mm

Planungsfabrikat: Esser / 704900

Alternativ:

23,000 St

1.9.210 **Handmelder Elektronikmodul m. Trenner u. ext. D-Linie**

Elektronikmodul zum Einbau in ein Handmeldergehäuse zur manuellen Auslösung eines Brandalarms bzw. einer Gefahrenmeldung.

Geeignet zur Anwendung in trockenen Räumen. Ausgestattet mit einem Mikroprozessor verfügt es bereits in der Grundausführung über eine Alarmspeicherung, Alarmanzeige, und die Anschlussmöglichkeit weiterer externer Standard-Handmelder.

Zum Betrieb mit Einzeladressierung in Ringbussystemen.

Der Leitungstrenner ist im Melder integriert.

Ohne Busanbindung arbeitet das Modul wie ein Standard-Handmelder.

Leistungsmerkmale

- Flache Bauform
- Zulassung nach EN54 Teil 11 als Handfeuermelder
- Steckbare Anschlussklemmen
- 2 Kabeleinführungen jeweils oben, unten und rückseitig
- Testfunktion durch Handmelderschlüssel

Technische Daten:

Betriebsspannung 8 ... 42 V DC

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
 LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Ruhestrom @ 19 V DC ca. 45 µA
 Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18 mA
 Alarmanzeige LED, rot
 Betriebsanzeige LED, grün
 Melderanzahl/Gruppe 10 Melder/Gruppe
 127 Melder/Ring
 (gemäß VdS)
 Anwendungstemperatur -20 °C ... 70 °C
 Lagertemperatur -30 °C ... 75 °C
 Anschlussklemmen max. 2,5 mm²
 (AWG 26-14)
 Schutzart IP 44 (im Gehäuse),
 IP 55 (mit Zubehör)
 Gehäuse PC ASA-Kunststoff
 Rel. Luftfeuchte max. 95 %
 (nicht kondensierend)
 Gewicht ca. 236 g (mit Gehäuse)
 Melderspezifikation EN 54-11, Typ B
 Abmessungen B: 133 mm H: 133 mm
 T: 36 mm

Planungsfabrikat: ESSER / 804905

Alternativ: _____

23,000 St

1.9.220 Ballschutzkorb für Handmelder

Ballschutzkorb für vorher beschriebenen Handmelder zum Schutz vor Beschädigung.
 Mit öffentlicher Klappe zur einfachen Bedienung.

Musterbilder:



1,000 St

1.9.230 Ersatzglasscheibe für Handmeldergehäuse

Ersatzglasscheibe für vorher beschriebene Handmeldergehäuse.

Planungsfabrikat: Esser / 704910

Alternativ: _____

10,000 St

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

1.9.240 **Kunststoffschild "Außer Betrieb"**

Kunststoffschild "Außer Betrieb" für
vorher beschriebene Handmelder.

Planungsfabrikat: ESSER / 769921

Alternativ:

23,000 St

1.9.250 **Metallschlüssel für Handmelder**

Metallschlüssel, Bauform D, für vorher beschriebene
Handmelder und
Springknopfmelder.

5,000 St

1.9.260 **Akustischer Signalgeber EN54-3, Gehäuse rot**

Akustischer Signalgeber, rot

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 Ring
Jeder Signalgeber 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
Akustik
Lastfaktor Akustik 1,5 *1 / 3
Schallpegel 91 *1 / 97 dB (A) +/- 2 dB @ 1 m / @ 90°
Winkel / @ DIN Ton
Spezifikation EN 54-3: 2001 / A1: 2002 / A2 : 2006 /
-17: 2005
EN 54-3 akustischer Signalgeber
Allgemeine technische Daten:
Betriebsspannung 14 ... 42 V DC (über esserbus®-PLus)

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Ruhestrom @ 19 V DC ca. 55 mA
 Ruhestrom @ BMZAKku ca. 300 mA @ 42 V
 Umgebungstemperatur -10 °C ... 55 °C
 Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C
 Rel. Luftfeuchte; 95 % (ohne Betauung)
 Schutzart IP 43
 Gehäuse Kunststoff PC (Polycarbonat)
 Farbe rot, ähnlich RAL 3020
 Gewicht ca. 300 g (mit Sockel)
 Abmessungen Ø: 112 mm T: 78 mm
 Ø: 112 mm T: 93 mm (mit IP Sockel)

Planungsfabrikat: ESSER / 807205R

Alternativ: _____

85,000 St

1.9.270 Ballschutzkorb für akustischen Signalgeber

Ballschutzkorb für vorher beschriebenen akustischen Signalgeber, rot.

Alternativ ist der Einsatz von ballschutzsicheren Signalgebern möglich. Dann ist diese Position mit dem Mehrpreis gegenüber einen nicht ballwurfsicheren Signalgeber zu verpreisen.

2,000 St

1.9.280 Alarmierungskoppler

Ein-/ Ausgangsbaustein zur Anbindung von Standard Brandmeldern und konventioneller Alarmierung.

Intelligente Baugruppe auf der Analogringleitung zum Anschluss von nicht adressierfähigen Meldern.

- Mit 4 Meldergruppeneingängen
- max. 30 Standardmelder ohne ESK
- max. 10 Standardmelder mit ESK
- max. 10 Nichtautomatische oder technische Alarmer pro Gruppe.

Zwei Relais in verschiedenen Betriebsarten programmierbar.

Zwei Gruppen-Abhängigkeit programmierbar
 Montage auf Hutschienenadapter oder im Wandgehäuse möglich.

Leistungsmerkmale

- Konventionelle Anbindung von Standard - Meldern / Signalgebern
- Leitungsüberwachung gem. EN 54-13
- Bis zu 1.000 m Leitungslänge
- Integrierter Linienisolator
- Programmierbare Relaisausgänge
- Reset Relais Funktion programmierbar

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
 LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Technische Daten:
 Betriebsspannung 10 ... 28 V DC
 Stromaufnahme max. 120 mA @ 12 V DC
 Ruhestrom @ 12 V DC ca. 12 mA
 Kontaktbelastung Relais 30 V DC/1 A
 Umgebungstemperatur -10 °C ... 50 °C
 Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C
 Schutzart IP 40 (im Gehäuse)
 Rel. Luftfeuchte max. 95 %
 (nicht kondensierend)
 Gewicht ca. 28 g
 Spezifikation EN 54-17:2005
 Abmessungen B: 82 mm H: 72 mm
 T: 20 mm

Planungsfabrikat: ESSER / 808623

Alternativ: _____
 2,000 St

1.9.290 **Abschlusselement für Koppler Ausgänge**

Abschlusselement zur Montage am letzten Teilnehmer zur Überwachung der Steuereingänge bei Anbindung von konventionellen Alarmgebern.

Leistungsmerkmale
 -Erkennt zusätzlich schleichende Leitungsunterbrechungen und Kurzschlüsse
 -Leitungsüberwachung gemäß EN 54-13

Planungsfabrikat: ESSER / 808624

Alternativ: _____
 4,000 St

1.9.300 **Abschlusselement fürKoppler Meldergruppen**

Abschlusselement zur Montage am letzten Teilnehmer zur Überwachung der Meldergruppeneingänge bei Anbindung von Standard-Brandmeldern.

Leistungsmerkmale
 -Erkennt zusätzlich schleichende Leitungsunterbrechungen und Kurzschlüsse
 -Leitungsüberwachung gemäß EN 54-13

Planungsfabrikat: ESSER / 808626

Alternativ: _____

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

8,000 St

1.9.310 **Gehäuse für Buskoppler AP-Montage**

Kunststoff-Gehäuse zum Einbau von zwei
Platinen mit den Maßen 65 x 72 mm wie
z.B. eine 92-polige Verteilerplatine.

Technische Daten:
Schutzart IP 40
Material ABS
Farbe grau, ähnlich RAL 7035
Abmessungen B:189 mm H:131 mm T:47 mm

Planungsfabrikat: ESSER / 788600

Alternativ:

2,000 St

1.9.320 **Externes Netzteil**

Externes Netzteil

Das externe Netzteil DB-2, eingebaut in einem pulverbeschichteten Metallgehäuse, ist für die Aufnahme von bis zu zwei 12 V / 45 Ah Batterien. Eine Anbindung an die Brandmelderzentralen IQ8Control und FlexES Control kann direkt mit einem esserbus®-Alarmierungskopplers (Art.-Nr. 808623) erfolgen, wozu die steckbare Adapterkarte (Art.-Nr. HLSPS-ADPTR) benötigt wird. Alternativ steht zur Übertragung von Störungen (Netzstörung, Erdschluss, Akkustörung und Sammelstörung) ein Relaisausgang mit potentialfreiem Wechselkontakt zur Verfügung. Externe LED-Anzeige für Betrieb und Sammelstörung in der abschließbaren Fronttür, interne LEDs zur detaillierten Erkennung von Notstrombetrieb, Einzelüberwachung Akku-Störung, Störung Erdschluss, Akku-Tiefentladung sowie Systemfehler und Netzstörung. Die Einstellungen für Akku-Kapazitäten und -kombinationen erfolgt über Dip-Schalter auf der NTBasisplatine.

LEISTUNGSMERKMALE:

- Modularer Aufbau für Stand Alone- oder esserbus-Betrieb
- 2 Eingänge zur Überwachung externer Einrichtungen
- Auswahl der zu überwachenden Akkus mittels Dipp-Schalter
- Optionale Anbindung im esserbus über Adapterkarte mit Alarmierungskoppler
- Einfache Zustandsanalyse über LED-Anzeigen auf der Basisplatine

TECHNISCHE DATEN:

- Nennspannung: 230 V AC
- Nennfrequenz: 50 Hz bis 60 Hz

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

- Ausgangsspannung: 20 bis 29 V DC
- Ausgangsstrom max.: 4,0 A (ohne Ladevorgang)
3,8 A (beim Laden eines 7-Ah-Akkustrangs)
- Akkukapazität: 7 Ah, 12 Ah, 17 Ah, 26 Ah, 38 Ah, 45 Ah
- Kontaktbelastung Relais: 1A / 125 V AC, 60 V DC
- Umgebungstemperatur: -5°C bis 40°C
- Schutzart: IP 30
- Gehäuse: Stahlblech pulverbeschichtet
- Farbe: grau, ähnlich RAL 7035
- Gewicht: ca. 9 kg (ohne Akkus)
- Abmessungen (BxHxT): 417 x 490 x 206 mm

Planungsfabrikat: Esser Honeywell / HLSPS-DB2

Alternativ: _____

1,000 St

1.9.330

PSU Adapter

Adapterkarte für Netzteil DB-2

Die Adapterplatine ist eine Option für das Netzteil HLSPS-DB2, wenn mehr als ein allgemeines Fehlerrelais benötigt wird. Die Adapterplatine ist jeweils mit einem Relais für Netz-, Akku- und Erdschlussstörung ausgestattet. Um das Netzteil an die ESSER-Ringleitung anzuschließen, werden die Adapterplatine und der esserbus®-Alarmierungskoppler (Art.-Nr. 808623) benötigt. Der optionale Koppler wird auf die Adapterkarte gesteckt und das Netzteil somit in den esserbus® eingebunden. Die Störungsrelais sind als Wechslerkontakte ausgeführt, so können die Relais weiterhin verwendet werden, während der esserbus®-Alarmierungs-Koppler aufgesteckt ist.

Technische Daten

Kontaktbelastung Relais Nennwiderstandslast 0,3 A @ 125 V AC; 1 A @ 30 V DC max.
 Schaltstrom 1 A max. Schaltspannung 125 V AC, 60 V DC
 Umgebungstemperatur -10 °C ... 50 °C
 Lagertemperatur -10 °C ... 75 °C
 Gewicht ca. 90 g
 Abmessungen B: 85 mm H: 130 mm T: 20 mm

Planungsfabrikat: Esser Honeywell / HLSPS-ADPTR

Alternativ: _____

1,000 St

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
 LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

1.9.340	<p>8-Sicherungskarte</p> <p>Sicherungskarte mit 8 Standard-Glasrohrsicherungen 0,5A zur separaten Absicherung der Spannungsversorgung einzelner Brandabschnitte bzw. Alarmierungsbereiche, Gruppen und Komponenten. Sie kann mit allen Morley-IAS-Netzteilen und Brandmelderzentralen verwendet werden.</p> <p>Einbau in Standard Norm-Montageschienengehäuse Typ C oder in Kunststoff Kleinverteiler.</p> <p>TECHNISCHE DATEN: - Kontaktbelastung: 30V DC/1 A (Deckel-Sabotagekontakt) - Anschlussklemmen: 0,6 mm bis max. 1,5 mm² - Umgebungstemperatur: -5°C ? 50°C - Lagertemperatur: -25° ? 75°C - Rel. Luftfeuchte: =95% (ohne Betauung) - Gewicht: ca. 85 g - Türanschlag: rechts - Abmessungen (BxHxT): 65 mm x 72 mm x 15 mm</p> <p>Lieferrn und betriebsfertig montieren.</p> <p>Planungsfabrikat: Esser HONEYWELL / 382040</p> <p>Alternativ: _____</p>	1,000 St	.....	.....
1.9.350	<p>Hinweisschild BMZ</p> <p>Hinweisschild BMZ nach DIN 4066, liefern und an Zugangstür BMZ-Raum dauerhaft befestigen</p> <p>Einschließlich aller Klein- und Zubehörteile liefern und montieren</p>	1,000 St	.....	.....
1.9.360	<p>Betriebsbuch für BMA</p> <p>Betriebsbuch und Kurzanleitung für vorher beschriebene Komponenten der Brandmeldeanlage. Liefern und an der BMZ hinterlegen.</p>	1,000 ST	.....	.....
1.9.370	<p>Programmierung und Inbetriebnahme der Brandmeldeanlage</p> <p>Programmierung und Inbetriebnahme der Brandmeldeanlage</p> <p>Nach Fertigstellung der kompletten Brandmeldeanlage im Schulgebäude, erfolgt die Inbetriebnahme einschließlich Programmierung</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

- Einlesen und programmieren aller Ringelemente
- Konfiguration der Ringe
- Eingabeder Melder- und Steuergruppen
- Prüfung aller angeschlossenen Ringelemente auf ihre ordnungsgemäße Funktion einschl. Melderauslösung vor Ort
- Eingabe der Texte zu den Melde- und Steuergruppen
- Prüfung der angeschlossenen Feuerwehr Peripherie

Die ordnungsgemäße Funktion ist schriftlich zu dokumentieren.

1,000 St

1.9.380 Abnahme Sachverständiger

Abnahme Sachverständiger

Die Brandmeldeanlage incl. Alarmierung des Gebäudes ist entsprechend der TechPrüfVO durch einen zugelassenen Sachverständigen abnehmen zu lassen.

Die Anlagendokumentation ist für die Abnahme durch den AN vorzubereiten.

Die Bestellung des Sachverständigen sowie die dafür anfallenden Kosten übernimmt der Auftragnehmer.

Durch den AN ist eine anlagenkundige Elektrofachkraft für den Zeitraum der Abnahme beizustellen.

1,000 St

1.9.390 Einweisung Bedienung der Brandmeldeanlage / Übergabe der Leistung an den AG

Einweisung Bedienung der Brandmeldeanlage / Übergabe der Leistung an den AG

Das Bedienpersonal des Nutzers ist vom AN im Rahmen einer Schulung / Einweisung in den gesamten Umfang der errichteten Anlage einzuweisen.

Die Schulung / Einweisung wird durch Fachingenieure (bzw. Personen mit vergleichbarer Qualifikation) durchgeführt.

1,000 St

Hinweise Wartung / Inspektion

Gemäß VOB/B §13 4 (2) beträgt die Verjährungsfrist für Mängelansprüche bei maschinellen und elektrotechnischen /elektronischen Anlagen 4 Jahre, wenn der Auftraggeber dem Anlagenerrichter die Wartung und Inspektion überträgt. Der Gesamtpreis der Position Wartung / Inspektion geht in die Angebotsbewertung ein und wird somit bei der Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes, welches nach formeller und rechnerischer Prüfung im Gesamtpaket Anlagenerrichtung und Wartung das wirtschaftlichste Angebot ist. Der Wartungs- und Inspektionsvertrag wird erst zum späteren Zeitpunkt durch den Bauherren / Betreiber der Anlage abgeschlossen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Der Auftragnehmer erhält vom Bauherren / Betreiber einen zweiten Auftrag über die angebotenen Wartungs- und Inspektionsleistungen.
 Wartung / Inspektion vorbezeichneter Anlage gemäß AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE und für die errichteten Anlagen gültigen Richtlinien einschließlich aller Nebenkosten innerhalb der Verjährungsfrist für Mängelansprüche.
 Diese Positionen beinhalten alle Leistungen nach AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE, Vds des Auftragnehmers, die zur Aufrechterhaltung der maximalen Verjährungsfrist für Mängelansprüche von 4 Jahren notwendig sind.
 Der Einheitspreis stellt den Gesamtwartungspreis pro Jahr dar. Der Gesamtpreis (4xEP) ist somit immer der Gesamtwartungspreis über den Zeitraum der Verjährung der Mängelansprüche von 4 Jahren.
 Falls bei bestimmten Anlagen ein vierteljährlicher oder kürzerer Wartungs-/Inspektionsrythmus zur Aufrechterhaltung der Verjährungsfrist für Mängelansprüche notwendig ist, so ist dieser ebenfalls mit dem Einheitspreis abgegolten.
 Der Einheitspreis stellt in diesem Falle jeweils den Jahreswartungspreis dar.
 Die Kosten für eine vierteljährlichen Wartung / Inspektion errechnet sich dann z. B. jeweils als Viertel des Jahreswartungspreises (EP/4). Der Gesamtpreis gibt auch in diesem Fall den Gesamtwartungspreis über 4 Jahre an.

1.9.400 Wartungs- Inspektionskosten für Schule und Sporthalle innerhalb der Verjährungsfrist

Wartungs- Inspektionskosten für Schule innerhalb der Verjährungsfrist für Mängelansprüche.

Wartung und Inspektion vorgezeichneter Anlage gemäß AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE und gültigen Richtlinien für die zu errichtenden Anlagen einschließlich aller Nebenkosten, wie in den oben genannten Hinweisen beschrieben, innerhalb der Verjährungszeit für Mängelansprüche.

4,000 St

Nachfolgend ausgeschriebene Brandmeldekabel mit Funktionserhalt E30 nach DIN 4102 Teil 12

mit Systemzulassung für Brandmeldekabel mit Funktionserhalt. Befestigungsschellen, Sammelhalterungen, Kabelbahnen, G-Kanal, Brandschutzdübel, Abzweiggästen und Brandschutzverteiler müssen über ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis verfügen.

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis, als Nachweis der Zulassung über die verwendeten Produkte sowie deren Montage und Einsatzbedingungen. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

-Übereinstimmungsnachweis:

Der Unternehmer, der die Maßnahme zum Funktionserhalt der Kabelsysteme herstellt, muß eine

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Übereinstimmungserklärung ausstellen,
mit der er bestätigt, daß die von ihm ausgeführte
Maßnahme den Bestimmungen des von ihm beigefügten
allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses
entspricht.

-Kennzeichnung:

Das Kabelsysteme mit Funktionserhalt ist vom Unternehmer mit einem
Schild (Untergrund gelb, Schrift rot) dauerhaft zu
kennzeichnen und auf der Kabelanlage anzubringen.
Es muss folgende Angaben enthalten:

- Name des Unternehmers, der die Notlaufkabelanlage
hergestellt hat,
- Bezeichnung des Kabelsystems laut allgemeinem
bauaufsichtlichen Prüfzeugnis,
- Funktionserhaltsklasse, Nummer des allgemeinen
bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses,
- Herstellungsjahr.

-Übereinstimmungszeichen:

An den Kabelsystemen mit Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 ist
nach den Vorgaben der Bauregelliste A Teil 3 ein
Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) als Nachweis der
Übereinstimmung des vom Unternehmer vorgelegten
allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis anzubringen.

Die Kabelsystemen mit Funktionserhalt sind in den Bestandsplänen zu
kennzeichnen, der Inhalt der Kennzeichnungsschilder ist
in der Zeichnungslegende vollinhaltlich wiederzugeben.
Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis und die
Werksbescheinigung sowie die projektbezogene
Lieferantenbestätigung aller Bauteile des
Notlaufkabelsystems sind vom Auftragnehmer der
Bauleitung zur Abnahme vorzulegen.

Die hierfür anfallenden Kosten sind in die
Einheitspreise einzukalkulieren.

1.9.410 **Brandmeldekabel J-H(St)H 2x2x0,8, Verlegung bis 4m
Höhe**

halogenfreies Installationskabel mit rotem Außenmantel
und Aufdruck -Brandmeldekabel-
J-H(St)H 2x2x0,8 mm nach DIN VDE 0815

Kabel liefern und in Teillängen verlegen.

Verlegen in vorhandenen und teilbelegten
Trassensystemen, bestehend aus Kabelpritschen,
Leitungsführungs- und Geräteeinbukanälen,
Montagerohren, Sammelschellen, Zwischendecken und
Doppelböden,

Montagehöhe bis 4m,

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	Kabelkennzeichnung je Kabelende.	1.800,000 m	.....	.....
1.9.420	Brandmeldekabel J-H(St)H 4x2x0,8, Verlegung bis 4m Höhe halogenfreies Installationskabel mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel- J-H(St)H 4x2x0,8 mm nach DIN VDE 0815 Kabel liefern und in Teillängen verlegen. Verlegen in vorhandenen und teilbelegten Trassensystemen, bestehend aus Kabelpritschen, Leitungsführungs- und Geräteeinbaukanälen, Montagerohren, Sammelschellen, Zwischendecken und Doppelböden, Montagehöhe bis 4m, Kabelkennzeichnung je Kabelende.	250,000 m	.....	.....
1.9.430	Brandmeldekabel J-H(St)H 10x2x0,8, Verlegung bis 4m Höhe halogenfreies Installationskabel mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel- J-H(St)H 10x2x0,8 mm nach DIN VDE 0815 Kabel liefern und in Teillängen verlegen. Verlegen in vorhandenen und teilbelegten Trassensystemen, bestehend aus Kabelpritschen, Leitungsführungs- und Geräteeinbaukanälen, Montagerohren, Sammelschellen, Zwischendecken und Doppelböden, Montagehöhe bis 4m, Kabelkennzeichnung je Kabelende.	100,000 m	.....	.....
1.9.440	Brandmeldekabel JE-H(St)H 2 x 2 x 0,8mm - mit Funktionserhalt E30 Brandmeldekabel JE-H(St)H 2 x 2 x 0,8mm - mit Funktionserhalt E30, rot mit Aufdruck "Brandmeldekabel" nach DIN VDE 0815, halogenfreies Installationskabel Um den Funktionserhalt zu gewährleisten, muss das Kabel mit den im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten Tragevorrichtungen oder Befestigungsmitteln installiert werden. Verlegung bis 4m Höhe			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	Liefen und in Teillängen verlegen auf E30 zugelassenen Kabeltrassen, in Leitungsführungskanälen, Rohren, Sammelhalter, Einzelschelle oder unter Putz, einschl. Beschriftung des Kabels	300,000 m	.....	.....
1.9.450	<p>Brandmeldekabel JE-H(St)H 4 x 2 x 0,8mm - mit Funktionserhalt E30</p> <p>Brandmeldekabel JE-H(St)H 4 x 2 x 0,8mm - mit Funktionserhalt E30, rot mit Aufdruck "Brandmeldekabel" nach DIN VDE 0815, halogenfreies Installationskabel</p> <p>Um den Funktionserhalt zu gewährleisten, muss das Kabel mit den im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten Tragevorrichtungen oder Befestigungsmitteln installiert werden.</p> <p>Verlegung bis 4m Höhe</p> <p>Liefen und in Teillängen verlegen auf E30 zugelassenen Kabeltrassen, in Leitungsführungskanälen, Rohren, Sammelhalter, Einzelschelle oder unter Putz, einschl. Beschriftung des Kabels</p>	120,000 m	.....	.....
1.9.460	<p>Brandmeldekabel JE-H(St)H 8 x 2 x 0,8mm - mit Funktionserhalt E30</p> <p>Brandmeldekabel JE-H(St)H 8 x 2 x 0,8mm - mit Funktionserhalt E30, rot mit Aufdruck "Brandmeldekabel" nach DIN VDE 0815, halogenfreies Installationskabel</p> <p>Um den Funktionserhalt zu gewährleisten, muss das Kabel mit den im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten Tragevorrichtungen oder Befestigungsmitteln installiert werden.</p> <p>Verlegung bis 4m Höhe</p> <p>Liefen und in Teillängen verlegen auf E30 zugelassenen Kabeltrassen, in Leitungsführungskanälen, Rohren, Sammelhalter, Einzelschelle oder unter Putz, einschl. Beschriftung des Kabels</p>	100,000 m	.....	.....
Summe	1.9 Brandmeldeanlage			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
 LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
1.10	Potentialausgleich- und Blitzschutzanlage			
	Überspannungsschutz			
	Alle Kabel und Leitungen, aller Spannungsebenen, die durch die Außenwände führten sind mit einer Überspannungsschutzeinrichtung auszustatten und somit in den Blitzschutzpotenzialausgleich einzubinden. Außer direkt an der Fassade montierte Elektroverbraucher welche sich im Schutzbereich der Fang- und Ableiteinrichtung befinden. Zu schützen sind die Zuleitungen z.B. Mastleuchten in der Außenanlage, Anschlüsse für Fettabscheider, Zufahrtstorsteuerung, usw.			
1.10.10	Überspannungsschutzgerät 2pol kompl. Liefern, montieren, anschließen Überspannungsschutzgerät im Gehäuse IP65 mit Klemmen bis 3x4qmm PE und Potentialausgleich je 16qmm, Überspannungsableiter 2polig für TN-S-System mit Varistor-Steckmodulen im Grundmodul mit Fernmeldung auf Klemme verdrahtet und Anzeige am Ableiter, Ableiter Typ II, IEC 61643-1 VDE 0645, Nennspannung 230/400V AC 50Hz, Grenzableitstrom 400kA, komplett liefern, montieren, anschließen	1,000 St	.....	.....
1.10.20	Überspannungsschutzgerät 4polig kompl. Liefern, montieren, anschließen Überspannungsschutzgerät im Gehäuse IP65 mit Klemmen bis 5x4qmm, PE und Potentialausgleich je 16qmm, Überspannungsableiter 4polig für TN-S-System mit Varistor-Steckmodulen im Grundmodul mit Fernmeldung auf Klemme verdrahtet und Anzeige am Ableiter, Ableiter Typ II, IEC 61643-1 VDE 0645, Nennspannung 230/400V AC 50Hz, Grenzableitstrom 400kA, komplett liefern, montieren, anschließen	1,000 St	.....	.....
<u>Summe</u>	1.10 Potentialausgleich- und Blitzschutzanlage			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

1.11 Durchbrüche und Brandschutz

Vorbemerkung Brandschottung

Der Anbieter ist verpflichtet, die amtlichen Nachweise für die von ihm angebotenen Brandschutzmaßnahmen vorzulegen. Amtliche Nachweise können sein:

- Prüfzeugnis,
- Prüfbescheid
- allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.

Die eingebrachten Brandschotts sind mit den herstellereigenen Schildern zu kennzeichnen. Die Beschriftung muss zwingend maschinell erfolgen,

handschriftliche Schilder sind nicht zugelassen.

Brandschutzdokumentation

Jedes Brandschott ist nach dem Einbau zu Dokumentieren. Die Brandschutzdokumentation ist jeder Gesamtdokumentation in Papier und digital als CD-Rom (im PDF-Format) beizufügen.

1) Je Brandschott ist ein A4-Blatt zu erstellen mit folgenden Inhalt bzw. Aussagen:

- Foto vom Brandschott mit Errichtererkennung (Klebeschild)
- Standort des Brandschotts
- Datum des Einbaus
- Name und Unterschrift des Errichters
- Nummer der Bauaufsichtliche Zulassung, Prüfzeugnis od. Prüfbescheid

2) Einmal gesamt:

- Aussagekräftige Grundrisspläne mit den eingezeichneten Brandschotts und deren fortlaufende Nummer
- Sämtliche Bauaufsichtliche Zulassungen und Einbauanleitungen
- Erklärung zum fachgerechten Einbau vom Errichter

1.11.10 **Kabelabschottung Massiv-Wand flexibler Schott S90 bis 0,02 m2.**

Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse bis S 90 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Stahlbeton bzw. Kalksandsteinmauerwerk, Dicke bis 240 mm, rechteckiger Durchbruch, Querschnitt bis 0,02 m2.

20,000 St

1.11.20 **Kabelabschottung TB-Wand flexibler Schott S30 bis 0,02 m2.**

Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 30 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand als Trockenbauwand, Dicke 200 mm, eckiger Durchbruch mit Trockenbulaubung, Querschnitt bis 0,02 m2.

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
		20,000 St	.....	.....
1.11.30	<p>Kabelabschottung Massiv-Wand flexibler Schott S90 0,02 bis 0,05 m2.</p> <p>Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse bis S 90 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Stahlbeton bzw. Kalksandsteinmauerwerk, Dicke bis 240 mm, rechteckiger Durchbruch, Querschnitt größer 0,02 bis 0,05 m2.</p>	40,000 St	.....	.....
1.11.40	<p>Kabelabschottung TB-Wand flexibler Schott S30 0,02 bis 0,05 m2.</p> <p>Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 30 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand als Trockenbauwand, Dicke 200 mm, eckiger Durchbruch mit Trockenbaulaibung, Querschnitt größer 0,02 bis 0,05 m2.</p>	5,000 St	.....	.....
1.11.50	<p>Kabelabschottung Massiv-Wand/Decke flexibler Schott S90 D 50 bis 100 mm</p> <p>Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand/Decke aus Stahlbeton oder Mauerwerk, Dicke bis 240 mm, runder Durchbruch, Durchmesser über 50 bis 100 mm.</p>	14,000 St	.....	.....
1.11.60	<p>Abkofferung Kabelbahn F30 30x20cm</p> <p>Verkleiden bzw. Ummanteln von Kabelpritschen und Bestandskabelkanälen in Flucht- und Rettungswegen dreiseitig bis ca. 300mm x 200mm, in Teillängen für eine Feuerwiderstandsdauer von 30 min. bei Brand von Innen, mit asbestfreien Fibersilikatplatten. Ausführung nach DIN 4102, Platten liefern, zuschneiden, stoßkantenversetzt einpassen, Fugen mit Fugenfüller abglätten. Die Ummantelung ist dem Verlauf der Trasse anzupassen. Einschl. aller notwendigen Befestigungsmittel und Halterungen</p>	10,000 m ²	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
 LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
1.11.70	<p>Brandschutzkanal I30</p> <p>Brandschutzkanal aus Metall mit intumeszierender Innenbeschichtung zur brandsicheren Verlegung von Kabeln und Leitungen in Flucht- und Rettungswegen. Geprüft und zugelassen als Installationskanal I30-I120 gemäß DIN 4102-11. Kapselt die Brandlasten über den klassifizierten Zeitraum, verhindert die Brandweiterleitung und schützt Flucht- und Rettungswege vor den Auswirkungen eines Kabelbrandes. Direkte Wand- und Deckenmontage, Montage unterhalb von Systemböden und auf Tragsystemen. Es dürfen ausschließlich zugelassene vorkonfektionierte Formteile verwendet werden. Sichere Verbindung von Kabelunterteil und abnehmbarem Deckel durch integrierte Rastklammern. Werkzeugloses, mehrfaches Montieren und Demontieren des Deckels. Potentialausgleich über Rastklammern. Innenliegender Verbinder mit zusätzlicher Abdichtung von innen nach außen. Werkstoff: Edelstahl, rostfrei 1.4301 Mengeneinheit: Meter Länge: 2000 mm Breite: 250 mm Höhe: 100 mm Anzahl der beflammbaren Seiten: 3</p>	10,000 m	.....	.....
1.11.80	<p>Kernbohrung Massiv-Decke 100x240</p> <p>Kernbohrung in Stahlbeton-Decke, bauwerksschonend mit Diamantbohrgerät herstellen bis zu einem Durchmesser 100 mm bis 240 mm Stärke</p>	10,000 St	.....	.....
1.11.90	<p>Kernbohrung Massiv-Wand 100x240</p> <p>Kernbohrung in Stahlbetonwand bzw. Kalksandsteinmauerwerkswand, über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, bauwerksschonend mit Diamantbohrgerät herstellen bis zu einem Durchmesser 100 mm bis 240 mm Stärke.</p>	10,000 St	.....	.....
1.11.100	<p>Wand- und Deckendurchbruch in Beton D>30mm</p> <p>Wand und Deckendurchbruch größer 30mm bis 50mm in Beton bohren, Wand-/Deckenstärke bis 25 cm, nach erfolgter Kabel- und Leitungsverlegung ist der Durchbruch zu verschließen, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.</p>	10,000 St	.....	.....
1.11.110	<p>Wanddurchbruch in Kalksandsteinmauerwerk D>30mm</p> <p>Wand und Deckendurchbruch größer 30mm bis 50mm in Kalksandsteinmauerwerk bohren, Wandstärke bis 25 cm, nach erfolgter Kabel- und Leitungsverlegung ist der Durchbruch zu</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	verschließen, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.	10,000 St	.....	.....
1.11.120	Wand- und Deckenschlitz in Beton Zusätzlicher Wand- und Deckenschlitz in Betonwand bzw. Betondecke, bis Größe 2 x 4 cm herstellen, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Arbeitshöhe von 0 - 4m.	200,000 m	.....	.....
1.11.130	Wandschlitz in Mauerwerk Zusätzlicher Wandschlitz in verputzter Mauerwerkswand, bis Größe 2 x 4 cm herstellen, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.	50,000 m	.....	.....
	Vorbemerkung In Vorbereitung für die Malerarbeiten sind die vom Elektriker hergestellten Kabelschlitze nach der Kabelverlegung zu schließen/verputzen. Es sind ausschließlich statisch unrelevante Schlitze, also Schlitze ohne die Notwendigkeit von speziellen kraftschlüssigen Mörteln zu verputzen. Die Qualität ist so auszuführen, dass der Maler im Anschluss nur geringe Spachtelarbeiten zum Niveaueausgleich durchführen muss.			
1.11.140	Wandschlitz verputzen Wandschlitz verputzen, Breite ca. 30 mm als Vorbereitung für Malerarbeiten. Installationsschlitz belegt mit Kabel und Leitungen verputzen und an den vorhandenen Untergrund angleichen. Überstehende Putzreste sind zu begradigen. Inklusive aller Nebenarbeiten wie Untergrundvorbehandlung. Material: Kalkzementputz Putzstärke: bis ca. 20 mm Schlitzbreite: bis ca. 30 mm Bauteil: Wand	50,000 m	.....	.....
1.11.150	Deckenschlitz verputzen Deckenschlitze verputzen, Breite ca. 30 mm als Vorbereitung für Malerarbeiten. Installationsschlitz belegt mit Kabel und Leitungen verputzen und an den vorhandenen Untergrund angleichen. Überstehende Putzreste sind zu begradigen. Inklusive aller Nebenarbeiten wie Untergrundvorbehandlung.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	Material: Kalkzementputz Putzstärke: bis ca. 20 mm Schlitzbreite: bis ca. 30 mm Bauteil: Decke	200,000 m	.....	.....

Vorbemerkung

In den Treppenhäusern, welche als Fluchtwege dienen, sind Unterputz-Elektronterverteilungen angeordnet. Dies Verteilungen stellen eine unzulässige Brandlast dar. Die Verteilungen sind mittels Brandschutz-Wandaufsatztüren zu verkleiden und somit brandschutztechnisch vom Treppenhaus zu trennen. Auf Grund der Räumlichen Nähe von Elektroverteilung und Unterputz-RWA-Zentrale sind die Wandaufsatztüren so groß gewählt, dass die Türen im 2.Obergeschoss die Verteilung und die RWA-Zentralen abdecken.

Im Flur EG neben der Spülküche ist eine AP-Elektronterverteilung, welche die Küche versorgt, angeordnet. Diese Verteilung muss mittels E30-Elektronterüberstülpgehäuse brandschutztechnisch vom notwendigen Flur getrennt werden.

Die Wandaufsatztüren und das Überspülpgehäuse sind von Außen mit Verteilernummer und den Hinweis RWA-Zentrale zu kennzeichnen. Die Kosten für die Kennzeichnung sind im EP der Türen/Gehäuse einzukalkulieren.

1.11.160 **Brandschutz-Wandaufsatztür bis Felder: 2 / Reihen: 5**
Brandschutz-Wandaufsatztür, univers, 30min,
1045x795x51mm, IP42

Elektro-Wandaufsatztür F30/„I30“ zur vollflächigen Wandmontage auf Massivwand zur Sicherung von Flucht- und Rettungswegen. Prüfungen: Brandkammertest bei einer amtlichen Materialprüfanstalt wurde durchgeführt. Geeignet für die klein- bis großformatige Abschottung von Elektro-Einbauwandverteilern in Rettungswegen, sowie zur reversionierbaren Abschottung von Installationsschächten gemäß MLAR und MBO. Baustoffe nach den Anforderungen der Klassifizierung A2-s1 d0 der DIN EN 13501-1 werden eingehalten. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (DIBT): Feuerwiderstandsklasse entsprechend einer Feuerwiderstandsdauer nach DIN 4102-2 (F30) und in Anlehnung an DIN 4102-11 („I30“). Wandaufsatztüren aus unbrennbaren Brandschutzplatten nach DIN 4102-1 bestehend aus einem Ausgleichsrahmen mit zugelassenen Befestigungsmaterialien direkt auf der Wand und Tür. Tür ein- oder zweitürig mit Anschlag DIN rechts mit Öffnungswinkel 180°. Tür mit Schwenkhebel, Türverschluss über Schubstange mit 2-Punkt-Verriegelung und vorbereitet für DIN Halbzylinder. Umlaufende Rauch- und Brandschutzdichtungen mit selbstaufschäumend im Brandfall. Hinweise: Zusätzliche Ausgleichsrahmen möglich. Das Gehäuse kann mit verschiedenen Oberflächen (Dekor/Lack/Furnier/Metall) ab Hersteller versehen werden.

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
 LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Höhe: 1045 mm
 Breite: 795 mm
 Tiefe: 51 mm
 Mit transparentem Deckel/Tür: Nein
 Anzahl Schranktüren: 1
 Ausführung des Handgriffes: Schwenkhebelgriff
 Anzahl der Schlösser: 1
 RAL Nummer: 9010
 Farbe: Reinweiß
 Werkstoff: Steinwolle
 Schutzklasse: Schutzklasse II
 Anzahl Felder: 2
 Anzahl Reihen: 5
 Schutzart IP: IP42
 Schließungstyp: Schloss mit Schlüssel

Planungsfabrikat : Hager / FB52WLN

Musterbild Bestandsverteilung:



1,000 St

1.11.170 **Brandschutz-Wandaufsatztür bis Felder: 3 / Reihen: 5**
Brandschutz-Wandaufsatztür, univers, 30min,
1045x1045x51mm, IP42

Elektro-Wandaufsatztür F30/„I30“ zur vollflächigen Wandmontage auf Massivwand zur Sicherung von Flucht- und Rettungswegen. Prüfungen: Brandkammertest bei einer amtlichen Materialprüfanstalt wurde durchgeführt. Geeignet für die klein- bis großformatige Abschottung von Elektro-Einbauwandverteiltern in Rettungswegen, sowie zur revidierbaren Abschottung von Installationsschächten gemäß MLAR und MBO. Baustoffe nach den Anforderungen der Klassifizierung A2-s1 d0 der DIN EN 13501-1 werden eingehalten. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (DIBt):

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
 LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

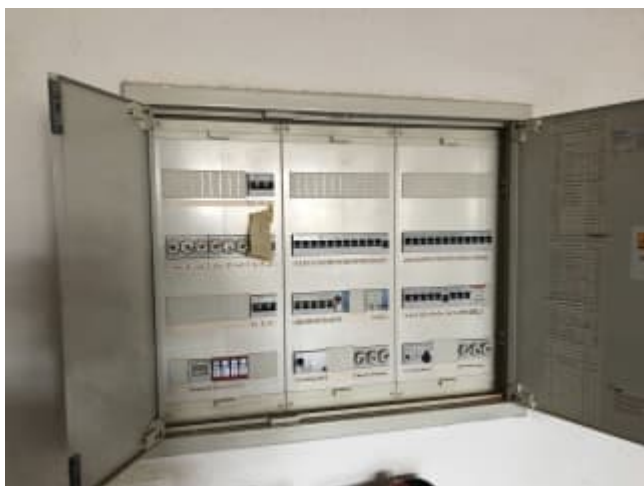
Übertrag €

Feuerwiderstandsklasse entsprechend einer Feuerwiderstandsdauer nach DIN 4102-2 (F30) und in Anlehnung an DIN 4102-11 („I30“). Wandaufsatztüren aus unbrennbaren Brandschutzplatten nach DIN 4102-1 bestehend aus einem Ausgleichsrahmen mit zugelassenen Befestigungsmaterialien direkt auf der Wand und Tür. Tür ein- oder zweitürig mit Anschlag DIN rechts mit Öffnungswinkel 180°. Tür mit Schwenkhebel, Türverschluss über Schubstange mit 2-Punkt-Verriegelung und vorbereitet für DIN Halbzylinder. Umlaufende Rauch- und Brandschutzdichtungen mit selbstaufschäumend im Brandfall. Hinweise: Zusätzliche Ausgleichsrahmen möglich. Das Gehäuse kann mit verschiedenen Oberflächen (Dekor/Lack/Furnier/Metall) ab Hersteller versehen werden.

Höhe: 1045 mm
 Breite: 1045 mm
 Tiefe: 51 mm
 Mit transparentem Deckel/Tür: Nein
 Anzahl Schranktüren: 1
 Ausführung des Handgriffes: Schwenkhebelgriff
 Anzahl der Schlösser: 1
 RAL Nummer: 9010
 Farbe: Reinweiß
 Werkstoff: Steinwolle
 Schutzklasse: Schutzklasse II
 Anzahl Felder: 3
 Anzahl Reihen: 5
 Schutzart IP: IP42
 Schließungstyp: Schloss mit Schlüssel

Planungsfabrikat : Hager / FB53WLN

Musterbild Bestandsverteilung:



1,000 St

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

1.11.180 **Brandschutz-Wandaufsatztür bis Felder: 4 / Reihen: 6**

**Brandschutz-Wandaufsatztür, univers, 30min,
1195x1295x51mm, IP42**

Elektro-Wandaufsatztür F30/„I30“ zur vollflächigen Wandmontage auf Massivwand zur Sicherung von Flucht- und Rettungswegen. Prüfungen: Brandkammertest bei einer amtlichen Materialprüfanstalt wurde durchgeführt. Geeignet für die klein- bis großformatige Abschottung von Elektro-Einbauwandverteiltern in Rettungswegen, sowie zur reversionierbaren Abschottung von Installationsschächten gemäß MLAR und MBO. Baustoffe nach den Anforderungen der Klassifizierung A2-s1 d0 der DIN EN 13501-1 werden eingehalten. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (DIBt): Feuerwiderstandsklasse entsprechend einer Feuerwiderstandsdauer nach DIN 4102-2 (F30) und in Anlehnung an DIN 4102-11 („I30“). Wandaufsatztüren aus unbrennbaren Brandschutzplatten nach DIN 4102-1 bestehend aus einem Ausgleichsrahmen mit zugelassenen Befestigungsmaterialien direkt auf der Wand und Tür. Tür ein- oder zweitürig mit Anschlag DIN rechts mit Öffnungswinkel 180°. Tür mit Schwenkhebel, Türverschluss über Schubstange mit 2-Punkt-Verriegelung und vorbereitet für DIN Halbzylinder. Umlaufende Rauch- und Brandschutzdichtungen mit selbstaufschäumend im Brandfall. Hinweise: Zusätzliche Ausgleichsrahmen möglich. Das Gehäuse kann mit verschiedenen Oberflächen (Dekor/Lack/Furnier/Metall) ab Hersteller versehen werden.

Höhe: 1195 mm
Breite: 1295 mm
Tiefe: 51 mm
Mit transparentem Deckel/Tür: Nein
Anzahl Schranktüren: 2
Art der Schranktür: Anschlagtür
Ausführung des Handgriffes: Schwenkhebelgriff
RAL Nummer: 9010
Farbe: Reinweiß
Werkstoff: Steinwolle
Schutzklasse: Schutzklasse II
Anzahl Felder: 4
Anzahl Reihen: 6
Schutzart IP: IP42
Schließungstyp: Schloss mit Schlüssel

Planungsfabrikat : Hager / FB64WLN

Die Brandschutz-Wandaufsatztür soll über der Bestandsverteilung und über der RWA-Zentrale montiert werden.

Musterbild Bestandsverteilung mit UP-RWA-Zentrale:

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €



2,000 St

.....

1.11.190

Brandschutz-Überstülpgehäuse bis Felder: 2 / Reihen: 4 Brandschutz-Elektro-Überstülpgehäuse E30

Elektrobrandschutzgehäuse zur Montage an der Wand für die Umbauung elektrischer und elektronischer Betriebsmittel. Das Gehäuse ist geeignet zur Abtrennung von Elektroverteilern in Rettungswegen. Das Gehäuse bietet eine Feuerwiderstandsfähigkeit von 30 Minuten.

Funktion:

- Feuerwiderstandsfähigkeit über 30 Min. feuerhemmend
- Klassifizierung: Geeignet zur Brandlastdämmung über 30 Min

Aufbau:

- Leergehäuse ohne Rückwand mit hoher mechanischer Beständigkeit
- Tür aushängbar
- Türanschlag vor Ort wechselbar, DIN rechts/links
- Tür in den Korpus einschlagend, Öffnungswinkel ca. 180°
- 2-Punkt-Türverriegelung mit Schwenkhebel und Doppelbartzylinder
- Umlaufende Brandschutzdichtung, im Brandfall selbsttätig aufschäumend
- Kabeleinführungen oben + unten

Materialgüte:

- Nichtbrennbare Platte mit Oberflächenbeschichtung, Klassifizierung A2 – s1, d0
- Standardoberfläche CPL
- Farbe nach Standard Hersteller z.B. lichtgrau – ähnlich RAL 7035

Element-Außenmaße

(H x B x T) in mm: 1048x898x312 Oberfläche
Gewicht: ca. 132kg

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
 LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Türanschlag: DIN L
 Maße Bestandselektroverteiler (H x B x T) in mm:
 650x550x204

Planungsfabrikat: PRIORIT AG / PRIOELEC EUL 30
 EUL31.06324-x

Musterbild Bestandsverteilung:



1,000 St

Summe 1.11 **Durchbrüche und Brandschutz**

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
1.12	Anschluss von bauseits gelieferten Geräten			
	Anschluß beigestellter Betriebsmittel			
	Die nachfolgend beschriebenen Leistungen sind für bauseits beigestellte/montierte Betriebsmittel bzw. vorhandene Installationen in Räumen vorgesehen. Wie z.B. elektrischer Lüfter, Pumpen, Lüftungsgerät, Warmwasserbereiter, Feststellanlagen usw.			
1.12.10	Anschliessen 3x1,5 mm2 Anschliessen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt bis 3 x 1,5 mm2.	8,000 St	.....	.....
1.12.20	Anschliessen 3x2,5 mm2 Anschliessen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt bis 3 x 2,5 mm2 .	2,000 St	.....	.....
	Anschließen von Kabel und Leitungen ab 6 qmm			
1.12.30	Kabel 5x6 anschließen. Kabel bis 5 x 6 qmm anschließen einschließlich Kabelschuhe und Zubehör.	20,000 St	.....	.....
1.12.40	Kabel 5x16 anschließen. Kabel bis 5 x 16 qmm anschließen einschließlich Kabelschuhe und Zubehör.	2,000 St	.....	.....
Summe	1.12 Anschluss von bauseits gelieferten Geräten			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

1.13 Sonstige Leistungen

1.13.10 Rollgerüst beistellen

Rollgerüst, mit weißen Kunststoffrollen, entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften, DIN geprüft, variable Rüstungshöhe für Arbeiten in bis 4m in den Etagen und bis zu 7m Höhe im Treppenhause liefern und betriebsbereit montieren, für den kompletten Montagezeitraum, einschließlich Umsetzen nach eigenem Bedarf, sowie nach Beendigung der Arbeiten wieder demontieren und abtransportieren. Mehrmalige An- und Abtransport, Auf- und Abbau nach eigenem Bedarf auf der Baustelle wird nicht gesondert vergütet.

Bei der Feininstallation ist der fertige Bodenbelag mit geeigneten Unterlagen gegen Beschädigungen zu schützen.

1,000 psch

.....

.....

1.13.20 Rüstung auf Treppe beistellen

Rüstung für unterschiedliche Standhöhen des Untergrundes (z.B. Aufstellung auf einer Treppe), entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften, DIN geprüft, variable Rüstungshöhe für Arbeiten in bis zu 7m Höhe liefern und betriebsbereit montieren, für den kompletten Montagezeitraum, einschließlich Umsetzen nach eigenem Bedarf, sowie nach Beendigung der Arbeiten wieder demontieren und abtransportieren.

1,000 psch

.....

.....

1.13.30 Gerüstturm für Aufstieg Dachboden über Sporthalle

Gerüstturm als Aufstieg zur Zugangsöffnung des Dachbodens an der Außenfassade der Sporthalle, entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften, DIN geprüft, Rüstungshöhe für Aufstieg bis auf 8m liefern und betriebsbereit montieren, für den kompletten Montagezeitraum im Dachboden der Sporthalle, sowie nach Beendigung der Arbeiten wieder demontieren und abtransportieren. Mehrmalige An- und Abtransport ist nicht vorgesehen.

Musterbild Gerüstturm:

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
 LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €



1,000 psch

Der nachstehend angebotene Stundenlohnverrechnungssatz wird unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt und gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.

Für alle anfallenden Stundenlohnarbeiten, die nur auf besondere Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden dürfen, werden folgende Verrechnungssätze (einschl. Tariflohn, übertarifliche Zulagen und alle Zuschläge wie Sozialabgaben, vermögenswirksame Leistungen, Auslösungen, Fahrkosten usw.) berechnet.

Die Stundenabrechnungen/Stundenzettel sind zur nächsten wöchentlich stattfindenden Bauberatung zur Bestätigung, der Bauleitung vorzulegen. Nicht pünktlich angezeigte Stundennachweise verfallen und werden nicht vergütet.

Die Einordnung in die Verrechnungssätze (Obermonteur/Meister, Monteur/Facharbeiter, Helfer/Lehrling) richtet sich nach der notwendigen Qualifikation die für das Ausführen der Leistung notwendig ist, nicht nach der Qualifikation die der Ausführende besitzt.

Beispiel: Stemm- und Fräsarbeiten=Helfer/Lehrling,
 Klemmarbeiten=Monteur/Facharbeiter,
 Planungs-/Kordinierungsleistungen=Obermonteur/Meister

1.13.40	Obermonteur/Meister Stundenlohnarbeiten für Obermonteur/Meister	10,000 h	.....	.....
1.13.50	Monteur/Facharbeiter Stundenlohnarbeiten für Monteur/Facharbeiter	30,000 h	.....	.....
1.13.60	Helfer/Lehrling Stundenlohnarbeiten für Helfer/Lehrling	20,000 h	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
					Übertrag €
<u>Summe</u>	1.13	Sonstige Leistungen			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

1.14 Dokumentation

Vorbemerkung

Es ist eine Anlagendokumentation zu erstellen.

Die Anlagendokumentation besteht, soweit zutreffend, aus:

- Funktionsbeschreibung für alle Anlagen
- Zusammenstellung der technischen Dokumente aller Ausrüstungen (Herstellerunterlagen, Bedienungsanleitungen, Wartungsanleitungen, Klemmenpläne, Einstellvorschriften, Einbauanleitungen, ...)
- Kabellisten (mit Kabelnummern, Zielbezeichnungen) aller Hauptkabel
- Bescheinigungen für vorgeschriebene Prüfungen (z.B. Brandschutz-Schottungen)
- Werksatteste
- Mess- und Prüfprotokolle
- Nachweise über die Erfüllung behördlicher Auflagen
- Inbetriebnahmeprotokolle
- Nachweise für Teilabnahmen
- Brandschutzdokumentation entsprechend Vortext Titel "Durchbrüche und Brandschutz"

Grundlage für die Revisionszeichnungen sind die übergebenen Ausführungszeichnungen und die vom AN erstellten Werkplanungsunterlagen. Die Übergabe der technischen Unterlagen erfolgt als Papier-Ausfertigung im Ordner, sowie auf Datenträger (CD-ROM) in gängigen Datenträgerformaten

- Zeichnungen dxf / dwg
- Bilder jpg
- Texte txt, doc, rtf.

Die Anlagendokumentation ist vor der endgültigen Fertigstellung zur Bestätigung vorzulegen. Die Anlagendokumentation muss zum Zeitpunkt der Abnahme vollständig vorliegen. Bei Nichtvorliegen erfolgt keine Abnahme.

Anlagendokumentation

1.14.10 Anfertigen von technischen Unterlagen Papier

Übergabe der technischen Unterlagen als Ausfertigung im Ordner DIN A4, 2-fach.

1,000 psch

1.14.20 Anfertigen von technischen Unterlagen USB-Stick

Übergabe der technischen Unterlagen als Ausfertigung auf Datenträger USB-Stick, 2-fach.

1,000 psch

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
<u>Summe</u>	1.14			Dokumentation	.....
<u>Summe</u>	<u>1</u>			<u>Brandschutztechnische Ertüchtigung</u>	<u>.....</u>

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

2 Maßnahme Digitalpakt Schule

Technische Vorbemerkungen

Grundsätzlich sind die anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen und einzuhalten.

Insbesondere folgende VDE-Richtlinien, DIN-Normen und allgemeine Vorschriften in der jeweiligen neuesten Fassung sind den ausgeschriebenen Leistungen und den zu erbringenden Leistungen zugrunde gelegt bzw. zu legen.

VDE 0100	Errichten von Starkstromanlagen bis 1 kV
VDE 0102 Teil 1 und 2	Leitsätze für die Berechnung von Kurzschlussströmen bis 1 kV und über 1 kV
VDE 0105	Betrieb von Starkstromanlagen
VDE 0185	Blitzschutzanlagen
VDE 0190	Bestimmungen für das Einbeziehen von Rohrleitungen in Schutzmaßnahmen von Starkstromanlagen
VDE 0298 Teil 1,2 u.3	Verwendung von Kabel und Leitungen für Starkstromanlagen
VDE 0660 Teil 5	Bestimmung für Niederspannungsschaltgeräte
VDE 0855 Teil 1 und 2	Fernmeldetechnik
VDE 0855 Teil 1 und 2	Antennenanlage
VDE 0875 Teil 1 und 2	Funk- Entstörung von elektr. Betriebsmitteln
DIN 18382 (Ausgabe 2006)	ATV Nieder- und Mittelspannungsanlagen mit Nennspannungen bis 36kV
DIN 48801 DIN 48852	Bauteile für Blitzschutzanlagen
VdS-Richtlinien	Brandschutz in elektr. Anlagen
TAB EVU	Technische Anschlussbedingungen des örtlichen Elektroversorgungsunternehmens (EVU)
MLAR	Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie
	Unfallverhütungsvorschriften (UVV/VBG).
	Arbeitsstätten - Richtlinien.

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Werden in der Ausschreibung bzw. in den Planungsgrundlagen Forderungen gestellt, die über die vorgenannten VDE-Richtlinien, DIN-Normen und allgem. Vorschriften hinausgehen, so sind diese besonderen Forderungen bindend.

Zusätzliche technische Forderungen

Angaben zur Installation

- 1.) Sämtliche zur Verwendung kommenden Materialien müssen das VDE-Kennzeichen führen.
- 2.) Die genaue Lage der Schalter, Steckdosen, Verteiler, der Leitungsverlauf, Decken- und Wanddurchführungen, Steigestränge u.ä. ist vor Aufnahme der Arbeit mit dem Auftraggeber (AG) abzustimmen.
- 3.) Schalter und Steckdosen sind grundsätzlich mit Schrauben im Wandgehäuse zu befestigen. Krallenbefestigung ist unzulässig.
- 4.) Der Auftragnehmer (AN) hat alle Stemm- und Fräsarbeiten auszuführen, soweit sie für seine Leistungen erforderlich sind. **Das Bohren von Durchbrüchen in Decken und Wände bis zu einem Durchmesser von 30mm wird nicht gesondert vergütet.** Diese sind bei der Preiskalkulation mit zu berücksichtigen. Die ggf. entstandenen Bohrtrichter an der Austrittsöffnung der Bohrung sind durch den AN malerfertig auszubessern, eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.
- 5.) Die Höhe von Schaltern und Steckdosen beträgt, wenn nichts anderes auf den Zeichnungen angegeben:

Schalter	: 1,05 m über Oberkante Fertigfußboden
Steckdosen über Arbeitsplatte	: 1,10 m über Oberkante Fertigfußboden
Steckdosen	: 0,30 m über Oberkante Fertigfußboden
Steckdose für Dunstabzugshaube	: 2,20 m über Oberkante Fertigfußboden
Festanschluss Herd	: 0,30 m über Oberkante Fertigfußboden
Datendosen	: 0,30 m über Oberkante Fertigfußboden
Antennensteckdose	: 0,30 m über Oberkante Fertigfußboden
Abstand von der Türfüllung	: 0,15 m (Fertigmaß)
Wandleuchten über (allgemein)	: 2,10 m über Oberkante Fertigfußboden

Ausnahme von der 30cm-Steckdosenhöhe sind die Geräteeinbautanks bei Installationskanälen und Unterflurinstallation.
Regeldetailzeichnungen für die Wandabwicklungen sind zu beachten.

- 6.) Bei der Verlegung von Kabeln und Leitungen durch Außenwände sind die Bohrlöcher wasserdicht zu verschließen.
- 7.) Für Schalter und Steckdosen in Leichtbauwänden (Gipskarton, Holz, Vertäfelungen, Spanplatten usw.) sind Hohlwanddosen einzusetzen. Die Bohrungen sind zu fräsen. In TB-Wänden mit Brandschutzanforderungen sind Brandschutzdosen F90 zu verwenden. In TB-Wänden mit Schallschutzanforderungen sind Schallschutzdosen zu verwenden.
- 8.) Alle Unterputz- Schalter und -Abzweigdosen müssen ordnungsgemäß

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

putz- und plattenbündig eingesetzt werden. Alle zu tief bzw. zu hoch sitzenden Dosen sind nachträglich auf Putzflucht zu ändern. Es sind bevorzugt Geräte-Verbindungs Dosen mit einer Tiefe von min. 66mm einzubauen. Es sind Putzausgleichsringe zu verwenden. Alle UP-Dosen sind vor dem Putzen mit Putzdeckeln zu verschließen. Nach Trocknung des Putzes sind die Putzdeckel bauwerksschonend zu entfernen und die Schalterdosen zu reinigen. Putzasgleichsringe und Putzdeckel sowie deren Montageleistung sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

- 9.) Schalterdosen in Räumen mit Wandfliesen sind in Zusammenarbeit mit dem Fliesenleger auf Kreuzfuge zu setzen.
- 10.) Werden mehrere Schalter oder/und Steckdosen neben- bzw. untereinander angeordnet, sind Kombinationsabdeckplatten zu verwenden.
- 11.) Werden die Leitungen von Steckdose zu Steckdose geschleift, müssen Schalterklemmdosen verwendet werden.
- 12.) Bei der Verlegung von Stahlrohren ist darauf zu achten, dass alle RohrstöÙe und Rohrenden gut entgratet sind.
Sämtliche Rohrenden sind mit Endtüllen aus Isolierstoff zu versehen.
- 14.) Das betriebsfertige Anschließen von Kabel und Leitungen an Geräte und Verteilungen ist im Einheitspreis der Geräte und Verteilungen einzukalkulieren.
- 15.) Auf- und Abbauen sowie Vorhalten der Geräte, deren Höhe bis zu 4 m über Gelände oder Fußboden liegen, sowie Leitern bis 6 m Höhe sind vom AN in den E.P. zu berücksichtigen. Der Einsatz von Leitern ist mit einzukalkulieren.
- 16.) Ausschnitte bzw. scharfe Kanten an Kabelrinnen bzw. Verlegesystemen sind mit Kabelschutzband zu versehen. Die Deckenstiele von Kabeltragsystemen sind bei Unterkante kleiner 2,2m über Fertigfußboden mit Endkappen als StoÙschutz zu versehen. Schnittkanten sind nachzuverzinken.

Verteilungen

Alle Geräte sind nach DIN 40719 zu beschriften:

- a.) auf der Abdeckung (schwarze Schrift auf weißem Grund),
- b.) neben oder unter dem Gerät mit maschinell beschriftetem Klebeschild.
- c.) Es ist eine tabellarische Stromkreisübersicht, für Laien verständlich, in jeden Verteiler anzubringen.

Anschluß von Geräten und Maschinen anderer Gewerke

Die Installation für andere Gewerke ist in jedem Fall mit der ausführenden Fachfirma abzustimmen und nach den beigeestellten Schaltplänen zu verdrahten. Die Überprüfung und Inbetriebnahme der fertiggestellte Anlage wird in Zusammenarbeit mit der Fachfirma durchgeführt.

Leuchten

Leuchten sind komplett im montagefähigen Zustand einschließlich der Verdrahtung bis zur festmontierten Eingangsklemme zu liefern. Bei der Montage der Leuchten sind die Richtlinien für den Brandschutz elektrischer Leuchten gem. VdS zu beachten. Das Anschließen der Beleuchtungskörper ist verboten. Jeder Dübel bzw. Befestigungspunkt ist mit dem 5-fachen Gewicht des betreffenden

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Beleuchtungskörper auf einwandfreien Sitz zu überprüfen. Die Leuchten sind ggfs. mit Notfangseilen zu sichern. Die Lieferung der Leuchtmittel erfolgt ebenfalls durch den AN.

Feuchtrauminstallation

In feuchten oder korrosionsgefährdeten sowie auch in rein technischen Räumen wird Feuchtraumleitung hallogenfreie Mantelleitung Aufputz verlegt. Die Leitungsverlegung soll im Kunststoff-Installationsrohr auf Abstandsschellen erfolgen. Wenn nicht anders in den Plänen verzeichnet sind Aufputzinstallationsgeräte min. IP44 zu verwenden.

Allgemeine Vorbemerkungen -Brandschutzmaßnahmen Grundschule Beucha-

0 Grundlagen

0.1 Globale Angaben zum Bauvorhaben

Name und Anschrift des Auftraggebers:

Stadt Brandis
Markt 1-3
04821 Brandis

0.2 Angaben zur Örtlichkeit

Anschrift der Baustelle:

Grundschule Beucha
Kleinsteiner Straße 20
04824 Beucha

0.3 Termine und Fristen

Vorgesehener Beginn der Baumaßnahme:

Die Ausführung muss zwingend in den Sommerferien 2024 (Land Sachsen) erfolgen. D.h. im Zeitraum 20.06.2024 bis 02.08.2024.

Dem AN wird die Möglichkeit gegeben 4 Wochen vor Ferienbeginn vorbereitende Maßnahmen in der Schule durchzuführen, die den Schulbetrieb nicht beeinträchtigen.

Dem AN wird die Möglichkeit gegeben bis 4 Wochen nach Ferienende abschließende Maßnahmen in der Schule durchzuführen, die den Schulbetrieb nicht beeinträchtigen.

0.4 Lage und Transportwege

Den ausführenden Unternehmen wird durch die Bauleitung des AG ein Teilbereich der Baustelleneinrichtungsfläche zur Erstellung seiner jeweiligen Baustelleneinrichtung zugewiesen.

Zufahrtsmöglichkeiten

Zugang zur Schule ist über das Hoftor und den Schulhof ins Erdgeschoss bzw. über den Haupteingang ins 1.Obergeschoss möglich.

0.5 Nachbarschaft und Umgebung

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Im unmittelbaren Einflussbereich der Arbeiten sind keine benachbarte Bauwerke vorhanden.

1 Allgemeine Informationen

Im Rahmen des Förderprogrammes „Digitalpakt Schule“ soll die Grundschule in der Stadt Beucha mit neuer und zusätzlicher Datentechnik und der dazu notwendigen Elektroversorgung, wie z.B. Steckdosen ausgestattet werden. Die neuen Datenanschlüsse werden zukünftig für WLAN-Accesspoints, Lehrerarbeitsplätze und Interaktive Tafeln genutzt. Aufgrund dieser neuen Ausstattungen müssen eine Vielzahl von Datenleitungen (LWL u. Cu) und Starkstromleitungen durch unterschiedliche Bereiche des Objekts geführt werden.

Die Grundschule ist ein dreigeschossiges Gebäude mit dem Erdgeschoss, auch Sockelgeschoss genannt, (Nutzung: Technik, Hausmeister, Cafeteria, Aufwärmküche, Schülereküche, Sporthalle mit Umkleiden, Lagerräume), dem 1.Obergeschoss (Nutzung: Garderoben, Unterrichtsräume, Fachunterrichtsraum Musik) und dem 2.Obergeschoss (Nutzung: Lehrerzimmer, Unterrichtsräume, Fachunterrichtsräume Informatik und Medien).

Ein Haupt-Datenverteiler ist im Lehrerraum 208 im 2.Obergeschoss vorhanden und sollen weiter als zentrale Datenverteiler genutzt werden. Auf Grund des hohen Platzbedarfs der zentralen Datentechnik soll ein neuer Haupt-Datenschrank 42HE im Erdgeschoss ergänzt werden. Die Elektro-Unterverteilungen für die Bestandsinstallationen befinden sich auf den jeweiligen Geschossen.

Die entsprechenden Anforderungen hinsichtlich der Anzahl der benötigten Datenanschlüsse und Steckdosen sind in den Grundrissen der Entwurfsplanung angegeben.

2 Leistungen KG 440 Starkstromanlagen

Für die Versorgung der Komponenten der Datentechnik wird eine Vielzahl von Schutzkontaktsteckdosen im Gebäude benötigt. Diese müssen entweder aus Bestandsverteilern oder von vorhandenen Stromkreisen versorgt werden.

Die Elektroanlage im Schulgebäude wurde augenscheinlich zwischen 1990 und 2000 saniert. Entsprechende Unterverteilungspläne liegen vor. Im Zuge einer Vor-Ort-Begehung wurden die technischen Anlagen im Objekt begutachtet sowie die Anforderungen des AG aufgenommen. Die Unterverteilungen verfügen bei den Stromkreisen der Steckdosen über die gemäß DIN VDE 0100-410 geforderten Fehlerstromschutzschalter (FI). Ausreichende Reserven bzw. Platzreserven für mögliche Nachrüstungen von Einbaugeräten sind vorhanden. Es wird favorisiert die neuen Steckdosen an vor Ort vorhandene Stromkreise anzuschließen. Ist dies nicht

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

möglich sollen in nahegelegenen Elektroverteilern Fehlerstromleitungsschutzschalter (FI-LS-Automaten Typ B16/0,03A) zur Versorgung nachgerüstet werden.

Der Kabelverzug der Leitungen (bei einem Kreuzen der Flure) von den Unterverteilungen in die entsprechenden Räume erfolgt mittels sogenannter I30 Metall-Kabelkanäle, die neue eingebrachten Brandlasten in den Fluren werden dadurch vom Fluchtweg abgeschirmt. Die Bohrungen und Durchbrüche werden fachgerecht geschottet. Allerdings ist teilweise unklar welche Feuerwiderstandsklassen bei den entsprechenden Wänden und Decken vorliegen, hier werden generell Brandschotts in F90-Qualität vorgesehen. Alle Bohrungen und Durchbrüche durch nicht brandschutzrelevante Wände sind außerdem schalldicht zu verschließen.

Da sich die Elektroverteilungen zum größten Teil in Flucht und Rettungswegen befinden sind diese brandschutztechnisch von den gefährdeten Bereichen zu trennen, z.B. durch Brandschutzverkleidungen. Die brandschutztechnischen Maßnahmen sind im Titel Brandschutztechnische Maßnahmen ausgeschrieben und werden parallel zum Digitalpakt ausgeführt.

Der Kabelverzug innerhalb der Räume erfolgt vorzugsweise in vorhandene Installations- und Brüstungskanälen. Es wird davon ausgegangen, dass in den vorhandenen Trassen in allen Räumen ausreichend freier Platz zur Verlegung weiterer Kabel ist. In allen Trassen sind Stark- und Schwachstromleitungen so weit wie möglich getrennt zu verlegen. Bei Bedarf werden neue Installationskanäle an den Wänden installiert. In den Technikräumen und im Bereich der Dachböden erfolgt die Installation im Kunststoffrohr.

Die neu herzustellende Installation erfolgt generell Aufputz z.B. mittels Brüstungskanälen oder mittels Installationskanälen und Unterputzgeräten in Aufputzgehäusen.

Es werden halogenfreie Kabel (z.B. für Steckdosen NHXMH-J 3 x 2,5 mm²) verwendet.

Der genaue Verlauf der Trassen, die Standorte der vorhandenen Elektroverteiler, die neuen Steckdosen können den Plänen der Entwurfsplanung entnommen werden.

3 KG 450 Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen

Im Schulgebäude im Raum 010 Sportlehrer ist ein neuer LWL-Anschluss für das Objekt vorhanden. Vom Bauherrn besteht der Wunsch das Verteilnetz in der Schule generell mittels Singlemode-LWL-Leitungen bis in die einzelnen Räume bzw.

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 **Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung**
LV: LVEMR00 **GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt**

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

Nutzungsbereiche auszuführen. Auf diesem Wege kann die Längenrestriktion von Cat7-Kupferleitungen von maximal 90 Metern eingehalten werden.

Die Verkabelung zwischen dem neuen DATENSCHRANK für den Server 1 („002 Ortschronik“) und den vorhandenen Datenverteilern wird mittels Singlemode-Lichtwellenleiterkabel (LWL) mit min. 4 Fasern ausgeführt. Hierzu werden die vorhandenen Kabelwege genutzt.

In den einzelnen Räumen bzw. Nutzungsbereichen werden Daten-Wandverteiler zur Aufnahme von lüfterlosen LWL-Switchs mit 8 RJ45-PoE-Datenports und 2 SFP-Ports, einem LWL-Dual-Anschlussdose für bis zu 4 Singlemode-Fasern (G.657.A1) mit 4x LC-Simplex-Steckvorrichtungen vorgesehen. Weiterhin wird bei mehr als 8 RJ45-Datenports pro Versorgungsbereich ein Cat6a-Patchfeld zum Anschluss / Patchen der nutzbaren Datenports im Raum an den LWL-Switch vorgesehen.

Ab dem Datenwandverteiler erfolgt die örtliche Verkabelung der RJ45-Datenanschlüsse mit Datenkabeln (Kupfer, Cat. 7). Die Dosen und Anschlussmodule werden in Cat. 6a ausgeführt. Die Datendosen werden ebenfalls im Brüstungskanal bzw. in Aufputzgehäusen montiert.

In Räumen mit vorhanden Deckenbeamer und vorhandenen Multimediatafeln werden die Anschlüsse (Datenports und Steckdosen) für diese Geräte neu errichtet. Hier werden auch neue HDMI-Verbindungen vom Lehrertisch zum Mediengerät vorgesehen.

Weiterhin werden Datenports RJ45 für zwei Infodisplay im Treppenhaus 1 1.OG und für die Fernwartung von technischen Anlagen vorgesehen.

Der Datenverteiler für das Computerkabinett ist im Lehrerzimmer angeordnet. Da das Lehrerzimmer einer neuen Nutzung zugeführt wird muss der Datenverteiler in das Computerkabinett umgesetzt werden und die Verkabelung entsprechend angepasst werden. Der vorhandene Datenverteiler soll in der Maßnahme durch einen neuen Datenverteiler ersetzt werden. Dieser DATENSCHRANK wird neu mittels eigenen 4 Fasern-LWL-Leitungen am Server angeschlossen. Die Dateninfrastruktur im Computerkabinett selber wird nicht umgebaut. Die Dateninfrastruktur im Lehrerzimmer wird entsprechend der neuen Anforderungen angepasst. Weiterhin entstehen im 1.OG neue Räume für die Hortleitung. Hier werden Datenanschlüsse vorgerüstet.

Im 1.OG ist ein weiterer Datenverteiler in der zukünftigen Garderobe vorhanden. Dieser soll einschließlich Verkabelung bis zu den Datendosen und den Bestandsdatendosen zurückgebaut und entsorgt werden.

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Durch den Bieter werden ausschließlich die passiven Komponenten der Datentechnik geliefert und eingebaut. Für den Einbau von aktiven Komponenten (Switch, Router etc.) werden Platzreserven in den Datenschränken vorgesehen.

Der genaue Verlauf der Trassen, die Standorte der neuen und vorhandene Datenschränke und Wandschränke sowie die neuen RJ45-Datendosen können den Plänen der Ausführungsplanung entnommen werden.

2.1 Datennetz

2.1.10 19" Standschrank 41 HE "Hauptverteiler Erdgeschoss"

19" Standschrank 41 HE

- Größe: BxHxT 800x2000x1000mm (41 HE)
- Sockel: 100mm, unbelüftet, mit Nivellierfüßen

Der Schrank muss wie folgt ausgebaut sein:

- 1 Grundgestell für 41 HE
- 4 Stück 19-Vertikalprofile aus Stahlblech mit Lochraster 41 HE
- 2 Multifunktionsstreben für Kabelabfang und universelle Montagemöglichkeiten, rechts und links in halber Schrankhöhe montiert
- 2 abnehmbare Seitenteile mit Schnellverschlüssen und Schlosseinsatz
- 1 Angehobener Lüfterdeckel mit integrierter Kabeleinführung
- 1 Fronttür mit Einscheiben-Sicherheitsglas mit Griff und Aufnahme für Profilhalbzylinder
- 1 Rücktür aus Stahlblech mit Griff und Aufnahme für Profilhalbzylinder
- 1 Sockel mit 100 mm Höhe zur Kabeleinführung seitlich und hinten, mit Nivellierfüßen
- 2 Sockelblenden für Front- und Rückseite mit Lüftungsschlitzen und Aufnahme für Filtermatten, inklusive 2 Filtermatten,
- 2 seitliche, geschlossene Sockelblenden
- 1 Erdungsset
- Verbindung mehrerer Schränke mit Anreihverbindersatz

Folgendes Zubehör muss im Schrank eingebaut sein:

- 10 Rangierbügel aus Metall, 86x86 mm, vorn seitlich links

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
 LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

und rechts an den 19"-Profilschienen gleichmäßig verteilt montiert

- 1 Potentialausgleichsschiene, am Schrankholm hinten links unten vertikal montiert
- 1 Steckdosenleiste 9fach, mit Überspannungsschutz und Schalter, um 45° gedrehte Doseneinsätze, am Schrankholm hinten links über der Potentialausgleichsschiene vertikal montiert
- 1 wartungsfreie, geräuscharme Lüftereinheit für Dacheinbau mit 3 Lüftern (mit mindestens 330 m³/h) thermostatgesteuert, komplett verdrahtet und im Deckel montiert
- 1 Kabelanschlussdose für die Elektroinstallation, hinten unten im Schrank montiert
- 1 19"-Zwischenboden für Festeinbau zwischen den 19"-Profilen
- 1 Befestigungsset Lochraster M5
- 1 Schließset komplett (für Einbau eines Profilhalbzylinders), für Front- und Rücktür und 2 Seitenteile

Lose beigelegt:

- 150 Stück Käfigmuttern und Schrauben M6
- 1 Satz Anreihverbinder
- 6 Stück Kabelführungsbügel 125x65mm + Verdrehenschutz

Transport:

Anlieferung mit LKW bis vor das Gebäude möglich.
Standort EG

Liefern, in das Schulgebäude transportieren, komplett montieren, ausrichten.

1,000 St

2.1.20 Rangierpanel mit 5 Rangierbügel

Rangierpanel mit 5 Rangierbügel
Zum horizontalen Rangieren der Patch-Kabel.

Rangierpanel, RAL 7035 mit 5 Kabelführungsbügel

Material: Panel: Stahlblech, lackiert, RAL 7035
 Kabelführungsbügel: Stahl, verzinkt, chromatiert
 Abmessungen (B x H x T): Breite: 482,6 mm / 19"
 Bügelgröße 100 mm x 40 mm

Liefern und in Schrank montieren.

4,000 St

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
 LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

2.1.30	<p>Blindpanel Blindpanel</p> <p>zum Verschluss freier Bereiche innerhalb der 482,6 mm (19")-Montageebene. Durch die werkzeuglose Schnellbefestigung lässt es sich überall bequem integrieren und im Bedarfsfall wieder entnehmen. Durch den konsequenten Einsatz der Blindpanels kann in teilbestückten Racks eine zielgerichtete Luftführung sichergestellt werden.</p> <p>Material: Kunststoff ABS (nicht halogenfrei) Farbe: RAL 7035</p> <p>Abmessungen: Breite: 482,6 mm (19) Höheneinheiten: 1 HE</p> <p>Blindpanel mit integrierter Schnellbefestigung</p> <p>Liefern und in Schrank montieren.</p>	5,000 St	.....	.....
2.1.40	<p>C-Schiene C-Schiene 30/15 zur Kabelführung,</p> <p>Montage wahlweise in innerer oder äußerer Montageebene an Seiten- oder Rückwand</p> <p>Passend für</p> <p>Schrankbreite/-tiefe: 800/ 1000 mm Länge: 755 mm</p> <p>Liefern inkl. Montagezubehör und im Schrank befestigen</p>	4,000 St	.....	.....
2.1.50	<p>Geräteboden tiefenvariabel 600-900mm Geräteboden tiefenvariabel 600-900mm Für die schrankunabhängige Montage zwischen den vorderen und hinteren 482,6 mm (19")-Ebenen. Der Geräteboden ist in der Tiefe stufenlos ausziehbar.</p> <p>Geräteboden 1/2 HE, tiefenvariabel für 482,6 mm (19") Befestigungsebene</p> <p>Ebenenabstand: 600-900 mm Belastbarkeit: 50 kg Flächenlast, statisch Material: Stahlblech, lackiert, RAL 7035</p> <p>Gleitschiene inkl. Befestigungsmaterial</p> <p>Liefern und in Schrank montieren</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
		2,000	St	.....	.....
2.1.60	<p>19" Standschrank 21 HE "Unterverteiler Computerkabinett"</p> <p>19" Standschrank 21 HE mit Sockel 100 mm, Niveleirfüßen</p> <ul style="list-style-type: none">- Tiefe Außen: 600 mm- Breite Außen: 600mm- Schrankhöhe ohne Sockel: ca. 997mm- Innenhöhe: 21 HE- als Standgehäuse mit im 25 mm Raster tiefen verstellbarer 19"-Befestigungsebene vorne- Türanschlag frei wählbar- Material: Stahlblech- Oberflächenausführung: Pulverbeschichtet Lichtgrau RAL 7035- Vorgestanzte Ausbrüche zur Kabeleinführung oben, unten und hinten <p>Seitenwände, Dach und Bodenrahmen mit jeweils zwei Lüfterfeldern für eine passive Durchlüftung. Eine Erweiterung zur aktiven Klimatisierung ist mit separat erhältlichen Lüftermotoren möglich.</p> <p>Der Schrank muss wie folgt ausgebaut sein:</p> <ul style="list-style-type: none">- 4 x Rangierbügel aus Metall, 86x86 mm, vorn seitlich links und rechts an den 19"-Profilschienen gleichmäßig verteilt montiert- 1 x Wandteil- 2 x Grundträgern- je 1 x Dach- und Bodenblech, jeweils mit Ausbruch zur Kabeleinführung, abgedeckt mit Bürstenleisten- 2 x 19" -Profilschienen -- 2 x abschließbare Seitenwände- 1 x abschließbare Sichttür für Einbau eines Profilhalbzylinders, mit Scheibe aus ESG- 1 x Potentialausgleichsschiene unten vertikal montiert- 1 x Steckdosenleiste 5fach, 1 HE, mit Überspannungsschutz und Schalter, um 45° gedrehte Doseneinsätze- 1 x Kabelanschlussdose für die Elektroinstallation- Schrankteile innenseitig komplett geerdet <p>inklusive Zubehör:</p> <ul style="list-style-type: none">1 x Bürstenleiste1 x Käfigmutternsatz (VPE 20 Stck.)2 x Schlüssel3 x Erdungskabel <p>Liefern, komplett montieren, ausrichten.</p>	2,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

2.1.70 **Rangierpanel mit 5 Rangierbügeln**

Rangierpanel mit 5 Rangierbügeln
Zum horizontalen Rangieren der Patch-Kabel.

Rangierpanel, RAL 7035 mit 5 Kabelführungsbügeln

Material: Panel: Stahlblech, lackiert, RAL 7035
Kabelführungsbügel: Stahl, verzinkt, chromatiert
Abmessungen (B x H x T): Breite: 482,6 mm / 19"
Bügelgröße 100 mm x 40 mm

Liefern und in Schrank montieren.

4,000 St

2.1.80 **Blindpanel**

Blindpanel

zum Verschluss freier Bereiche innerhalb der 482,6 mm
(19")-Montageebene. Durch die werkzeuglose
Schnellbefestigung lässt es sich überall bequem integrieren
und im Bedarfsfall wieder entnehmen. Durch den
konsequenten Einsatz der Blindpanels kann in teilbestückten
Racks eine zielgerichtete Luftführung sichergestellt werden.

Material: Kunststoff ABS (nicht halogenfrei)
Farbe: RAL 7035

Abmessungen:
Breite: 482,6 mm (19)
Höheneinheiten: 1 HE

Blindpanel mit integrierter Schnellbefestigung

Liefern und in Schrank montieren.

4,000 St

2.1.90 **C-Schiene**

C-Schiene 30/15 zur Kabelführung,

Montage wahlweise in innerer oder äußerer Montageebene
an Seiten- oder Rückwand

Passend für

Schrankbreite/-tiefe: 600 mm
Länge: 555 mm

Liefern inkl. Montagezubehör und im Schrank befestigen

4,000 St

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

2.1.100 Geräteboden tiefenvariabel 600-900mm

Geräteboden tiefenvariabel 600-900mm
Für die schrankunabhängige Montage zwischen den vorderen und hinteren 482,6 mm (19")-Ebenen. Der Geräteboden ist in der Tiefe stufenlos ausziehbar.

Geräteboden 1/2 HE, tiefenvariabel für 482,6 mm (19") Befestigungsebene

Ebenenabstand: 600-900 mm
Belastbarkeit: 50 kg Flächenlast, statisch
Material: Stahlblech, lackiert, RAL 7035

Gleitschiene inkl. Befestigungsmaterial

Liefern und in Schrank montieren

1,000 St

2.1.110 19" Wandnetzwerkschrank 3HE+2HE "Datenendverteiler Klassenräume"

19" Wandnetzwerkschrank 3HE+2HE
zur platzsparenden vertikalen Wandmontage geeignet.
Zur Aufnahme eines Patchfeldes und eines Netzwerkschalters.
Mit abschließbarer, abnehmbarer Haube mit Sichtfenster.
Optional mit Schalldämmung nachrüstbar.

Spezifikationen:

- vertikaler Einbau von 19"-Komponenten
- 3HE Einbaumöglichkeit vorne
- 2HE Einbaumöglichkeit hinten (z.B. für Steckdosenleiste)
- Einbautiefe: ca. 325mm (für vorderen 19"-Einbau 3HE)
- Oberfläche Pulverbeschichtet lichtgrau oder weiß
- Material: Stahlblech
- Abmessungen ca.: HxBxT: 510 x 480 x 162 mm
- mit Lüftungsschlitzen rundum

Installationsfertig montiert mit Fronttür inkl. Schloss, mit 19"-Lochwinkeln, Kabeleinführung durch Dach- und Bodenbereich, Winkeltür mit Schloss.

Liefern, komplett montieren, ausrichten an Mauerwerkswand in einer Höhe von bis zu 3m.

22,000 St

Strukturierte Verkabelung

LWL- Verkabelung

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

2.1.120 LWL-Kabel 4 E09 (Innenkabel) Singlemode

LWL-Kabel 4 E09 (Innenkabel) Singlemode
 LWL-Kabel U-DQ(ZN)BH 6E9/125 OS2 I/OCT-1,5kN-24EOS2
 Faser-Anzahl 4, Ader-Art zentrale Bündelader, Faserart
 Singlemode, Faserkategorie OS2.
 Zugentlastung, Mit Nagetierschutz, Kabel längswasserdicht,
 metall- und halogenfrei nach EN 50267-2-2, Flammwidrig nach
 EN 60332-1-2, Raucharm nach EN 61034-2,
 Außendurchmesser ca. 7,5mm.
 Die Kabel sind UV-beständig, sowohl für Innenverlegung als
 auch für direkte Erdverlegung geeignet.

Liefern und in teillängen bis ca. 40m Verlegen auf
 vorhandenen, teilbelegten Trassensystemen wie offene
 Kabelkanäle und auf Kabelrinnen und Steigleitern in bis zu 4m
 Höhe.

920,000 m

2.1.130 LWL-Kabel 12 E09 (Innenkabel) Singlemode

LWL-Kabel 12 E09 (Innenkabel) Singlemode
 LWL-Kabel U-DQ(ZN)BH 6E9/125 OS2 I/OCT-1,5kN-24EOS2
 Faser-Anzahl 12, Ader-Art zentrale Bündelader, Faserart
 Singlemode, Faserkategorie OS2.
 Zugentlastung, Mit Nagetierschutz, Kabel längswasserdicht,
 metall- und halogenfrei nach EN 50267-2-2, Flammwidrig nach
 EN 60332-1-2, Raucharm nach EN 61034-2,
 Außendurchmesser ca. 8,5mm.
 Die Kabel sind UV-beständig, sowohl für Innenverlegung als
 auch für direkte Erdverlegung geeignet.

Liefern und in einer Länge Verlegen auf vorhandenen,
 teilbelegten Trassensystemen wie offene Kabelkanäle und auf
 Kabelrinnen und Steigleitern in bis zu 4m Höhe.

55,000 m

zulässige Dämpfung
 Es sollen Materialien und Verarbeitungstechnologien angeboten werden, mit denen
 eine typische Einfügedämpfung (über 80% aller Steckverbindungen) von max.
 0,4 dB maximale Einfügedämpfung (100% aller Steckverbindungen) von max. 0,9
 dB
 erreicht wird, gemessen jeweils an der Strecke Spleiß-Pigtail-
 Pigtailstecker-Patchkabelstecker, gültig für Gradienten- und Monomodefasern.

Diese Werte sind Abnahmekriterium.

Die zulässige Gesamt-Einfügedämpfung eines Patchkabels {2 Steckverbindungen}
 liegt damit doppelt so hoch: 0,8 dB typ./ 1,8dB max

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

2.1.140 **Patchfeld LC-Duplex (SM-Faser 24x / 12x LC-D); Haupt-DV**

Patchfeld LC-Duplex zum Einbau in 19-Zoll-Rahmen, zur Aufnahme von 24 Fasern (Spleiße und Pigtails), mit Frontplatte für LC-Duplex-Steckverbinder, liefern und montieren.

Bauhöhe 1 HE.

- einschl. Spleißkassette,
- Kabeleinführung von hinten und/oder von der Seite möglich,
- beschriftete Frontplatte inkl. Bezeichnungstreifen
- ausziehbar
- Rangierführung, Zugentlastung und Spleisseinheit auf gleicher HE
- Einführung von mind. 2 Einzelkabeln a 12 Fasern muß möglich sein

Positionsbestandteil sind:

- 12 Durchführungskupplungen LC-Duplex mit Staubschutzkappen
- 24 Stecker-Pigtails, Faser E09/125, LC (OM-2)

- komplette Montage in Verteilerschrank mit allem erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterial,
- Beschriftung des Kabels und des Patchfeldes gemäß Vorbemerkungen
- zusätzliche hintere Kabelführung der Kassette zur Zugentlastung des LWL-Kabels

komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

5,000 St

.....

.....

2.1.150 **Patchfeld LC-Duplex (SM-Faser 6x / 3x LC-D); DV Computerkabinett**

Patchfeld LC-Duplex (SM-Faser 6x / 3x LC-D) zum Einbau in 19-Zoll-Rahmen, zur Aufnahme von 6 Fasern (Spleiße und Pigtails), mit Frontplatte für LC-Duplex-Steckverbinder, liefern und montieren. Bauhöhe 1 HE.

- einschl. Spleißkassette,
- Kabeleinführung von hinten und/oder von der Seite möglich,
- beschriftete Frontplatte inkl. Bezeichnungstreifen
- ausziehbar
- Rangierführung, Zugentlastung und Spleisseinheit auf gleicher HE
- Einführung von mind. 2 Einzelkabeln 4E09 muß möglich sein

Positionsbestandteil sind:

- 3 Durchführungskupplungen LC-Duplex mit Staubschutzkappen
- 6 Stecker-Pigtails, Faser E09/125, SC (OS-2)

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Liefen und montieren im Verteilerschrank mit allem erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterial. Beschriftung des Kabels und des Patchfeldes

1,000 St

2.1.160 **AP-FTTH-Dual-Anschlussdose 4x LC in Wandnetzwerkschrank**

FTTH - Aufputz Dose für den Teilnehmeranschluss, kompatibel mit 60mm Befestigungsspur der UP Dosen (Schalterdosen), geeignet zur Montage auf Hutschiene (vertikale oder horizontale Befestigung), mit Kupplung 2x LC/APC duplex (inkl. Staub - und Laserschutzklappen) spleißfertig vorbestückt mit 4 LC Pigtails, IP 40, Stoßfest IK08, Thermoplastischer, halogenfreier Kunststoff (ABS), Faserkompatibilität Singlemode G.657.A2, Feuerbeständigkeit UL94 V0

Liefen und montieren im Wandverteilerschrank mit allem erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterial. Einschließlich Beschriftung.

Musterbild:



22,000 St

2.1.170 **LWL-Spleiß Singlemode- Faser**

LWL-Spleiß Singlemode- Faser
E09 dieses LV's an Pigtail der LWL- Spleißboxen spleißen.
Spleißverfahren: Lichtbogenspleiß
Spleißdämpfung: siehe Hinweistext "zulässige Dämpfung"

Weitere Leistungen dieser Position:

- Einführen des Kabels in bauseits vorhandenen Verteilerschrank oder LWL-Kleinverteiler
- Führen des LWL-Kabels innerhalb des Verteilerschranks im flexiblen Schutzschlauch
- Zugentlastung, Zubereiten der Kabelenden
- Schutz der Spleißstelle, z.B. durch Spleißkassette sowie durch Spleißschutz
- komplette Montage

Hinweis:

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

LWL-Spleißarbeiten sind ausschließlich nur in einer baustaubfreien Umgebung durchzuführen - der Zeitpunkt ist zur Einhaltung dieser Forderung durch den Auftragnehmer mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen.

208,000 St

.....

2.1.180

LWL-Messung Singlemode- Faser Schule

LWL-Messung Singlemode- Faser Schule
Singlemodefaser E09/125, Prüfung und Messung im eingebauten und aufgelegten / gespleissten Zustand.

Es sind sind durchzuführen:

OTDR-Messung

- Dämpfung in Transmission bei 1310 nm und 1550 nm
- Dämpfung in Reflektion (Rückflußdämpfung) bei 1310 nm und 1550 nm
- in beide Richtungen mit Vor- und Nachlauffaser

Dämpfungsmessung

Parallel zur OTDR-Messung ist eine Dämpfungsmessung nach IEC 874-1 durchzuführen und das Messprotokoll beizufügen.

Stirnfläche

Zusätzlich gefordert ist der Nachweis der Sauberkeit der Oberflächen an den optischen Steckverbindern der Patchfelder mittels vergrößerter bildlicher Darstellung über Monitor - Dokumentation als pdf-Dokument.

Die minimale Länge der Vor- und Nachlauffaser richtet sich nach der gerätespezifischen Totzone des verwendeten OTDR und muss gewährleisten, dass am Beginn der Prüfstrecke Moden-Gleichgewicht bzw. eine stationäre Modenverteilung vorliegt.

Die Dokumentation besteht aus folgenden Unterlagen auf Datenträger:

1. Tabellen mit den ermittelten Dämpfungswerten aller Fasern einer Strecke, Vergleich mit den errechneten SOLL- Werten
2. Ein Plot der Reflektionsmessung pro Faser (keine Mehrfachplots), dient gleichzeitig zur Bestimmung der Streckenlänge
Den Messungen ist eine Berechnung des maximalen Dämpfungsbudgets pro Kabelstrecke voranzustellen
Im grafischen Verlauf sind alle optischen Ereignisse mit entsprechender Dämpfung tabellarisch aufzuführen.
3. Bild der Oberfläche der optischen Steckverbindung als pdf-Dokument.

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Aus den Meßprotokollen müssen ferner folgende Angaben hervorgehen:

- * verwendete Meßmittel (Fabrikat, Typ, Genauigkeit, Totzone, Nachweis über letzte Eichung)
- * Meßaufbau (Skizze!)
- * Meßort und Richtung
- * Name der Strecke und Fasernummer
- * die gemessene Streckenlänge und Faserlänge
- * Angabe der verwendeten Impulsbreite
- * Angabe der Wellenlänge
- * Angabe des eingestellten Brechungsindex (IOR)
- * Anzahl der Impulse, über die der Wert gemittelt wird
- * Längen der verwendeten Vor- und Nachlauf Fasern
- * Datum und Uhrzeit der Messung
- * Name des Prüfers

Messung durchführen einschl. Messprotokoll erstellen.

104,000 St
------------	-------	-------

Cu- Verkabelung

Vorbemerkungen

Es ist eine Anwendungsneutrale kabeltechnische Infrastruktur entsprechend DIN EN für eine Übertragungsbandbreite von mindestens 500 MHz im tertiären Anschlussbereich zu realisieren, Leistungsklasse E (Link-Class E). Es sind Produkte zu verwenden, welche in der Gesamtheit zu einem System gehören, die EN 55022- Forderungen erfüllen. Für Kategorie 6a / Class 6a sind die entsprechend gültigen Normen zu verwenden.

Einzuhaltende Normen (Class E):

ISO/IEC 11801
EN 50173
EN 50174/1-3

Störsicherheit:

EN50082 / 50081-2 bzw. 50082-2

Hochfrequenzstörung:

EN55022 --> CE Prüfplakette

Es sind als Installationskabel auf Grund der gegebenen Leistungs- und Schirmungsreserven mindestens Kabel der Kategorie 7 zu verwenden.

Alle metallischen Teile der kabeltechnischen Infrastruktur sind mit den PA-Schienen dauerhaft zu verbinden. Bei der Verlegung und Montage der Kabel sind die herstellerepezifischen Verlege- und Montagerichtlinien zu beachten, insbesondere ist die Einhaltung der zulässigen Biegeradien und der zulässigen mechanischen Belastungen zu gewährleisten. Für den mechanischen Schutz der Kabel während der Bauphase ist der AN verantwortlich.

Das Kennzeichnen der Kabel ist generell beim Anschluss enthalten.

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

2.1.190 **Geschirmtes Installationskabel Kat.7 S/FTP, 100 Ohm**

Geschirmtes Installationskabel Kat.7 S/FTP, 100 Ohm
nach DIN 44312-5, CENELEC EN 50288-4-1, EN 50167, EN
50173-1:2002.

Kabel mit Paarverseilung, einzeln geschirmten Paaren
und Aluminiumfolie (S-FTP).

- Cat.7 Netzkabel 1000 MHz S/FTP PIMF halogenfrei
- Leiteraufbau: Twisted Pair 4x2xAWG23/1 (Ø 0,57 mm)
Kupfer
- Innenleiter: Kupferdraht, starr
- Kategorie: Cat.7 - 1.000 MHz - S/FTP PIMF
- mit Meterskalierung
- Außendurchmesser: ca. 7,5 mm
- Farbe: orange

Mechanische Werte

Außendurchmesser kleiner 8mm, Biegeradius kleiner 9x
Kabeldurchmesser.
Außenmantel: halogenfrei, flammwidrig, nicht korrosiv
(FRNC)
Flammwidrigkeit nach IEC 60332-1 und IEC 60332-3 Kat C
Halogenfreiheit nach IEC 60754-1
Rauchdichte nach IEC 61034-1 und IEC 61034-2, incl.
Amendment 1
Brandlast: 0,5 MJ/m
LSOH (low smoke zero halogen)

Schirmwerte

Kopplungswiderstand: nom. 5mOhm/m bei 10 MHz
Schirmdämpfung: >70 dB bis 1000 MHz
Störleistungsunterdrückung: >90 dB bis 350 MHz

Übertragungswerte (Mindest- bzw. Höchstwerte):

{dB/100m bei Dämpfung}
Frequenz (MHz) 100 300 600
NEXT 92 dB 90 dB 82 dB
Dämpfung 18 dB 32 dB 46,9 dB
ACR 74 dB 57,9 dB 35,1 dB
RL 21,5 18 17,3

Ausbreitungsgeschwindigkeit: 75% zur
Lichtgeschwindigkeit bei 100MHz (NVP>= 0,75c)
Laufzeitdifferenz: nominal 12 ns/km bei 100MHz

In Zusammenhang mit den Patchfeldern, den Anschluss-
dosen sowie dem gewählten Auflege- und
Schirmungskonzept ist die Link-Performance Klasse E
nach DIN EN 50173-1:2002 sowie die Einhaltung der EMV-
und EMI-Vorschriften gemäß EN 55022 (Klasse B) und
55024 zu gewährleisten.

Liefern und in Teillängen auf vorhandene Pritschen, Wannen,

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	Sammelhaltern in der Zwischendecke, in offenen Installationskanälen oder Rohren verlegen einschl. Beschriftung des Kabels	2.300,000 m	.....	.....
2.1.200	19"-1HE-Rangierfeld 24 x RJ45, Cat.6EA 19"-1HE-Rangierfeld 24 x RJ45, Cat.6EA Metall-Rangierfeld mit integriertem Kabelträger, 1 HE Einbauhöhe, komplett bestückt mit allen Kleinteilen, einschl. Modul RJ-45 Class E Cat.6A Einhaltung der EN 55022, Klasse B für Übertragungsfrequenzen bis 1000 MHz .LSA- oder werkzeugfreie Anschlusstechnik für Leiterdurchmesser AWG 22-24 mit Bezeichnungstreifen und allen weiteren Klein-, Zubehör-, Zugentlastungs-, Erdungsbauteilen, Blindstopfen für nicht benutzte Ports. Komplett liefern und betriebsfertig montieren einschl. allem systembedingten Montagematerial, einschl. Erdung sowie Befestigung, sonstiger Nebenarbeiten sowie Beschriftung nach Angabe der Bauleitung.	5,000 St	.....	.....
2.1.210	Herstellen von Kat. 6/7 Datenanschlüssen 4 DA Herstellen von Kat. 6/7 Datenanschlüssen 4 DA je Kabelende 4 DA (Kabeltyp:A2Y(L)2Y, I-2Y(St)Y,,Datenkabel S-STP.AWG...) auf LSA-Plus-Leiste, TRL71, RJ-45-Modul (Patchfeld),oder RJ-45 Datenanschlussdose, Einschließlich - einführen und betriebsfertig auflegen - aller Klein- und Befestigungsteile - Beschriftung der Kabel und der LSA-Plus-/ TrL71- Leisten, Patchfelder bzw. Datenanschlussdosen - einschl. Erdung des Kabelschirmes. das Auflegen eines Kabels 4 DA Kategorie 6/7 auf dieses Modul	220,000 St	.....	.....
2.1.220	Messung Link-Performance (Class E) Messung Link-Performance (Class E) Jede installierte Kabelstrecke (Patchfeld => Anschlussdose als permanent link) ist unter Berücksichtigung der Norm DIN EN 50173-1+2:2007-12 und DIN EN 61935-1:2006-07 über den Frequenzbereich von 1 MHz bis 500 MHz mit einer Schrittweite von max. 400 kHz durchzuführen. Die Messungen müssen gemäß EN 50346 mit einem			

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

mindestens nach der Qualitätsstufe "level 3" (oder besser) zertifizierten Messgerät erfolgen.

Für die Messungen sind die geforderten Leistungswerte nach Leistungsklasse Class E (EN 50173-1) einzustellen.

An allen installierten Kabelstrecken sind folgende Messungen/Prüfungen und Berechnungen durchzuführen:

1. Nahnebensprechdämpfung (NEXT und PSNEXT) aller Paarkombinationen beidseitig.
2. Vierpoldämpfung jedes Paares (Schleifenmessung)
3. Längenbestimmung
4. Berechnung ACR-Verlauf und PSACR-Verlauf für alle Paare
5. Verdrahtungs-/Polaritätstest
6. Laufzeit und Laufzeitunterschied

Die Messungen dürfen sich nur auf den fest installierten Anteil einer Übertragungsstrecke (=permanent link) beziehen. Rangierkabel dürfen nicht einbezogen werden.

Sofern Messungen einschließlich Rangierkabel durchgeführt werden müssen, so sind ReferenzRangierkabel einzusetzen, um zu einem späteren Zeitpunkt eine reproduzierbare Wiederholung der Messungen durchführen zu können. Dazu sind die verwendeten Referenz-Rangierkabel nach den Messungen für Wiederholungen zu hinterlegen.

Messkabel dürfen die Messungen nicht beeinträchtigen. Daher ist eine Kompensation durchzuführen.

Dokumentation der Messergebnisse:

Alle Messwerte sowie der ACR- und PSACR-Verlauf sind grafisch (auf Papier) auszudrucken sowie auf Datenträger in Tabellenform (bevorzugt excel-Datei bzw. pdf-file) zur Übernahme in ein Kabelverwaltungssystem bereitzustellen.

Der zu erfassende Umfang beinhaltet mindestens folgende Informationen:

- * Kabelbezeichnung
- * Ader- und Leiterkennung
- * Messdatum
- * alle Messergebnisse und berechnete ACR- und PSACR-Werte
- * Bemerkungsfeld.

Hinweis:

Die Festlegungen zur Qualitätssicherung gemäß Vorbemerkungen und Hinweistext zu diesem Titel sind zu beachten. (Mustermessung)

Messung durchführen einschl. Messprotokoll erstellen.

160,000 St

.....

.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Die Anschlussdosen sind entsprechend dem angebotenen Schalterprogramm Starkstrom zu liefern und einzubauen. Die angebotenen Teile müssen für den Einbau in Brüstungskanäle und unter bzw. auf Putz geeignet sein.

2.1.230 **Anschlussmodul "Jack" 1 x RJ-45 8/8-polig Class E Cat.6A an freies Leitungsende**

Modul ("Jack") RJ-45 Class E_A, zum auflegen der freien Kabelenden in den Wandnetzwerkschränken
- das Auflegen eines Kabels 4 DA Kategorie 6A/7 S-STP auf dieses Modul
- einführen und betriebsfertig auflegen

- aller Klein- und Befestigungsteile, EMV-Schirmblech usw.
- Beschriftung der Kabel
- Erdungs- und Schirmungsmaßnahmen
- Staubschutzkappe

ergänzende Modulbeschreibung:

Die Einhaltung der EN 55022, Klasse B für Übertragungsfrequenzen bis 1000 MHz ist zu gewährleisten (EMV).

Eine LSA- oder werkzeugfreie Anschlusstechnik für Leiterdurchmesser AWG 22-24 ist installationsmäßig zu gewährleisten.

Schirmanschlussmöglichkeiten für die gewählten Kabeltypen - Schirmanschluss ist für jede Buchse getrennt zu ermöglichen. Zugentlastungsmöglichkeit für jedes Kabel.

Belegung der Ports dienstneutral nach EIA/TIA 568 Version A für 4DA-Kabel.

Die Aderpaare für Horizontalverkabelung sind :

- Paar 1 (4,5): blau
- Paar 2 (3,6): orange
- Paar 3 (1,2): grün
- Paar 4 (7,8): braun

Die zur Erreichung der nötigen Link-Performance und der nötigen Schirmung erforderlichen Komponenten und Technologien sind Positionsbestandteil.

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

100,000 St

2.1.240 **Anschlussdose 1 x RJ-45 8/8-polig Class E Cat.6A uP**

Anschlussdose 1 x RJ-45 8/8-polig Class E Cat.6A geschirmt, uP, IP20

Anschlüsse: 1x RJ45 Buchse / 1 x 8-pin LSA Klemmen

einschließlich Abdeckung mit Staubschutzkappe mit Beschriftungsfeld und Rahmen,

Kabelschirm großflächig als Gesamt- oder Einzelschirm auflegen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	komplett liefern, normgerecht installieren in UP-Schalterabzweigdose und beschriften.	1,000 St	.....	.....
2.1.250	Anschlussdose 2 x RJ-45 8/8-polig Class E Cat.6A uP Anschlussdose 2 x RJ-45 8/8-polig Class E Cat.6A geschirmt, uP, IP20 Anschlüsse: 2x RJ45 Buchse / 2 x 8-pin LSA Klemmen einschließlich Abdeckung mit Staubschutzkappen mit Beschriftungsfeld und Rahmen, Kabelschirm großflächig als Gesamt- oder Einzelschirm auflegen. komplett liefern, normgerecht installieren in UP-Schalterabzweigdose und beschriften.	1,000 St	.....	.....
2.1.260	Anschlussdose 1 x RJ-45 8/8-polig Class E Cat.6A aP Anschlussdose 1 x RJ-45 8/8-polig Class E Cat.6A geschirmt, aP, IP20 Anschlüsse: 1x RJ45 Buchse / 1 x 8-pin LSA Klemmen einschließlich 1fach-Aufputzgehäuse, Abdeckung mit Staubschutzkappe mit Beschriftungsfeld und Rahmen, Kabelschirm großflächig als Gesamt- oder Einzelschirm auflegen. komplett liefern, normgerecht installieren an Mauerwerkswand und beschriften.	2,000 St	.....	.....
2.1.270	Anschlussdose 2 x RJ-45 8/8-polig Class E Cat.6A aP Anschlussdose 2 x RJ-45 8/8-polig Class E Cat.6A geschirmt, aP, IP20 Anschlüsse: 2x RJ45 Buchse / 2 x 8-pin LSA Klemmen einschließlich 1fach-Aufputzgehäuse, Abdeckung mit Staubschutzkappen mit Beschriftungsfeld und Rahmen, Kabelschirm großflächig als Gesamt- oder Einzelschirm auflegen. komplett liefern, normgerecht installieren an Mauerwerkswand und beschriften.	34,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

2.1.280 **Anschlussdose 1 x RJ-45 8/8-polig Class E Cat.6A BRK**

Anschlussdose 1 x RJ-45 8/8-polig Class E Cat.6A
geschirmt, in Brüstungskanal, IP20

Anschlüsse: 1x RJ45 Buchse / 1 x 8-pin LSA Klemmen

einschließlich Abdeckung mit Staubschutzkappe mit
Beschriftungsfeld und Rahmen,

Kabelschirm großflächig als Gesamt- oder Einzelschirm
auflegen.

komplett liefern, normgerecht installieren in Geräteeinbaudose
in Brüstungskanal und beschriften.

2,000 St

.....

.....

2.1.290 **Anschlussdose 2 x RJ-45 8/8-polig Class E Cat.6A BRK**

Anschlussdose 2 x RJ-45 8/8-polig Class E Cat.6A
geschirmt, in Brüstungskanal, IP20

Anschlüsse: 2x RJ45 Buchse / 2 x 8-pin LSA Klemmen

einschließlich Abdeckung mit Staubschutzkappen mit
Beschriftungsfeld und Rahmen,

Kabelschirm großflächig als Gesamt- oder Einzelschirm
auflegen.

komplett liefern, normgerecht installieren in Geräteeinbaudose
in Brüstungskanal und beschriften.

7,000 St

.....

.....

2.1.300 **Anschlussdose 2 x RJ-45 8/8-polig Class E Cat.6A aP IP54**

Anschlussdose 2 x RJ-45 8/8-polig Class E Cat.6A
geschirmt, AP, IP54

Anschlüsse: 2x RJ45 Buchse / 2 x 8-pin LSA Klemmen

einschließlich 1fach-Aufputzgehäuse mit Klappdeckel mit
Kabelausschluss, Abdeckung mit Staubschutzkappen mit
Beschriftungsfeld und Rahmen,

Kabelschirm großflächig als Gesamt- oder Einzelschirm
auflegen.

komplett liefern, normgerecht installieren an Mauerwerkswand
und beschriften.

2,000 St

.....

.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	Medientechnik Anschlusskomponenten			
	Die Anschlussdosen sind entsprechend dem angebotenen Schalterprogramm Starkstrom zu liefern und einzubauen. Die angebotenen Teile müssen für den Einbau in Brüstungskanäle und unter bzw. auf Putz geeignet sein.			
2.1.310	Anschlussdose aP mit HDMI Blenden Beamer mit 10m Kabel			
	Anschlussdose aP mit HDMI Blenden am Beamerstandort mit 10m vorkonvektioniertem HDMI-Kabel.			
	Die Anschlussdose ist bestückt mit: HDMI Buchse mit Kabel 10 Meter auf HDMI Stecker.			
	Komplett mit Aufbaugehäuse, mit zum Schalterprogramm gehöriger Kabel- bzw. Kanaleinführung und mit Montagerahmen liefern und an der Betondecke montieren.			
		2,000 St	.....	.....
2.1.320	Anschlussdose aP mit HDMI Blende (Buchse) mit Kabelpeitsche 0,5m			
	Anschlussdose aP mit HDMI Blende (Buchse) mit Kabelpeitsche 0,5m auf HDMI Buchse			
	Komplett mit Aufbaugehäuse, mit zum Schalterprogramm gehöriger Kabel- bzw. Kanaleinführung und mit Montagerahmen liefern und an der Mauerwerkswand montieren.			
		2,000 St	.....	.....
<u>Summe</u>	2.1	Datennetz		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

2.2 Spannungsversorgung

Im Objekt ist es notwendig in mehreren Bestandelektroverteilung Sicherungen, hier Fehlerstromleitungsschutzschalter (FI-LS) und Leitungsschutzschalter (LS) nachzurüsten. Die FI-LS-Automaten versorgen zukünftig die neuen Feststellanlagen und die neuen Steckdosenstromkreise in den Umbaubereichen. Die LS-Automaten versorgen zukünftig die Brandmeldezentrale, die Zentralbatterieanlage der Sicherheitsbeleuchtung und die neuen Beleuchtungsstromkreise in den Umbaubereichen.

2.2.10 Nachrüstung Fehlerstrom Leitungsschutzschalter B16 A/30 mA 2polig

Fehlerstrom Leitungsschutzschalter Fi-LS, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme nach DIN EN 61008-1 und DIN EN 61008-2-1, Bemessungsstrom 16 A, Auslösecharakteristik B, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 1polig + N, 230 AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.

In einer Bestandsverteilung nachrüsten einschließlich Anpassung der internen Verdrahtung bis max. 10mm² und nachrüstung von 3 Stück Abgangsklemmen (L/N/PE) bis 2,5mm².

6,000 St

2.2.20 Nachrüstung Leitungsschutzschalter B10 A 1polig

Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. Liefern und betriebsfertig montieren.

In einer Bestandsverteilung nachrüsten einschließlich Anpassung der internen Verdrahtung bis max. 10mm² und nachrüstung von 3 Stück Abgangsklemmen (L/N/PE) bis 2,5mm².

2,000 St

2.2.30 Nachrüstung Leitungsschutzschalter B16 A 1polig

Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1polig,

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. Liefern und betriebsfertig montieren.				
	In einer Bestandsverteilung nachrüsten einschließlich Anpssung der internen Verdrahtung bis max. 10mm ² und nachrüstung von 3 Stück Abgangsklemmen (L/N/PE) bis 2,5mm ² .	4,000	St	.....	.....
<u>Summe</u>	2.2 Spannungsvorsorgung				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
2.3	Kabel und Leitungen			
	Allgemeine Kabel			
2.3.10	halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 3x2,5RM Verlegesystem halogenfreie Mantelleitung, DIN VDE 0250-214, NHXMH-J 3x2,5RM, Cu-Zahl 72, auf vorhandene Kabelrinnen, Steigeleiter, Sammelhalter, in Trockenbau oder in offene Kanäle.	300,000 m	.....	.....
2.3.20	halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 3x2,5RM UP halogenfreie Mantelleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 3x2,5RM, Cu-Zahl 72, in anteilig zum Lieferumfang gehörendem Kabelschlitz im Kalksandsteinmauerwerk verlegen. Anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu entsorgen.	20,000 m	.....	.....
2.3.30	halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x1,5RM Verlegesystem halogenfreie Mantelleitung, DIN VDE 0250-214, NHXMH-J 5x1,5RM, Cu-Zahl 72, auf vorhandene Kabelrinnen, Steigeleiter, Sammelhalter, in Trockenbau oder in offene Kanäle.	50,000 m	.....	.....
2.3.40	halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x1,5RM UP halogenfreie Mantelleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5x1,5RM, Cu-Zahl 72, in anteilig zum Lieferumfang gehörendem Kabelschlitz im Kalksandsteinmauerwerk verlegen. Anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu entsorgen.	10,000 m	.....	.....
2.3.50	halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 3x1,5RM Verlegesystem halogenfreie Mantelleitung, DIN VDE 0250-214, NHXMH-J 3x1,5RM, Cu-Zahl 43, auf vorhandene Kabelrinnen, Steigeleiter, Sammelhalter, in Trockenbau oder in offene Kanäle.	300,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
2.3.60	halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 3x1,5RM UP halogenfreie Mantelleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 3x1,5RM, Cu-Zahl 43, in anteilig zum Lieferumfang gehörendem Kabelschlitz im Kalksandsteinmauerwerk verlegen. Anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu entsorgen.	20,000 m	.....	.....
2.3.70	Schrumpfmuffe bis 5 x 2,5 qmm Wärmeschrumpfende Verbindungs-Garnitur, für Kabel und Leitungen bis 5 x 2,5 qmm, für Erdverlegung geeignet, Systemgeprüft nach DIN VDE 0278-623, einschließlich aller erforderlichen Zubehörteile und Installation.	5,000 St	.....	.....
<u>Summe</u>	2.3	Kabel und Leitungen		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

2.4 Verlegesysteme

Vorbemerkung Verlegesysteme

Zu den Kabelträgersystemen gehören die erforderlichen Befestigungswinkel, Klemmwinkel, Stahl-Spreizdübel, Schrauben mit Zubehör, Distanzstücke, Trägerklauen, Ankerbolzen, Verbindungsstücke, Klemmstücke, Klemmschellen, Wandbügel, Trägerlaschen, Schutzkappen, Kantenschutzband, Eckbleche, Anschlussstücke, Auflegewinkel, Überschubhülsen und -schmiegen, Gelenkstücke, Auflager, Anschlusslaschen, Abstandslaschen, Halterkupplungen, Leiterhalter und sonstige Kleinteile. Schnittkanten sind nachzuverzinken.

Installationskanäle

2.4.10	Brüstungskanal 170/ 60mm, Stahlblech weiß, mit Trennwand Installationskanal als Geräteeinbaukanal (Fensterbankkanal), innenliegendes Oberteil, Aussenmass H/B mind. 170/ 60 mm, aus Stahl 0,8 mm, feuerverz. DIN 17 162, Zinkauflagegruppe 275, lackiert, RAL 9010. weiß mit 1 Trennwand als gerades Stück, auf Beton-/Mauerwerkswand bzw. Trockenbauwand, einschließlich Verbinder und Potenzialausgleichsanschlüsse.	220,000 m	.....	.....
2.4.20	Endstück für Brüstungskanal 170/ 60mm Endstück als Formteil für zuvor beschriebenen Brüstungskanal	5,000 St	.....	.....
2.4.30	Innenwinkel 90° 170/60mm, Stahlblech Innenwinkel 90° als Formteil für zuvor beschriebenen Brüstungskanal	7,000 St	.....	.....
2.4.40	Außenwinkel 90° 170/60mm, Stahlblech Außenwinkel 90° als Formteil für zuvor beschriebenen Brüstungskanal	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
 LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

2.4.50	Leitungskanal 15/ 15mm an Wand/Decke Installationskanal als Leitungsführungskanal, Stahlblech, weiß RAL 9010, DIN VDE 0604, Aussenmass H/B mind. 15/15 mm, einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile an Wand/Decke.	20,000 m
--------	--	----------	-------	-------

2.4.60	Leitungskanal 20/ 30mm an Wand/Decke Wie vorher, jedoch Aussenmass H/B mind. 20/30 mm.	24,000 m
--------	--	----------	-------	-------

2.4.70	Leitungskanal 40/ 60mm mit Trennsteg an Wand/Decke Installationskanal als Leitungsführungskanal mit einem Trennsteg, Stahlblech, weiß RAL 9010, DIN VDE 0604, Aussenmass H/B mind. 60/40 mm, einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile an Wand/Decke.	250,000 m
--------	--	-----------	-------	-------

2.4.80	Geräteeinbaudose in Brüstungskanal Geräteeinbaudose zum Einbau in Brüstungs- oder Leitungsführungskanäle, geschlossen für Steckdosen, Schalter usw., passend zum Brüstungskanalsystem	10,000 St
--------	---	-----------	-------	-------

2.4.90	Geräteeinbaudose in Brüstungskanal EDV Geräteeinbaudose zum Einbau in Brüstungs- oder Leitungsführungskanäle für Datendosen, mit rückseitige Öffnungen zur knickfreien Einführung der Datenleitungen, passend zum Brüstungskanalsystem.	15,000 St
--------	---	-----------	-------	-------

Installationsrohre

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
 LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
2.4.100	I-Rohr, EN 20, starr, mit Schellen Isolierstoffrohr DIN VDE 0605, halogenfrei mittelschwer, Kunststoff, starr, Nenngrosse EN 20, Verlegung offen auf Betonwand, mit Abstandsschellen, max. Schellenabstand = 25facher Rohrdurchmesser.	20,000 m	.....	.....
2.4.110	I-Rohr, EN 25, starr, mit Schellen Wie vorher, jedoch Nenngrosse EN 25.	40,000 m	.....	.....
2.4.120	I-Rohr, EN 32, starr, mit Schellen Wie vorher, jedoch Nenngrosse EN 32. Wie vorher, jedoch Aussenmass H/B mind. 40/60 mm.	10,000 m	.....	.....
2.4.130	Öffnen und Schließen Installationskanal 15x15mm bis 40x40mm Öffnen und nach erfolgtem Kabelzug verschließen von vorhandenen Installationskanälen, gemischt von 15x15mm bis 40x40mm.	100,000 m	.....	.....
2.4.140	Öffnen und Schließen Installationskanal 60x40mm bis 150x70mm Öffnen und nach erfolgtem Kabelzug verschließen von vorhandenen Installationskanälen, gemischt von 60x40mm bis ca. 150x70mm.	250,000 m	.....	.....
2.4.150	Öffnen und Schließen Brandschutzkanal bis 150x300mm Öffnen und nach erfolgtem Kabelzug verschließen von vorhandenen Brandschutzkanälen, bis ca. 150x300mm. Kalkulationshinweis: Die BS-Kanäle sind hauptsächlich an den Flurdecken in bis zu 3,5m Höhe montiert. Der Deckel wird mittels lösen der Befestigungsschrauben geöffnet.	7,500 m	.....	.....
			Wie vorher, jedoch Aussenmass H/B mind. 40/60 mm.	
Summe	2.4 Verlegesysteme			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
2.5	Demontearbeiten			
2.5.10	Demontage und Entsorgen Installationsgerät Demontage und fachgerechtes Entsorgen eines Installationsgerät, Aufputz oder Unterputz.	20,000 St	.....	.....
2.5.20	Demontage und Entsorgen ELA-Lautsprecher Demontage und fachgerechtes Entsorgen einer Leuchte, gemischt von Kugelleuchte 1xE27 bis Langfeldleuchtstofflampe 2x58W.	2,000 St	.....	.....
2.5.30	Demontage und Entsorgen Installationskanal 15x15mm bis 40x40mm Demontage und fachgerechtes Entsorgen von Installationskanälen, gemischt von 15x15mm bis 40x40mm.	100,000 m	.....	.....
2.5.40	Demontage und Entsorgen Installationskanal 60x40mm bis 150x70mm Demontage und fachgerechtes Entsorgen von Installationskanälen, gemischt von 60x40mm bis ca. 150x70mm.	250,000 m	.....	.....
2.5.50	Demontage und Entsorgen Kabel und Leitungen Demontage und fachgerechtes Entsorgen von Kabel und Leitungen aus Kupfer, gemischt von 3x1,5mm ² bis 5x2,5mm ² bzw. Cat-Datenleitung.	600,000 m	.....	.....
2.5.60	Demontage und Entsorgen Patchfeld aus Bestandsdatenverteiler Demontage und fachgerechtes Entsorgen von Patchfeld aus Bestandsdatenverteiler bis 24xRJ45. Die Datenkabel können bündig am Patchfeld abgeschnitten werden.	10,000 St	.....	.....
2.5.70	Demontage und Entsorgen Bestandsdatenverteiler Demontage und fachgerechtes Entsorgen von Bestandsdatenverteiler bis 21 HE.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

Summe 2.5 Demontagarbeiten

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
 LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

2.6 Durchbrüche und Brandschutz

Vorbemerkung Brandschottung

Der Anbieter ist verpflichtet, die amtlichen Nachweise für die von ihm angebotenen Brandschutzmaßnahmen vorzulegen. Amtliche Nachweise können sein:

- Prüfzeugnis,
- Prüfbescheid
- allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.

Die eingebrachten Brandschotts sind mit den herstellereigenen Schildern zu kennzeichnen. Die Beschriftung muss zwingend maschinell erfolgen, **handschriftliche Schilder sind nicht zugelassen.**

Brandschutzdokumentation

Jedes Brandschott ist nach dem Einbau zu Dokumentieren. Die Brandschutzdokumentation ist jeder Gesamtdokumentation in Papier und digital als CD-Rom (im PDF-Format) beizufügen.

1) Je Brandschott ist ein A4-Blatt zu erstellen mit folgenden Inhalt bzw. Aussagen:

- Foto vom Brandschott mit Errichterzeichnung (Klebeschild)
- Standort des Brandschotts
- Datum des Einbaus
- Name und Unterschrift des Errichters
- Nummer der Bauaufsichtliche Zulassung, Prüfzeugnis od. Prüfbescheid

2) Einmal gesamt:

- Aussagekräftige Grundrisspläne mit den eingezeichneten Brandschotts und deren fortlaufende Nummer
- Sämtliche Bauaufsichtliche Zulassungen und Einbauanleitungen
- Erklärung zum fachgerechten Einbau vom Errichter

2.6.10 Kabelabschottung Massiv-Wand flexibler Schott S90 bis 0,02 m2.

Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse bis S 90 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Stahlbeton bzw. Kalksandsteinmauerwerk, Dicke bis 240 mm, rechteckiger Durchbruch, Querschnitt bis 0,02 m2.

5,000 St

2.6.20 Kabelabschottung TB-Wand flexibler Schott S30 bis 0,02 m2.

Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 30 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand als Trockenbauwand, Dicke 200 mm, eckiger Durchbruch mit Trockenbaulaibung, Querschnitt bis 0,02 m2.

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
		5,000 St	.....	.....
2.6.30	Kabelabschottung Massiv-Wand flexibler Schott S90 0,02 bis 0,05 m2. Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse bis S 90 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Stahlbeton bzw. Kalksandsteinmauerwerk, Dicke bis 240 mm, rechteckiger Durchbruch, Querschnitt größer 0,02 bis 0,05 m2.	2,000 St	.....	.....
2.6.40	Kabelabschottung TB-Wand flexibler Schott S30 0,02 bis 0,05 m2. Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 30 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand als Trockenbauwand, Dicke 200 mm, eckiger Durchbruch mit Trockenbaulaibung, Querschnitt größer 0,02 bis 0,05 m2.	2,000 St	.....	.....
2.6.50	Kabelabschottung Massiv-Wand/Decke flexibler Schott S90 D 50 bis 100 mm Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand/Decke aus Stahlbeton oder Mauerwerk, Dicke bis 240 mm, runder Durchbruch, Durchmesser über 50 bis 100 mm.	4,000 St	.....	.....
2.6.60	Kernbohrung Massiv-Decke 100x240 Kernbohrung in Stahlbeton-Decke, bauwerksschonend mit Diamantbohrgerät herstellen bis zu einem Durchmesser 100 mm bis 240 mm Stärke	4,000 St	.....	.....
2.6.70	Wand- und Deckendurchbruch in Beton D>30mm Wand und Deckendurchbruch größer 30mm bis 50mm in Beton bohren, Wand-/Deckenstärke bis 25 cm, nach erfolgter Kabel- und Leitungsverlegung ist der Durchbruch zu verschließen, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.	10,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

2.6.80 **Wanddurchbruch in Kalksandsteinmauerwerk D>30mm**

Wand und Deckendurchbruch größer 30mm bis 50mm in Kalksandsteinmauerwerk bohren, Wandstärke bis 25 cm, nach erfolgter Kabel- und Leitungsverlegung ist der Durchbruch zu verschließen, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.

10,000 St

2.6.90 **Wandschlitz in Beton**

Zusätzlicher Wandschlitz in Betonwand, bis Größe 2 x 4 cm herstellen, nach erfolgter Kabel- und Leitungsverlegung ist der Schlitz malerfertig zu verschließen, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Arbeitshöhe von 0 - 4m. Die Ausführung der beschriebenen Leistung darf nur nach Freigabe durch die Bauleitung erfolgen.

50,000 m

2.6.100 **Wandschlitz in Kalksandsteinmauerwerk**

Zusätzlicher Wandschlitz in Kalksandsteinmauerwerkswand, bis Größe 2 x 4 cm herstellen, nach erfolgter Kabel- und Leitungsverlegung ist der Schlitz malerfertig zu verschließen, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Die Ausführung der beschriebenen Leistung darf nur nach Freigabe durch die Bauleitung erfolgen.

50,000 m

Vorbemerkung

In Vorbereitung für die Malerarbeiten sind die vom Elektriker hergestellten Kabelschlitze nach der Kabelverlegung zu schließen/verputzen.

Es sind ausschließlich statisch unrelevante Schlitze, also Schlitze ohne die Notwendigkeit von speziellen kraftschlüssigen Mörteln zu verputzen.

Die Qualität ist so auszuführen, dass der Maler im Anschluss nur geringe Spachtelarbeiten zum Niveaueausgleich durchführen muss.

2.6.110 **Wandschlitz verputzen**

Wandschlitz verputzen, Breite ca. 30 mm als Vorbereitung für Malerarbeiten.
Installationsschlitz belegt mit Kabel und Leitungen verputzen und an den vorhandenen Untergrund angleichen.
Überstehende Putzreste sind zu begradigen. Inklusiv aller Nebenarbeiten wie Untergrundvorbehandlung.

Material: Kalkzementputz
Putzstärke: bis ca. 20 mm
Schlitzbreite: bis ca. 30 mm
Bauteil: Wand

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	.....
		100,000	m	.....	.....
<u>Summe</u>	2.6	Durchbrüche und Brandschutz			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

2.7 Anschluss von bauseits gelieferten Geräten

Anschluß beigestellter Betriebsmittel

Die nachfolgend beschriebenen Leistungen sind für bauseits beigestellte/montierte Betriebsmittel bzw. vorhandene Installationen in Räumen vorgesehen. Wie z.B. elektrischer Lüfter, Pumpen, Lüftungsgerät, Warmwasserbereiter, Feststellanlagen usw.

2.7.10	Anschliessen 3x1,5 mm2 Anschliessen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt bis 3 x 1,5 mm2.	8,000 St
--------	---	----------	-------	-------

2.7.20	Anschliessen 3x2,5 mm2 Anschliessen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt bis 3 x 2,5 mm2 .	2,000 St
--------	--	----------	-------	-------

<u>Summe</u>	2.7 Anschluss von bauseits gelieferten Geräten	
---------------------	---	--	-------	-------

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

2.8 Sonstige Leistungen

2.8.10 Rollgerüst beistellen

Rollgerüst, mit weißen Kunststoffrollen, entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften, DIN geprüft, variable Rüstungshöhe für Arbeiten in bis 4m in den Etagen und bis zu 7m Höhe im Treppenhause liefern und betriebsbereit montieren, für den kompletten Montagezeitraum, einschließlich Umsetzen nach eigenem Bedarf, sowie nach Beendigung der Arbeiten wieder demontieren und abtransportieren. Mehrmalige An- und Abtransport, Auf- und Abbau nach eigenem Bedarf auf der Baustelle wird nicht gesondert vergütet.

Bei der Feininstallation ist der fertige Bodenbelag mit geeigneten Unterlagen gegen Beschädigungen zu schützen.

1,000 psch

.....

.....

2.8.20 Rüstung auf Treppe beistellen

Rüstung für unterschiedliche Standhöhen des Untergrundes (z.B. Aufstellung auf einer Treppe), entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften, DIN geprüft, variable Rüstungshöhe für Arbeiten in bis zu 7m Höhe liefern und betriebsbereit montieren, für den kompletten Montagezeitraum, einschließlich Umsetzen nach eigenem Bedarf, sowie nach Beendigung der Arbeiten wieder demontieren und abtransportieren.

1,000 psch

.....

.....

Der nachstehend angebotene Stundenlohnverrechnungssatz wird unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt und gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.

Für alle anfallenden Stundenlohnarbeiten, die nur auf besondere Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden dürfen, werden folgende Verrechnungssätze (einschl. Tariflohn, übertarifliche Zulagen und alle Zuschläge wie Sozialabgaben, vermögenswirksame Leistungen, Auslösungen, Fahrkosten usw.) berechnet.

Die Stundenabrechnungen/Stundenzettel sind zur nächsten wöchentlich stattfindenden Bauberatung zur Bestätigung, der Bauleitung vorzulegen. Nicht pünktlich angezeigte Stundennachweise verfallen und werden nicht vergütet.

Die Einordnung in die Verrechnungssätze (Obermonteur/Meister, Monteur/Facharbeiter, Helfer/Lehrling) richtet sich nach der notwendigen Qualifikation die für das Ausführen der Leistung notwendig ist, nicht nach der Qualifikation die der Ausführende besitzt.

Beispiel: Stemm- und Fräsarbeiten=Helfer/Lehrling,

Klemmarbeiten=Monteur/Facharbeiter,

Planungs-/Koordinierungsleistungen=Obermonteur/Meister

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
2.8.30	Obermonteur/Meister Stundenlohnarbeiten für Obermonteur/Meister	10,000 h	.....	.....
2.8.40	Monteur/Facharbeiter Stundenlohnarbeiten für Monteur/Facharbeiter	30,000 h	.....	.....
2.8.50	Helfer/Lehrling Stundenlohnarbeiten für Helfer/Lehrling	20,000 h	.....	.....
<u>Summe</u>	2.8 Sonstige Leistungen			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

2.9 Dokumentation Datennetz / Ergänzung Verteilerpläne

Vorbemerkung

Es ist eine Anlagendokumentation zu erstellen.

Die Anlagendokumentation besteht, soweit zutreffend, aus:

- Funktionsbeschreibung für alle Anlagen
- Zusammenstellung der technischen Dokumente aller Ausrüstungen (Herstellerunterlagen, Bedienungsanleitungen, Wartungsanleitungen, Klemmenpläne, Einstellvorschriften, Einbauanleitungen, ...)
- Kabellisten (mit Kabelnummern, Zielbezeichnungen) aller Hauptkabel
- Bescheinigungen für vorgeschriebene Prüfungen (z.B. Brandschutz-Schottungen)
- Werksatteste
- Mess- und Prüfprotokolle
- Nachweise über die Erfüllung behördlicher Auflagen
- Inbetriebnahmeprotokolle
- Nachweise für Teilabnahmen
- Brandschutzdokumentation entsprechend Vortext Titel "Durchbrüche und Brandschutz"

Grundlage für die Revisionszeichnungen sind die übergebenen Ausführungszeichnungen und die vom AN erstellten Werkplanungsunterlagen. Die Übergabe der technischen Unterlagen erfolgt als Papier-Ausfertigung im Ordner, sowie auf Datenträger (CD-ROM) in gängigen Datenträgerformaten

- Zeichnungen dxf / dwg
- Bilder jpg
- Texte txt, doc, rtf.

Die Anlagendokumentation ist vor der endgültigen Fertigstellung zur Bestätigung vorzulegen. Die Anlagendokumentation muss zum Zeitpunkt der Abnahme vollständig vorliegen. Bei Nichtvorliegen erfolgt keine Abnahme.

Anlagendokumentation

2.9.10 Anfertigen von technischen Unterlagen Papier

Übergabe der technischen Unterlagen als Ausfertigung im Ordner DIN A4, 2-fach.

1,000 psch

2.9.20 Anfertigen von technischen Unterlagen USB-Stick

Übergabe der technischen Unterlagen als Ausfertigung auf Datenträger USB-Stick, 2-fach.

1,000 psch

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

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

Übertrag €

<u>Summe</u>	2.9	Dokumentation Datennetz / Ergänzung Verteilerpläne		
---------------------	------------	---	--	--	-------

<u>Summe</u>	2	<u>Maßnahme Digitalpakt Schule</u>		
---------------------	----------	---	--	--	-------

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

ZUSAMMENSTELLUNG

1	Brandschutztechnische Ertüchtigung	
1.1	Sicherheitsbeleuchtung €
1.2	Nachrüstung / Umbau Bestandsunterverteilung Schule €
1.3	Kabel und Leitungen €
1.4	Verlegesysteme €
1.5	Umbau ehemalige Hausmeisterwohnung zu Lagerräumen €
1.6	Umbau ehemalige Musikzimmer zu Hortleitung und Lehrerzi €
1.7	Umbau ehemaliger Hortraum 116 zu Musikzimmer €
1.8	Neuinstallation neue Technikräume €
1.9	Brandmeldeanlage €
1.10	Potentialausgleich- und Blitzschutzanlage €
1.11	Durchbrüche und Brandschutz €
1.12	Anschluss von bauseits gelieferten Geräten €
1.13	Sonstige Leistungen €
1.14	Dokumentation €
<hr/>		
Summe	1	<u>Brandschutztechnische Ertüchtigung</u> €
2	Maßnahme Digitalpakt Schule	
2.1	Datennetz €
2.2	Spannungsversorgung €
2.3	Kabel und Leitungen €
2.4	Verlegesysteme €
2.5	Demontgearbeiten €
2.6	Durchbrüche und Brandschutz €
2.7	Anschluss von bauseits gelieferten Geräten €
2.8	Sonstige Leistungen €
2.9	Dokumentation Datennetz / Ergänzung Verteilerpläne €
<hr/>		
Summe	2	<u>Maßnahme Digitalpakt Schule</u> €

Leistungsverzeichnis

Projekt: H230706 Grundschule Beucha - Brandschutztechnische Ertüchtigung
LV: LVEMR00 GS Beucha Brandschutzmaßnahmen und Digitalpakt

Summe LV	.....	€
zuzüglich 19,00 % Mwst	.....	€
Gesamtsumme Brutto	.....	€
