Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

Inhaltsverzeichnis

	Vorbemerkungen / Vertragstexte	1
01	Sanierung Elektroanlagen	6
01.01	Wandlermessung	6
01.02	Elektroverteilungen	9
01.03	Verlegesysteme	33
01.04	Kabel und Leitungen	40
01.05	Potentialausgleich	46
01.06	Installationsgeräte	49
01.07	Schulklingelanlage	57
01.08	Beleuchtung	59
01.09	Sicherheitsbeleuchtung	71
01.10	Bauwerksarbeiten und Brandschutz	81
01.11	Demontagen, Umverlegen und Sonstiges	84
	Zusammenstellung (Ebene 2)	86
	Zusammenstellung	87

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Einwände oder Bedenken gegen das vorliegende Leistungsverzeichnis oder einzelne Position in technischer Hinsicht sind vom Bieter bei Abgabe seines Angebotes in schriftlicher Form vorzubringen und zu begründen. Nachträgliches wird nicht anerkannt. Der Wortlaut des vom Auftraggeber übergebenen Leistungsverzeichnis ist verbindlich. Das gilt auch dann, wenn der Auftragnehmer selbst nichtbestätigte Nebenangebote abgibt oder Kurzfassungen verwendet.

Der Auftragnehmer hat die Vereinbarung von Preisen für nicht im Vertrag vorgesehene Leistungen vor der Ausführung anzubieten und genehmigen zu lassen.

Mit den Preisen werden alle Leistungen abgegolten, die nach der Leistungsbeschreibung, den Vertragsbedingungen und der gewerblichen Verkehrssitte zur vertraglichen Leistung gehören. Sowie alle Aufwendungen die sich aus den vorhandenen örtlichen Verhältnissen ergeben.

Eine Ortsbegehung vor Angebotsabgabe ist zu empfehlen.

Rauchverbot

In allen Gebäuden und auf dem gesamten Schul- und Turnhallengelände herrscht absolutes Rauchverbot. Personen, die rauchend auf der Baustelle angetroffen werden, werden abgemahnt und im Wiederholungsfall von der Baustelle verwiesen.

Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtung, Zufahrt

Lagerplätze auf der Baustelle können nur in kleinem Umfang und ohne Verschluss vorgehalten werden. Die angewiesenen Flächen sind nach Abschluss der Arbeiten rückstandsfrei zu räumen. Räume im Bereich der Baustelle können nicht für die Materiallagerung benutzt werden.

Wasser- und Stromversorgung, Sanitäreinrichtungen

Wasser, Strom und Sanitäreinrichtungen sind im Objekt vorhanden.

Die Nutzungsstellen sind mit der jeweiligen Einrichtungsleitung abzustimmen.

Die für den Baustrom notwendigen Sicherheitseinrichtungen (Fehlerstrom Schutzschalter) hat der AN eigenverantwortlich vorzuhalten.

Die Abrechnung erfolgt entsprechend der Vertragsbedingungen.

Anlieferungen und Materialtransport

Der Auftragnehmer hat die Anlieferung und seinen Material- und Maschinentransport eigenverantwortlich zu organisieren und in Abstimmung mit dem eigenen Baufortschritt zu koordinieren. Größere Materialtransporte sind vorab zur Baubesprechung mitzuteilen.

Für den Materialtransport und den Einbau werden bauseits keine Hebezeuge zur Verfügung gestellt. Der Transport zum Einbauort erfolgt somit nach Wahl des AN in Abhängigkeit von den eingesetzten Geräten. Der Aufwand dafür ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Parken Ist im begrenzten Umfang im Schulbereich und in der unmittelbaren Umgebung möglich. Fahrten im Schulbereich sind auf das absolut notwendige zu reduzieren und mit größter Rücksicht auf dort verkehrende Personen und Schüler durchzuführen (Abstimmung mit Schulleitung notwendig).

Sicherheit

Sicherheitskoordinator

Für die Baustelle wird vom Bauherren kein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator bestellt. Dieser ist vom AN im Rahmen seiner Tätigkeit zu benennen.

Sicherungsmaßnahmen

Besondere Sicherungsmaßnahmen

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Kinder und Personal der Einrichtung sind besonders zu schützen. Es dürfen keinerlei Arbeiten durchgeführt werden, welche die Sicherheit gefährden.

Während der Dauer der Bauarbeiten sind von allen am Bau beteiligten Firmen Sicherungsschutzmaßnahmen für das Baustellenpersonal entsprechend der gültigen Vorschriften des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes, sowie der Arbeitsstättenverordnung zu planen, beizustellen, vorzuhalten und zu betreiben. Arbeitsflächen sind, insbesondere während der Schulzeit, nach Absprache mit der Bauleitung / Schulleitung so zu sichern, dass sich keine unbeteiligten Personen im Arbeitsbereich aufhalten können.

Bauberatungen

In regelmäßigen Abständen (wöchentlich) finden Baubesprechungen statt. Der Auftragnehmer ist verpflichtet an diesen Baubesprechungen ab Auftragserteilung durch einen bevollmächtigten Vertreter teilzunehmen.

Arbeitszeiten

Die gesetzlichen Regelungen für Arbeitszeiten sind zwingend einzuhalten. Das gilt insbesondere auch für den entstehenden Baulärm aufgrund der angrenzenden Wohnbebauung. Lärmintensive Arbeiten während des Schulbetriebes sind nur in Abstimmung mit der Schulleitung gestattet.

Ein kontinuierliches Arbeiten kann nicht vorausgesetzt werden.

Technologisch bedingte Unterbrechungen sind einzukalkulieren. Weiterhin sind alle notwendigen Abstimmungen mit den anderen Gewerken wie Haustechnik, Bau- und Ausbaufirmen, etc. ebenfalls in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Hauptsächlich sind Elektroarbeiten (Hausalarm) geplant. Weitere Gewerke sind nur im geringen Umfang vorhanden.

Weitere Bedingungen:

Es ist das Beiblatt 1 zu Formular VHB Bund 214 zu beachten, welches Vertragsbestandteil wird.

Alle Elektrotechnischen Anlagen sind nach den gültigen technischen Normen und Regeln zu errichten.

Bemusterung

Alle sichtbaren Einbauteile wie Installationsgeräte (Schalterprogramm, Leuchten, usw.) sind vor Montage im Rahmen einer Bemusterung durch den Bauherrn freizugeben. Die Bemusterung erfolgt üblicherweise mit Materialien und Objekten, nur im Ausnahmefällen mit Fotos und Datenblättern.

Bauprotokolle/ Schriftverkehr

Sämtliche Bauprotokolle sowie der Schriftverkehr und die Ausführungsunterlagen werden über E-Mail versendet. Eine Erreichbarkeit über diese Medien ist unbedingt sicherzustellen.

Fristen- / Terminüberwachung

Termine werden durch die Bauleitung überwacht. Verzögerungen sind sofort der Bauleitung mitzuteilen.

Schuttbeseitigung

Der Auftragnehmer (AN) ist verpflichtet, sämtliches Inventar, Ausstattungen, Türen, Fußböden u.ä. vor Verschmutzungen zu schützen und entspr. abzudecken einschl. Entfernung/Entsorgung nach Abschluss der Arbeiten. Entsprechende Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren

Weiterhin ist er verpflichtet, die Baureinigung gemäß VOB selbständig vorzunehmen.

Kommt der AN dieser Leistung nicht arbeitstäglich nach, wird die Bauleitung eine Fremdfirma beauftragen und diese Kosten dem AN an der Schlussrechnung abziehen.

Der bei den Arbeiten des Auftragnehmers anfallende Schutt (Bauschutt, Verpackungsmaterial und sonstige Abfälle)

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

Vorbemerkungen / Vertragstexte

ist durch den Auftragnehmer arbeitstäglich ordnungsgema zu entsorgen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht. In Verkehrswegen auf der Baustelle darf auch kurzfristig kein Schutt / Abfall gelagert werden.

Übergabe von Ausführungszeichnungen

Alle Ausführungsunterlagen werden dem Auftragnehmer digital in pdf und für die Revision in dwg übergeben. .

Die Aufmaerstellung hat für jeden Raum positionsweise zu erfolgen. Aufmazusammenstellungen sind allen Teil- und Schlurechnungen beizufügen. Die Rechnungen sind kumuliert aufzustellen.

Mae und Mengenangaben

Die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Mengen sind grobe Richtmengen und müssen vor Bestellung vor Ort ermittelt werden.

Eigene Geräte des Auftragnehmers, die er zur Entnahme von Strom verwendet, müssen in einem VDE entsprechenden Zustand sein und die notwendige gültige Prufplakette tragen.

Alle weiteren Geräte, Werkzeuge, PSA und Sicherheitsmittel müssen den Vorschriften der Unfallversicherer entsprechen.

Bohr- und Schlitzarbeiten sind mauerwerksschonend mit Diamantwerkzeug und mit Absaugung herzustellen.

Arbeitshöhe:

In Teilbereichen (Treppenhäuser) findet die Installation oberhalb von 5 m statt.

Für die Montage in den Treppenhäusern sind Stufenleitern oder Treppengeruste vorzusehen. Diese sind als Nebenleistungen einzukalkulieren.

Die im nachstehenden Leistungsverzeichnis beschriebenen Anlagen sind nach den aktuellen gültigen Vorschriften und Richtlinien zu errichten.

Der Auftragnehmer erhält vom Auftraggeber Ausführungsunterlagen, welche vor Ausführung der Leistung zu überprüfen sind.

Festgestellte Differenzen sind umgehend mit dem Planungsbüro abzustimmen.

Der Auftragnehmer mu seine Arbeiten mit allen anderen Gewerken zeitlich und fachlich koordinieren.

Ausführung

Soweit in der Leistungsbeschreibung nichts gegenteiliges genannt ist, sind alle Materialien als komplette Einheiten zu liefern, einzubringen und zu montieren, funktionsfähig und betriebssicher anzuschlieen, in Betrieb zu nehmen, zu programmieren / parametrieren und mit Bedienungsanleitung zu übergeben.

Der Auftragnehmer hat unmittelbar nach Auftragserteilung die Lieferzeiten aller Anlagenteile zu prüfen, entsprechend seinen Bestellungen zu disponieren und gegebenenfalls Einspruch zu Terminen zu erheben.

Für alle Befestigungsmanahmen und -konstruktionen müssen bauausichtliche Zulassungen vorliegen.

Während der Bauzeit und vor Übergabe sind alle erforderlichen Anlagenteile gründlich zu reinigen.

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Revisionsunterlagen bestehen mindestens aus:

- Übersichtsschaltpläne
- Meßprotokolle
- Erdungsprotokolle
- Stromlaufpläne
- Bedienungsanleitungen
- Wartungspläne und Prospekte einschließlich Bestandszeichnungen

Vom Auftraggeber und/oder Architekten/Fachplaner gewünschte Änderungen sind umgehend durch den Auftragnehmer auszuführen.

Abnahme und Übergabe

Der Auftragnehmer hat eine funktionsfähige, betriebssichere Gesamtanlage zu erstellen und zu übergeben.

Es erfolgt eine förmliche Abnahme gemäß VOB. Voraussetzung für die förmliche Abnahme ist die Vorlage der Revisionsunterlagen.

Der Auftragnehmer (AN) ist verpflichtet, die Baureinigung gemäß VOB selbständig vorzunehmen. Kommt der AN dieser Leistung nicht arbeitstäglich nach, wird die Bauleitung eine Fremdfirma beauftragen und diese Kosten dem AN an der Schlussrechnung abziehen.

Sollten aufgrund des angebotenen Fabrikates zusätzliche Bauteile für die notwendige Funktion gebraucht werden welche nicht aufgeführt sind, müssen diese in die jeweiliegn Einheitspreise mit einkalkuliert werden.

Für das gesamte Objekt ist die Elektroinstallation einschließlich Wandlerrmessung, Hauptverteilung und Elektroinstallation (Teilbereiche) sowie Beleuchtungsanlagen (Teilbereiche) zu erneuern. Teilbereiche wurden schon saniert und bleiben im Bestand.

Die Arbeiten müssen vorwiegend in den Schulferien durchgeführt werden. Arbeiten in Nebenräumen (Messung, Verteilungen) welche nicht die Klassenzimmer und Flure betreffen können nach Absprache ohne Lärm auch in der Schulzeit durchgeführt werden.

Die Arbeiten sind aufgrund der Ferienzeiten und der Finanzbereitstellung für die Jahre 2025 bis 2029 vorgesehen. Für eventuelle Kostensteigerungen sind die angegebenen Preisgleitklauseln anzusetzen.

Folgende Anlagenteile sind im einzelnen zu sanieren:

Wandlerrmessung
Hauptverteilung
Potentialausgleich
Unterverteilungen
Hauptkabel / Zuleitungen zu Unterverteiler

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Sicherheitsbeleuchtung (Kabelnetz teilweise vorhanden)

Beleuchtungskörper

Zimmer und Flur / Treppeninstallation

Brandschutzkanäle Flure

Im Rahmen des Digitalpakt und vorheriger Sanierungen wurden die Hausalarmanlage und das EDV Netz mit zugehörigen Schukosteckdosen Stromkreise erneuert. Diese Anlagen sind im Bestand zu belassen.

Teilweise sind die Arbeiten im Schulbetrieb auszuführen. Es ist dann besonders auf die Verkehrssicherheit der Schüler zu achten. Leitern, Kabel, Material oder Hilfsgeräte dürfen nicht in Treppenhäusern oder Fluren abgestellt werden. In Pausenzeiten sind diese Bereiche möglichst zu meiden.

Lärmintensive Arbeiten sind im Vorfeld mit der Schulleitung und Hortleitung abzustimmen.

Das Objekt besteht aus einem 5 geschossigem Schulgebäude, und einer Turnhalle, welche in den vergangenen Jahren saniert wurde

Grundsätzlich sind die ausgeschriebenen Materialien einzusetzen. Sollte Leistungen zusätzlich notwendig werden bzw. nicht ausgeschrieben sein, muss im Vorfeld eine Vereinbarung (Nachtrag) dazu beauftragt werden.

Etwaige Regiestundenarbeiten dürfen nur nach Freigabe des AG ausgeführt werden. Der AG ist bei Nichteinhaltung dieser Forderung nicht zur Zahlung dieser Leistungen verpflichtet.

Der AN muss entsprechend Terminplan und ausgeschriebener Leistungen die notwendige Anzahl an Arbeitskräften auf der Baustelle sicherstellen.

Alle Komponenten verstehen sich, auch wenn in der Einzelposition nicht extra beschrieben, komplett mit Montage, Verdrahtung incl. Verdrahtungsmaterial, Anschluß, Inbetriebnahme und ev. notwendiger Einstellarbeit bzw. Programmierung entsprechend Kundenwunsch.

Alle angegebenen Maße sind ca. Maße und Herstellerabhängig. Parameter und Werte sind mindestens oder besser vorzusehen.

Alle Leuchten verstehen sich incl. LED Leuchtmittel und Betriebsgerät, Sicherungshalter verstehen sich incl. den Sicherungseinsätzen entsprechend Bedarf.

Eine Baustromversorgung wird nicht erstellt. Der Auftragnehmer hat die für seine Leistungen notwendige Energie aus dem Bestandsnetz der Schule zu entnehmen. Die entsprechenden Vorschriften der BG, ASR und DIN VDE in Bezug auf Materialauswahl (Schutzarten, Gummikabel für erhöhte Anforderungen, Fehlerstromschutzschalter, ...) sind durch den AN selbst einzuhalten.

In diesem Zusammenhang wird noch einmal auf die besondere Vorsicht in Hinblick auf den Schulbetrieb hingewiesen: Kabel und Leitungen (auch Material, Werkzeug,) dürfen in den Verkehrswegen nicht über längere Zeiten und überhaupt nicht in den Pausenzeiten gelagert oder verlegt werden. Arbeitsplätze sind entsprechen mit Absperrungen / Abschränkungen zu sichern.

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01 **Sanierung Elektroanlagen**

01.01 **Wandlerrmessung**

Es ist eine Wandlerrmessung entsprechend der TAB und den zugehörigen Ausführungsbestimmungen in der Größe für 200 A auszutauschen

01.01.0010 **Anmeldung EV**

ANA beim Energieversorger erstellen, einschließlich aller Koordinationsleistungen dazu. Falls die alten Wandler nicht in die neue Messung passen ist der Austausch beim Versorger hier mit einzupreisen.
Anzumelden ist die nachfolgend ausgeschriebene PV Anlage

1 St

01.01.0020 **Wandler + Meßschrank, 200A,IP44,SKII**

Wandlerrmess- und Zählerschrank 200 (250) A nach TAB der nachfolgend aufgeführten VNB: ESAG, enviaM und Stadtwerke VDEW-Landesgruppe Sachsen, enviaM und Stadtwerke VDEW-Landesgruppe Sachsen-Anhalt.
Schutzart IP 44, Schutzklasse II,
Maße (HxBxT) ca. 1400 x 550 x 205 mm,
Schrank komplett bestückt und verdrahtet mit NH00 Trenner auf 4-poligem Sammelschienensystem, Montagplatte für Wandlerraufbau, Hauptstromleitung 200 A, Prüfklemme 21-polig, Sicherungsunterteil, D01, 3x16 A, Abgang Lasttrennschalter, 3-polig, 200 A, Wandlerzählerplatz und TRE Platz, Netzform TN-C-S.
ca. Höhe: 1400 mm Breite: bis 800 mm Tiefe: 205 mm
Anzahl Zählerplätze 1 lt/≥63 A
1 Anzahl 3-Punkt-Aufnahmen für SG/TRE: 1
Montage auf: Aufputz
Oberfläche: Pulverbeschichtet
Nennstrom: 128 A Schutzart IP: IP44 Schutzklasse: Schutzklasse II FP92W3N
komplett mit APZ
liefern, montieren, betriebsfertig anschließen und in Betrieb nehmen

1 St

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0030		Blindkabel sichern		
		Im Vorzählerbereich ist ein Abgangskabel (unbenutzt) NAYY 4x70 qmm abzuklemmen, aus dem vorhandenen Stahlblechgehäuse zu entfernen und einzukürzen. Mit spannungsfesten Schrumpfkappen auf Adern und Gesamtkabel zu verschließen und mit Beschriftung in den vorhandenen Boden-Kabelschacht zurück zu ziehen.		
	1 St			
01.01.0040		Zählermontage		
		Vorhandenen elektronischen Zähler mit Kommunikationsmodul der EV von Zählerplatte demontieren, vorhandene Wandler aus altem Schrank abklemmen und demontieren. Alles in neuem Wandlerschrank montieren, anschließen und wieder in Betrieb nehmen. Dies Leistung ist zu erbringen, wenn kein Schul- und Reinigungsbetrieb im Objekt ist.		
	1 St			
01.01.0050		Kabelanschlußkasten		
		Bemessungsspannung 230/400V/50Hz. Kabelanschlußkasten als Einspeisegehäuse für Zähler und Verteilerschränke IP 44 mit ca. 205 mm Tiefe. Bestehend aus Gehäuse mit Deckel aus Kunststoff, Bestückt mit Sammelschienträger oder leer für optionale Anbaumöglichkeit seitlich oder unten. Deckel plombierbar. Zur Einspeisung bis 150 qmm als Aufspießkasten. Schutzklasse II schutzisoliert ca. Höhe: 324 mm Breite: 307 mm Tiefe: 149 mm Anschlussort: Unten, Oben liefern, montieren, betriebsfertig anschließen und in Betrieb nehmen		
	2 St			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0060		Demontage Wandlermessung		
		<p>Es ist die alte Wandlermessanlage mit mehreren Stahlblechgehäusen (gesamt ca. 1,5 x 1,5 m, 30 cm tief) abzuklemmen, zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen. Mit allen Befestigungsschienen an der Wand. Einschließlich Zählertafel für 1 Zähler. Die Kabel sind abzuklemmen, die Demontage ist durchzuführen, die neue Wandlermessung (sep. Position) ist aufzubauen, anzuschließen und wieder in Betrieb zu nehmen. Die Gesamtleistung ist an einem Schulfreien Tag nach Absprache in einem Zug durchzuführen.</p>		
	1	St		
Summe 01.01		Wandlermessung		

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02 **Elektroverteilungen**

Vorbemerkungen Verteilerschränke

Bei der Herstellung der Verteilungsanlagen sind die aktuell gültigen Vorschriften und Normen sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten und anzuwenden.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der AN die Werkstattplanung und Dokumentation der Verteiler- / Schaltanlagen nach DIN EN 61439 unter Berücksichtigung des von ihm angebotenen Fabrikates zu erbringen hat. Durch den Planer beigestellte Stromkreislisten sind nur als Klarstellungshilfe für den allgemeinen Aufbau und gewünschte Schaltungsauslegungen zu verstehen.

Es wird darauf hingewiesen, dass alle Verteilungen mit Reihenklemmen zu fertigen sind.

Der AN hat 4 Wochen nach Auftragseingang genaue Konstruktionszeichnungen mit Verteilerabmessungen, Schaltbilder und den zugehörigen Bauartnachweis in 2facher Ausfertigung zur Genehmigung vorzulegen. Die Klärung der genauen Verteilerbestückung hat von AN-Seite vor Beginn der Werkstattplanung zu erfolgen. Änderungen, die nach Redaktionsschluss der Planung / Ausschreibung erforderlich wurden, müssen in der Werkstattplanung berücksichtigt werden. Sollten diese Änderungen kostenrelevant sein, ist eine Bestätigung des Nachtrages vor Ausführungsbeginn beim AG einzuholen.

Die Verteiler sind fabrikfertig verdrahtet mit allen erforderlichen Einbauten, Geräten und Sicherungsteilen zu liefern und zu montieren. Der Bauartnachweis ist der Dokumentation beizulegen. Mit dem Bauartennachweis ist die zulässige thermische Belastung des Verteilers nach DIN EN 61439 nachzuweisen.

Über die, sich durch den thermischen Nachweis ergebende Verteiler-Gehäusegröße hinaus, ist der Verteiler mit mind. 20% Platzreserve zu planen. Die Reserve ist bei der thermischen Nachweisführung zu berücksichtigen. Für alle Einbaugeräte und Systeme sind die berechneten maximalen Belastungswerte anzugeben. Bei der Gestaltung der Übersichtsschaltpläne für die Verteiler sind die Forderungen der DIN EN 61439 einzuarbeiten. Für alle Abgänge ist am Abgang der Betriebsstrom I(nc) anzutragen.

Die Verteiler müssen enthalten:
sämtliche erforderlichen Abdeckungen und Trennwände
alle Sammelschienen und Verbindungsleitungen
alle Aussparungen für das Einführen der Leitungen
alle Kabelverschraubungen, Bezeichnungsschilder
alles Sicherungszubehör (Passring, Schraubkappen)

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

alle Leuchtmittel für Signalleuchten
Rangierkanal zum Abdecken der Leitungseinführungen
rundum verschlossen, inkl der benötigten Halter und
Zubehörkomponenten.
Die komplette verteilungsinterne Verdrahtung,
Phasenschienen zum verbinden von Modulargeräten,
Abdeckungen usw. und das verschließen der Leitungen
sind in die Bauteilpreise des Verteilers einzurechnen und
werden nicht gesondert vergütet.

Alle Maße und Bestückungen müssen vom AN
verantwortlich vor Bestellung und Montage geprüft
werden.

Gewähltes Fabrikat Verteilungen:.....

Typserie Verteilungen:.....

Gewähltes Fabrikat Modulargeräte:.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0010

Hauptverteilung UG

Standverteilerschrank, IP54 SK II, ca.
1950x1300x205mm

Einzelstandverteiler für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-2/-3. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 400 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP54, Schutzklasse II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend aus Schrank mit Türen aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech, Innenauskleidung aus Kunststoff. Durchsteckflansche oben eingebaut und unten offen, rückseitige Vorprägung im Kunststoffteil und Sammelschienenenddurchführungen als beidseitige seitliche Vorprägung im unteren Bereich. Waagerechte Abfangschiene zur Stabilisierung im Schrank enthalten. Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110 Grad Öffnungswinkel. Tür mit Stangenverschluß mit Dreipunktschließung. Türverschluß durch andere Schließungen austauschbar. Schrank nebeneinander anflanschbar. Sockelleiste (Höhe 100 mm) serienmäßig montiert mit abnehmbarer Frontblende. Komplett mit Plantasche DIN A 4 und Stromkreislegende sowie Übersichtsschaltbild in Türe, Kabelabfangschiene. Kabeleinführungen überwiegend von oben, bei Bedarf von unten. Kabeleinführungen entsprechend der Verteiler Schutzart.

Mit folgendem Innenausbau:

Sammelschienensystem 5 polig, mind. 250A in der linken Schrankhälfte für NH Sicherungsschaltleisten NH 00 incl. allen Zu- und Abgangsklemmen 5 polig. Ausbaufähig für bis zu 16 Stück NH 00 Schaltleisten.

Zugangsklemmen auf Sammelschiene bis 70 qmm
Überspannungsschutz TNCS Typ 1+2+3 Ableiter 4polig auf Sammelschienen komplett verdrahtet.

2 Hutschienenreihen über die gesamte Verteilerbreite isoliert angeordnet für Reihenklemmen.

Rechte Verteilerhälfte im unteren Teil mit Sammelschiene 5polig mind. 63A und bestückt mit Hutschienen für Modulargerätemontage. Komplett mit allen Abdeckungen und Verschluss von offenen Modulargeräteschlitzten.

Abtrennung Schwachstrombereich nach Bedarf

Standsockel für Bodenaufstellung mind 150 mm hoch
Maße ca:

Höhe: 1950 mm ohne Sockel

Breite: 1300 mm

Tiefe: 205 mm

IP-Klasse (Ingress Protection): IP54

Schutzklasse: Schutzklasse II

Schließungstyp: Stangenschloss

Anzahl Felder: 3

Montage auf: Bodenbefestigung

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Farbe: Reinweiß
RAL Nummer: 9010
Anzahl Schranktüren: 2
Anzahl der Schlösser: 1

1 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0020

Standverteiler Geschosse

Standverteilerschrank, IP54 SK II, ca. 1950x800x205mm

Einzelstandverteiler für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-2/-3. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 400 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP54, Schutzklasse II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend aus Schrank mit Türen aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech, Innenauskleidung aus Kunststoff. Durchsteckflansche oben eingebaut und unten offen, rückseitige Vorprägung im Kunststoffteil und Sammelschienenenddurchführungen als beidseitige seitliche Vorprägung im unteren Bereich. Waagerechte Abfangschiene zur Stabilisierung im Schrank enthalten. Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110 Grad Öffnungswinkel. Tür mit Stangenverschluß mit Dreipunktschließung. Türverschluß durch andere Schließungen austauschbar. Schrank nebeneinander anflanschbar. Sockelleiste (Höhe 100 mm) serienmäßig montiert mit abnehmbarer Frontblende. Komplett mit Rangierkanal incl. Endkappen über die gesamte Verteilerbreite, Plantasche DIN A 4 und Stromkreislegende in Türe, Kabelabfangschiene. Kabeleinführungen überwiegend von oben, bei Bedarf von unten. Kabeleinführungen entsprechend der Verteiler Schutzart.

Mit folgendem Innenausbau:

Sammelschiene incl. allen Zu- und Abgangsklemmen 5 polig, mind. 63 A unten im Schrank über die gesamte Verteilerbreite

Überspannungsschutz TNCS Typ 2 Ableiter 4polig im Bereich nach Sammelschienen komplett verdrahtet.

2 Hutschienenreihen über die gesamte Verteilerbreite isoliert angeordnet für Reihenklemmen.

Restverteilung bestückt mit Hutschienen für Modulargerätemontage. Komplett mit allen Abdeckungen und Verschluss von offenen Modulargeräteschlitten.

Abtrennung Schwachstrombereich nach Bedarf

Standsockel für Bodenaufstellung mind 150 mm hoch
Maße ca:

Höhe: 1950 mm ohne Sockel

Breite: 800 mm

Tiefe: 205 mm

IP-Klasse (Ingress Protection): IP54

Schutzklasse: Schutzklasse II

Schließungstyp: Stangenschloss

Anzahl Felder: 3

Montage auf: Bodenbefestigung

Farbe: Reinweiß

RAL Nummer: 9010

Anzahl Schranktüren: 2

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Anzahl der Schlösser: 1

5 St

01.02.0030

Kleinverteiler 5 reihig

Installationskleinverteiler Aufputz aus Kunststoff, nach DIN VDE 60670-24 und DIN 43871, geeignet zum Einsatz in Wohngebäuden nach DIN 18015. Zum Einbau von Geräten bis 63 A mit max. 70 mm Einbautiefe nach Maßnorm DIN 43880.
Bemessungsspannung 400V/50Hz. Schutzart IP30, 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. Die obere Hutschiene ist für Reihenklemmen vorzusehen. Mit Tür aus Stahlblech incl. Steckschloss.
Montage: Aufputz
Anzahl der Schienen: 5
Anzahl Reihen: 5
Anzahl Module: 60
Anzahl der halben Module von 17,5 mm pro Klemmenschiene: 120
Komplett mit Rangierkanal über die Verteilerbreite
Ca. Maße:
Höhe: 765 mm
Breite: 305 mm
Tiefe: 96,50 mm
Anzahl Schranktüren: 1
Anzahl der Schlösser: 1
Schutzklasse: Schutzklasse II
Stoßfestigkeit IK: IK07
IP-Klasse (Ingress Protection): IP30
Schließungstyp: Schnappverschluss mit Schloss

2 St

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0040

Kleinverteiler 3 reihig

Installationskleinverteiler Aufputz aus Kunststoff, nach DIN VDE 60670-24 und DIN 43871, geeignet zum Einsatz in Wohngebäuden nach DIN 18015. Zum Einbau von Geräten bis 63 A mit max. 70 mm Einbautiefe nach Maßnorm DIN 43880.

Bemessungsspannung 400V/50Hz. Schutzart IP30, 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. Die obere Hutschiene ist für Reihenklemmen vorzusehen. Mit Tür aus Stahlblech incl. Steckschloss.

Montage: Aufputz

Anzahl der Schienen:

Anzahl Reihen: 3

Anzahl Module: 36

Komplett mit Rangierkanal über die Verteilerbreite

Ca. Maße:

Höhe: 515 mm

Breite: 305 mm

Tiefe: 96,50 mm

Anzahl Schranktüren: 1

Anzahl der Schlösser: 1

Schutzklasse: Schutzklasse II

Stoßfestigkeit IK: IK07

IP-Klasse (Ingress Protection): IP30

Schließungstyp: Schnappverschluss mit Schloss

3 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0050

Kleinverteiler 2 reihig

Installationskleinverteiler Aufputz aus Kunststoff, nach DIN VDE 60670-24 und DIN 43871, geeignet zum Einsatz in Wohngebäuden nach DIN 18015. Zum Einbau von Geräten bis 63 A mit max. 70 mm Einbautiefe nach Maßnorm DIN 43880.

Bemessungsspannung 400V/50Hz. Schutzart IP30, 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. Die obere Hutschiene ist für Reihenklemmen vorzusehen. Mit Tür aus Stahlblech incl. Steckschloss.

Montage: Aufputz

Anzahl der Schienen:

Anzahl Reihen: 2

Anzahl Module: 24

Komplett mit Rangierkanal über die Verteilerbreite

Ca. Maße:

Höhe: 370 mm

Breite: 305 mm

Tiefe: 96,50 mm

Anzahl Schranktüren: 1

Anzahl der Schlösser: 1

Schutzklasse: Schutzklasse II

Stoßfestigkeit IK: IK07

IP-Klasse (Ingress Protection): IP30

Schließungstyp: Schnappverschluss mit Schloss

3 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0060

Kleinverteiler 1 reihig

Installationskleinverteiler Aufputz aus Kunststoff, nach DIN VDE 60670-24 und DIN 43871, geeignet zum Einsatz in Wohngebäuden nach DIN 18015. Zum Einbau von Geräten bis 63 A mit max. 70 mm Einbautiefe nach Maßnorm DIN 43880.

Bemessungsspannung 400V/50Hz. Schutzart IP30, 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. Mit Tür aus Stahlblech incl. Steckschloss.

Montage: Aufputz

Anzahl der Schienen:

Anzahl Reihen: 1

Anzahl Module: 12

Komplett mit Rangierkanal über die Verteilerbreite

Ca. Maße:

Höhe: 245 mm

Breite: 305 mm

Tiefe: 96,50 mm

Anzahl Schranktüren: 1

Anzahl der Schlösser: 1

Schutzklasse: Schutzklasse II

Stoßfestigkeit IK: IK07

IP-Klasse (Ingress Protection): IP30

Schließungstyp: Schnappverschluss mit Schloss

2 St

01.02.0070

Kompaktschalter 63A 3 Schließer 400V AC 2,5PLE

Ausschalter 63 A im Kompaktgehäuse nach DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1), DIN EN 60669-2-4 (VDE 0632-2-4), DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107) mit VDE Zeichen.

Nennstrom: 63 A

Anzahl Module: 2,50

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 16 mm²

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 25 mm²

6 St

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0080 **NH-Sicherungs-Lastschaltleiste LV NH00 100mm
3-polig**

NH00-Sicherungs-Lastschaltleiste 160 A für Sammelschienenmontage in vorgenannter Hauptverteilung nach DIN-EN60947 -3 und IEC 60947-3, mit NH-Sicherungseinsätze nach DIN 43620-1 entsprechend Bedarf. Bestehend aus 3-poligem Schaltleistenunterteil und plombierbarer Griffesatz, Berührungsschutz am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig schaltend, mit Universalanschluss.
Mit Montagematerial für Sammelschiene

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 4 - 95 mm²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 4 - 95 mm²
Anschluss-/Steckertyp: Schraubanschluss
Betriebstemperatur: -25 - 55 °C
Nominales Drehmoment: 14 - 14 Nm
Isolationsspannung U_i: 1000 V
Gerätelebensdauer, elektrische Schaltspiele: 200
IP-Klasse (Ingress Protection): IP2X
Nennstrom für kurze Zeit I_{cw} 1s IEC 60947: 5 kA
Abstand Sammelschienen: 100 mm
Höhe: 401 mm
Tiefe: 123 mm
Verlustleistung des Gerätes + einer mittleren Leitungslänge von 0,7m/pol: 36,46 W
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 20 W
Frequenz: 50 - 60 Hz

10 St

01.02.0090 **Ausschalter 100A 3 Schließer 400V AC 3PLE**

Ausschalter nach DIN EN 60669-2-4 (VDE 0632-2-4), DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107) mit VDE Zeichen, Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.
Nennstrom: 100 A
Isolationsspannung U_i: 440 V
Anzahl Module: 3
Betriebstemperatur: -20 - 70 °C
Lager-/Transporttemperatur: -40 - 80 °C
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 6 - 35 mm²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 6 - 50 mm²

1 St

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0100 **Fehlerstrom-Schutzschalter 63A 30mA 4pol**

Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11) mit Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät. Isolationsspannung U_i : 500 V
Typ des Fehlerstromschutzes:
A Anschlussquerschnitt des
Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem
Leiter: 1 - 16 mm²
Polart: 4P
Nennstrom: 63 A
Bemessungsfehlerstrom I_{dn} : 30 mA

1 St

.....

01.02.0110 **Fehlerstrom-Schutzschalter 40A 30mA 4pol**

Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11) mit Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät. Isolationsspannung U_i : 500 V
Typ des Fehlerstromschutzes:
A Anschlussquerschnitt des
Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem
Leiter: 1 - 16 mm²
Polart: 4P
Nennstrom: 40 A
Bemessungsfehlerstrom I_{dn} : 30 mA

40 St

.....

01.02.0120 **Fehlerstrom-Schutzschalter 25A 30mA 2pol**

Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11) mit Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät. Isolationsspannung U_i : 500 V
Typ des Fehlerstromschutzes:
A Anschlussquerschnitt des
Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem
Leiter: 1 - 10 mm²
Polart: 2P
Nennstrom: 25 A
Bemessungsfehlerstrom I_{dn} : 30 mA

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

2 St

01.02.0130

Leitungsschutzschalter 1 polig B-Charakteristik 16A

Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), für die Verschiebung bis 63A, mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung.

Ausschaltvermögen I_{cn} bei 230 V AC nach IEC60898-1: 6 kA

Isolationsspannung U_i: 500 V

Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V

Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²

Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²

Grad der Verunreinigung nach IEC60664 / IEC60947-2: 2

Nennstrom: 16 A

Polart: 1P

1 Modulbreite

Auslösecharakteristik: B

180 St

01.02.0140

Leitungsschutzschalter 1 polig B-Charakteristik 10A

Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), für die Verschiebung bis 63A, mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung.

Ausschaltvermögen I_{cn} bei 230 V AC nach IEC60898-1: 6 kA

Isolationsspannung U_i: 500 V

Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V

Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²

Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²

Grad der Verunreinigung nach IEC60664 / IEC60947-2: 2

Nennstrom: 10 A

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Polart: 1P
1 Modulbreite
Auslösecharakteristik: B

34 St

.....

01.02.0150

Leitungsschutzschalter 1 polig B-Charakteristik 20A

Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), für die Verschiebung bis 63A, mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung.
Ausschaltvermögen Icn bei 230 V AC nach IEC60898-1: 6 kA
Isolationsspannung Ui: 500 V
Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
Grad der Verunreinigung nach IEC60664 / IEC60947-2: 2

Nennstrom: ^20
Polart: 1P
1 Modulbreite
Auslösecharakteristik: B

10 St

.....

01.02.0160

Leitungsschutzschalter 3 polig B-Charakteristik 16A

Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), für die Verschiebung bis 63A, mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung.
Ausschaltvermögen Icn bei 230 V AC nach IEC60898-1: 6 kA
Isolationsspannung Ui: 500 V
Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
Grad der Verunreinigung nach IEC60664 / IEC60947-2: 2

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Nennstrom: 16 A
Polart: 3P
3 Modulbreite
Auslösecharakteristik: B

8 St

01.02.0170

Leitungsschutzschalter 3 polig B-Charakteristik 20A

Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), für die Verschiebung bis 63A, mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung. Ausschaltvermögen Icn bei 230 V AC nach IEC60898-1: 6 kA
Isolationsspannung Ui: 500 V
Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
Grad der Verunreinigung nach IEC60664 / IEC60947-2: 2

Nennstrom: 20A
Polart: 3P
3 Modulbreite
Auslösecharakteristik: B

4 St

01.02.0180

Leitungsschutzschalter 3 polig B-Charakteristik 25A

Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), für die Verschiebung bis 63A, mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung. Ausschaltvermögen Icn bei 230 V AC nach IEC60898-1: 6 kA
Isolationsspannung Ui: 500 V
Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
Grad der Verunreinigung nach IEC60664 / IEC60947-2: 2

Nennstrom: 25A
Polart: 3P
3 Modulbreite
Auslösecharakteristik: B

12 St

01.02.0190

Leitungsschutzschalter 3 polig B-Charakteristik 32A

Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), für die Verschiebung bis 63A, mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung. Ausschaltvermögen I_{cn} bei 230 V AC nach IEC60898-1: 6 kA

Isolationsspannung U_i: 500 V
Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
Grad der Verunreinigung nach IEC60664 / IEC60947-2: 2

Nennstrom: 32A
Polart: 3P
3 Modulbreite
Auslösecharakteristik: B

10 St

01.02.0200

Leitungsschutzschalter 3 polig C-Charakteristik 16A

Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), für die Verschiebung bis 63A, mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung. Ausschaltvermögen I_{cn} bei 230 V AC nach IEC60898-1: 6 kA

Isolationsspannung U_i: 500 V
Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²
Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit
Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²
Grad der Verunreinigung nach IEC60664 / IEC60947-2: 2

Nennstrom: 16 A
Polart: 3P
3 Modulbreite
Auslösecharakteristik: C

5 St

01.02.0210

Leitungsschutzschalter 3 polig C-Charakteristik 32A

Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11), für die Verschiebung bis 63A, mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschieneverbund durch Entriegelung der Hutschienschnellbefestigung.

Ausschaltvermögen I_{cn} bei 230 V AC nach IEC60898-1: 6 kA

Isolationsspannung U_i: 500 V

Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V

Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²

Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm²

Grad der Verunreinigung nach IEC60664 / IEC60947-2: 2

Nennstrom: 32 A

Polart: 3P

3 Modulbreite

Auslösecharakteristik: C

4 St

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0220

Hilfsschalter

Hilfskontaktblock, für vorstehende Sicherungsautomaten
Mit einem Schließer und einem Öffner.
Belastbarkeit von 6A bei 240V
Zur Signalsteuerung in Schaltanlagen und zur
Überwachung und Steuerung elektrischer Zustände.
Mit Klickbefestigung an Sicherungsautomat
Nennstrom 6A
Modulbreite 0,5
Kontakt 1 Öffner, 1 Schließer
Schraubanschluss bis 6 qmm
Gesamtverlust max. 0,1 W

15 St

.....

01.02.0230

Leistungsschütz 3pol 25

Installationsschütz als Modulargerät für
Hutschienenmontage in gekapselter Ausführung
Schütz in kompakter Bauweise nach DIN EN 61095 (VDE
0637-3) mit Kontaktstellungsanzeige durch
Anzeigefenster, integriertes Beschriftungsfeld und
geeignet zum nachträglichen Anbau von
Zusatzeinrichtung.
Kontaktart: 3S
Nennstrom: 25 A
Anzahl Module: 2
Isolationsspannung U_i : 440 V
Betriebstemperatur: -10 - 50 °C
Lager-/Transporttemperatur: -40 - 80 °C
Anzahl der Kontakte: 3
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 1 - 6 mm²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1 - 10 mm²

7 St

.....

01.02.0240

Reihenklemme 2,5 L/N/PE

Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1),
Bemessungsisolationsspannung 690 V AC,
Isolationsgruppe
C, Klemmgröße entsprechend Kurzbezeichnung
einstöckig oder Mehrpolig
Zweistockklemme: zwei Klemmpunkte
Dreistockklemme: drei Klemmpunkte
Farbe: entsprechend Bedarf
für Leiterquerschnitt bis 2,5 mm², mit
schraubenlosen Anschlüssen, Klemmenträger aus
selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur
Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschl.
systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter
Anschlussbezeichnung.

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Anzahl Klemmpunkte: 3 (L/N/PE)

415 St

01.02.0250

Reihenklemme 2,5 N/N

Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1),
 Bemessungsisolationsspannung 690 V AC,
 Isolationsgruppe
 C, Klemmgröße entsprechend Kurzbezeichnung
 einstöckig oder Mehrpolig
 Zweistockklemme: zwei Klemmpunkte
 Dreistockklemme: drei Klemmpunkte
 Farbe: entsprechend Bedarf
 für Leiterquerschnitt bis 2,5 mm², mit
 schraubenlosen Anschlüssen, Klemmenträger aus
 selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur
 Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschl.
 systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter
 Anschlussbezeichnung.
 Anzahl Klemmpunkte: zwei (L/L)

180 St

01.02.0260

Reihenklemme 4,0 L/N/PE

Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1),
 Bemessungsisolationsspannung 690 V AC,
 Isolationsgruppe
 C, Klemmgröße entsprechend Kurzbezeichnung
 einstöckig oder Mehrpolig
 Zweistockklemme: zwei Klemmpunkte
 Dreistockklemme: drei Klemmpunkte
 Farbe: entsprechend Bedarf
 für Leiterquerschnitt bis 4 mm², mit
 schraubenlosen Anschlüssen, Klemmenträger aus
 selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur
 Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschl.
 systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter
 Anschlussbezeichnung.
 Anzahl Klemmpunkte: 3 (L/N/PE)

210 St

01.02.0270

Reihenklemme 4,0 L/L

Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1),
 Bemessungsisolationsspannung 690 V AC,
 Isolationsgruppe
 C, Klemmgröße entsprechend Kurzbezeichnung
 einstöckig oder Mehrpolig
 Zweistockklemme: zwei Klemmpunkte

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Dreistockklemme: drei Klemmpunkte Farbe: entsprechend Bedarf für Leiterquerschnitt bis 4 mm ² , mit schraubenlosen Anschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung. Anzahl Klemmpunkte: 2 (L/L)		
	145 St			
01.02.0280		Reihenklemme 6,0 L/N/PE		
		Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe C, Klemmgröße entsprechend Kurzbezeichnung einstöckig oder Mehrpolig Zweistockklemme: zwei Klemmpunkte Dreistockklemme: drei Klemmpunkte Farbe: entsprechend Bedarf für Leiterquerschnitt bis 6 mm ² , mit schraubenlosen Anschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung. Anzahl Klemmpunkte: 3 (L/N/PE)		
	86 St			
01.02.0290		Reihenklemme 6,0 L/L		
		Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe C, Klemmgröße entsprechend Kurzbezeichnung einstöckig oder Mehrpolig Zweistockklemme: zwei Klemmpunkte Dreistockklemme: drei Klemmpunkte Farbe: entsprechend Bedarf für Leiterquerschnitt bis 6 mm ² , mit schraubenlosen Anschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung. Anzahl Klemmpunkte: 2 (L/L)		
	55 St			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0300

Reihenklemme 10,0

Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1),
Bemessungsisolationsspannung 690 V AC,
Isolationsgruppe
C, Klemmgröße entsprechend Kurzbezeichnung
einstöckig / einpolig
Farbe: entsprechend Bedarf
für Leiterquerschnitt bis 10 mm², mit
schraubenlosen Anschlüssen, Klemmenträger aus
selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur
Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschl.
systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter
Anschlussbezeichnung.
Anzahl Klemmpunkte: 1

65 St

.....

01.02.0310

Reihenklemme 16,0

Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1),
Bemessungsisolationsspannung 690 V AC,
Isolationsgruppe
C, Klemmgröße entsprechend Kurzbezeichnung
einstöckig / einpolig
Farbe: entsprechend Bedarf
für Leiterquerschnitt bis 16 mm², mit
schraubenlosen Anschlüssen, Klemmenträger aus
selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur
Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschl.
systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter
Anschlussbezeichnung.
Anzahl Klemmpunkte: 1

85 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0320

Netzwächter

Drei-Phasen-Netzwächter zur
Unterspannungsüberwachung in Verteilern für
Notbeleuchtungsanlagen nach DIN VDE V 0108-100-1
Auslösung bei:
Ausfall einer Phase
Unterschreitung von 85 % der Nennspannung einer
Phase
Mit:
Taste Funktionstest
LED Anzeige für Betrieb und Störung AV Netz
Zur Hutschienenmontage in Verteilern mit 46 mm
Normgeräteschlitzhöhe, bis 70 mm Einbautiefe nach
Maßnorm DIN 43880
Eingänge: 3 Ph 230/400V, 50 Hz
Toleranz: -30%<>+10%
Hysterese ca 5%
Temp. Bereich -25°C<> +55°C
Ausgangskontakt: 2 potentialfreie Wechsler
Die Netzüberwachung muss mit der vorhandenen GAZ
Smart XL Sicherheitsbeleuchtungsanlage kompatibel
sein.

15 St

.....

01.02.0330

Fernschalter 230 V/ 16 A 2 S

Fernschalter 1 Schließer 230V AC 16A
Fernschalter nach DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1)
und DIN EN 60669-2-2 (VDE 0632-2-2) zur
Impulssteuerung mit Kontaktstellungsanzeige,
Handbedienung, Beschriftungsmöglichkeit direkt am
Gerät und geeignet zum nachträglichen Anbau von
Zusatzeinrichtungen.

Nennstrom: 16 A
Anzahl Module: 1
Kontaktart: 1S
Steuerspannung AC: 230 V
Frequenz: 50/60 Hz
Isolationsspannung: 250 V
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter:
1 - 6mm²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:
1,5 - 10mm²
für Hutschienenmontage

3 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0340

Dämmerungsschalter mit Zeituhr

Aufputz-Dämmerungsschalter zum automatischen Schalten von Beleuchtungen. Integrierte Tages-Zeitschaltuhr mit verschiedenen Schaltmöglichkeiten. Potenzialfreier Relaiskontakt. Einstellung des Lichtwertes von außen. LED-Einstellhilfe (verzögerungsfrei). Ein- und Ausschaltverzögerung. Doppelte Leitungseinführung von unten oder durch die Rückwand des Gehäuses möglich. Großer Anschlussraum. Für Wand- und Inneneckmontage. Unverlierbare Edelstahlschrauben. Gehäuse aus schlagfestem, UV-stabilisiertem Polycarbonat. Anschluß: Steckklemmen
Größe: ca. 115x80x51 mm
Umgebungstemperatur: -25°C - +55°C
ähnl. RAL 9010
Schutzklasse II
IP 54
230V / 50 Hz
Verbrauch 1,2W
Mischlichtmessung
Einstellwert: 5-300 lx
Schaltkanal:
1 Kanal 230V 50Hz 2300W / 10A cos phi 1 // 690VA / 3A cos phi 0,5
12/24V ACDC 5 A, pot. freier Relaiskontakt
350 W LED als Schließer
Schaltverzögerung 60 sec

1 St

.....

01.02.0350

Mehrpreis Modulargerät

Mehrpreis für die Montage eines Hutschiene Modulargerätes bis 4 PLE / 63A in einen vorhandenen Verteiler
(Z. B. Fi nachrüsten)
Auf vorhandene Hutschiene
Komplett mit allem Verdrahtungsmaterial in die vorhandene Verdrahtung einbinden,

8 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0360	1 St			
Demontage Kompensationsanlage				
Es ist eine bereits außer Betrieb genommene Kompensationsanlage als Stahlblech Standschrank (ca. bis 1,9 cbm) abzuklemmen, zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen. Mit allen Befestigungsmaterialien an Wand und Boden. Einschließlich Zu-/ Ableitung NAYY 4x185 qmm bis 10 Meter. Die Kabel sind abzuklemmen, die Demontage ist durchzuführen und sie sind zu entsorgen.				
01.02.0370	32 St			
Demontage Verteiler 40x40				
Vorhandenen Auf Putz bzw. Stand- Stahlblech oder PVC Verteiler demontieren. Die Bestandskabel sind aus dem Verteiler abzuklemmen, zu beschriften und herauszuführen. Die Kabel sind zur Wiederverwendung zu sichern. Verteilung incl. sämtlichem Befestigungsmaterial demontieren, entsprechend den Entsorgungsrichtlinien zu trennen und zu entsorgen. Die Verteilungen können als Kombination zusammengebaut sein. Verteilergröße bis ca 40x40x35 cm				
01.02.0380	6 St			
Demontage Verteiler 220x120				
Vorhandenen Auf Putz bzw. Stand- Stahlblech oder PVC Verteiler demontieren. Die Bestandskabel sind aus dem Verteiler abzuklemmen, zu beschriften und herauszuführen. Die Kabel sind zur Wiederverwendung zu sichern. Verteilung incl. sämtlichem Befestigungsmaterial demontieren, entsprechend den Entsorgungsrichtlinien zu trennen und zu entsorgen. Die Verteilungen können als Kombination zusammengebaut sein. Verteilergröße bis ca 220x120x35 cm				
01.02.0390	5 St			
Demontage Kabelverblendung mit Entsorgung				
Vorhandene Kabelverblendung aus Blech über Bestandsverteilung demontieren und entsorgen Größe: Bis 2,5 qm				

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0400	Demontage Kabelverblendung mit Lagerung			
	Vorhandene Kabelverblendung aus Blech über Bestandsverteilung demontieren und zur Wiederverwendung lagern Größe: Bis 2,5 qm			
	4 St			
01.02.0410	Kabelverblendung montieren			
	Vorhandene Kabelverblendung aus Blech (bis ca. 2,5 qm) über Verteilerschrank montieren. Eventuell sind kleinere Anpassungsarbeiten notwendig			
	4 St			
Summe 01.02	Elektroverteilungen			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03		Verlegesysteme		
		Die Installation erfolgt überwiegend in Kanal und Zwischendeckeninstallation. In den Einheitspreise für die Verlegesysteme sind enthalten: Wand-/Deckendurchbrüche im Mauerwerk bzw. Beton Durchmesser < 100 mm Stemmarbeiten in Decken/Wänden für Übergang in Mauerwerk Stemmarbeiten in Rohfussboden für Unter- / Überführungen Klein- und Befestigungsteile (z. B. Lochband, Dübel, Schrauben, etc.) Beseitigung von Bauschutt und Überlängen Absprache der Trassenführung mit der Bauleitung Klein- und Befestigungsmaterial (Stahlbeton / Mauerwerk / Trockenbau) Montagehöhen: bis 7 m im Treppenraum		
01.03.0010		Deckenträger W-förmig		
		Deckenträger nach DIN EN IEC 61537, w-förmig, aus Stahldrähten, für abgehängte Deckenkonstruktionen und/oder zur direkten Befestigung an der Decke, Mit Verbindungs- und Befestigungsmaterial. Zur Verwendung für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen Verlegung entsprechend Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR 2/2015 Abmessungen (ca. Maße) außen Höhe H x Breite B : 55 x 300 mm Längsdraht-Ø : 5 mm Querdraht-Ø : 5 mm Querdrahtabstand : 211 mm Teillänge L : 2000 mm Nutzbarer Querschnitt : 5280 mm ² Werkstoff : Stahl, drahtverzinkt nach DIN EN 10244-2		
	150 m			
01.03.0020		Profilschiene, auch für Funktionserhalt E30		
		C-Profilschiene gelocht, Für E30 galvanisch verzinkt, Schlitzweite 16 mm, Bestigung an Wand aus Mauerwerk/Beton in Teillängen		
	25 m			
01.03.0030		Bügelschelle 30 mm, auch für Funktionserhalt E30		
		Bügelschelle für Profilschiene SW 16 für Kabeldurchmesser bis 30 mm, auch für		

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Funktionserhalt E30		
	120 St			
01.03.0040		Bügelschelle 50 mm, auch für Funktionserhalt E30		
		Bügelschelle für Profilschiene SW 16 für Kabeldurchmesser bis 50 mm, auch für Funktionserhalt E30		
	110 St			
01.03.0050		Bügelschelle 70 mm, auch für Funktionserhalt E30		
		Bügelschelle für Profilschiene SW 16 für Kabeldurchmesser bis 70 mm, auch für Funktionserhalt E30		
	40 St			
01.03.0060		Kanal 60/110		
		Installationskanal als Leitungsführungskanal, zur Wand- und Deckeninstallation, DIN VDE 0604, Hart- PVC, schwer entflammbar Außenmaße H/B 61/110, weiß, einschließlich aller systemgebundenen Zubehörteile und Trennwand		
	110 m			
01.03.0070		Kanal 40/57		
		Installationskanal als Leitungsführungskanal, zur Wand- und Deckeninstallation, DIN VDE 0604, Hart- PVC, schwer entflammbar Außenmaße H/B 40/57, weiß, einschließlich aller systemgebundenen Zubehörteile und Trennwand		
	215 m			
01.03.0080		Kanal 40/40		
		Installationskanal als Leitungsführungskanal, zur Wand- und Deckeninstallation, DIN VDE 0604, Hart- PVC, schwer entflammbar Außenmaße H/B 40/40, weiß, einschließlich aller systemgebundenen Zubehörteile		

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	140 m			
01.03.0090	Kanal 30/30			
	Installationskanal als Leitungsführungskanal, zur Wand- und Deckeninstallation, DIN VDE 0604, Hart- PVC, schwer entflammbar Außenmaße H/B 30/30, weiß, einschließlich aller systemgebundenen Zubehörteile			
	200 m			
01.03.0100	Kanal 20/35			
	Installationskanal als Leitungsführungskanal, zur Wand- und Deckeninstallation, DIN VDE 0604, Hart- PVC, schwer entflammbar Außenmaße H/B 18/33 weiß, einschließlich aller systemgebundenen Zubehörteile			
	10 m			
01.03.0110	Kanal 15/15			
	Installationskanal als Leitungsführungskanal, zur Wand- und Deckeninstallation, DIN VDE 0604, Hart- PVC, schwer entflammbar Außenmaße H/B 18/19 weiß, einschließlich aller systemgebundenen Zubehörteile			
	140 m			
01.03.0120	Brüstungskanal 130 PVC			
	Brüstungskanal, Unterteil und Deckel aus PVC 78 er Deckelöffnung für Geräteeinbau ohne Lochblenden, Reinweiß Maße ca 130x70 mm, inkl. Stoßstellenverbindern, Trennwand, und sämtlichen Formteilen wie Ecken, Abzweiger, Wandblenden usw.			
	85 m			
01.03.0130	Kanal 60/110 Stahlblech			
	Installationskanal als Leitungsführungskanal, zur Wand- und Deckeninstallation,			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		DIN VDE 0604, Stahlblech Außenmaße H/B 61/110, weiß, einschließlich aller systemgebundenen Zubehörteile und Trennwand		
	18 m			
01.03.0140		Kanal 40/57 Stahlblech Installationskanal als Leitungsführungskanal, zur Wand- und Deckeninstallation, DIN VDE 0604, Stahlblech Außenmaße H/B 40/57, weiß, einschließlich aller systemgebundenen Zubehörteile und Trennwand		
	60 m			
01.03.0150		Kanal 40/40 Stahlblech Installationskanal als Leitungsführungskanal, zur Wand- und Deckeninstallation, DIN VDE 0604, Stahlblech Außenmaße H/B 40/40, weiß, einschließlich aller systemgebundenen Zubehörteile		
	40 m			
01.03.0160		Kanal 30/30 Stahlblech Installationskanal als Leitungsführungskanal, zur Wand- und Deckeninstallation, DIN VDE 0604, Stahlblech Außenmaße H/B 30/30, weiß, einschließlich aller systemgebundenen Zubehörteile		
	25 m			
01.03.0170		Kanal 15/15 Stahlblech Installationskanal als Leitungsführungskanal, zur Wand- und Deckeninstallation, DIN VDE 0604, Stahlblech Außenmaße H/B 18/19 weiß, einschließlich aller systemgebundenen Zubehörteile		
	9 m			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0180	Brüstungskanal 130 Stahlblech			
	Brüstungskanal, Unterteil und Deckel Stahlblech 78 er Deckelöffnung für Geräteeinbau ohne Lochblenden, Reinweiß Maße ca 130x70 mm, inkl. Stoßstellenverbindern, Trennwand, und sämtlichen Formteilen wie Ecken, Abzweiger, Wandblenden usw.			
	18 m			
01.03.0190	Gerätedosen			
	Geräteeinbaudose, einfach, mit seitlich vorgeprägten Schlitzen für von oben einzuführende Kabel bis max. Ø 16,5 mm zur Befestigung in der Deckelverrastung oder Bodenspur, entsprechend dem in der Vorposition angebotenen Kabelkanal Für die Aufnahme von Installationsgeräten mit Kombinationsrahmen VDE zertifiziert Abmessungen (ca. Maße) H x B x T : 71 x 71 x 50 mm Für Deckelöffnung : 78/80 mm Glühdrahtprüfung nach VDE 0471/DIN IEC 695 : 650°C Schutzart : IP30 Werkstoff Dosenkörper : PP (Polypropylen) Werkstoff Schrauben/Bef.-Laschen : Stahl, galvanisch verzinkt			
	90 St			
01.03.0200	FWK Kanal E 60			
	Brandschutzkanal Feuerwiderstand für 60 min klassifiziert nach DIN EN 13501-2 (Feuerwiderstand von Bauteilen) geprüft nach DIN EN 1366-5 (Feuerwiderstandsprüfungen für Installationskanäle und -schächte) Außenmaß 60 x 100 mm Weiß beschichtet			
	35 m			
01.03.0210	Inneneck FWK			
	Inneneck für vorgenannten Brandschutzkanal			
	2 St			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0220	Außeneck FWK			
	Außeneck für vorgenannten Brandschutzkanal			
	1 St			
01.03.0230	Rohr DN 20			
	Kunststoff-Montagerohr starr DN 20, mittlerer Druckbeanspruchung, Aufputz mit Schellen befestigt			
	60 m			
01.03.0240	Rohr DN 40			
	Kunststoff-Montagerohr starr DN 40, mittlerer Druckbeanspruchung, Aufputz mit Schellen befestigt			
	8 m			
01.03.0250	Rohr DN 25 flexibel uP			
	Kunststoffrohr DN 25 flexibel, mit Fädeldraht, unter Putz			
	5 m			
01.03.0260	Rohr DN 40 flexibel uP			
	Kunststoffrohr DN 40 flexibel, mit Fädeldraht, unter Putz			
	5 m			
01.03.0270	Sammelhalter Metall DIN 4102 T 12, 15			
	Sammelhalterung für Wand- und Deckenbefestigung, aus Metall, auch zur Verlegung nach DIN 4102 Teil 12 incl. Befestigungszubehör, kpl. montiert, für 15 Leitungen NYM 3 x 1,5			
	160 St			
01.03.0280	Sammelhalter Metall DIN 4102 T 12, 30			
	Sammelhalterung für Wand- und Deckenbefestigung, aus Metall, auch zur Verlegung nach DIN 4102 Teil 12 incl. Befestigungszubehör, kpl. montiert, für 30 Leitungen NYM 3 x 1,5			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	30 St			
01.03.0290	OWA Decke öffnen			
	Vorhanden OWA Systemdeckenplatten ca. 62,5 x 62,5 cm zur Kabel- und Befestigungssystemmontage öffnen, Zwischenlagern und später wieder einsetzen. Die Montage muss mit größter Vorsicht und nur mit sauberen Handschuhen erfolgen. Die Deckenplatten bestehen aus sehr leichten Faserplatten.			
	88 St			
01.03.0300	Kabelkanal Deckel öffnen			
	Vorhanden Kabelkanal Deckel in PVC oder Stahlblech / Alu (Deckelbreite bis 130 mm) zur Kabelmontage öffnen, Zwischenlagern und später wieder schließen. Die Montage muss mit größter Vorsicht und ohne beschädigendem Werkzeug erfolgen			
	240 m			
01.03.0310	Funktionserhalts Kabeltrasse ertüchtigen			
	Es ist eine vorhandene Kabeltrasse F90 so zu ertüchtigen, dass ein Prüfzertifikat ausgestellt werden kann. Wenn für den Bestand kein Prüfzeugnis beschafft werden kann ist die Trasse zu erneuern. Anforderungen: Wand oder Deckenmontage Trassenbreite ca. 30 cm Als Kabelleiter F90 Die Mischverlegung von Kabeln (F0 und F30/90) ist aufzutrennen und getrennt zu verlegen (ca. 15 Kabel). Für die ertüchtigte Kabelrinne ist ein Prüfzeugnis und Übereinstimmungszertifikat zu erstellen. Die Anforderungen der DIN 4102 müssen eingehalten werden			
	40 m			
Summe 01.03	Verlegesysteme			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.04 **Kabel und Leitungen**

Die als technische Baubestimmungen eingeführten Richtlinien über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen in Gebäude (Leitungsanlagen-Richtlinie - LAR) sind zu beachten.

Die Installation erfolgt überwiegend in Kanal oder Zwischendeckeninstallation

In den Einheitspreise für die Verlegesysteme sind enthalten:

Wand-/Deckendurchbrüche im Mauerwerk bzw. Beton Durchmesser < 100 mm

Stemmarbeiten in Decken/Wänden für Übergang in Mauerwerk

Stemmarbeiten in Rohfussboden für Unter- / Überführungen

Klein- und Befestigungsteile (z. B. Lochband, Dübel, Schrauben, etc.)

Beseitigung von Bauschutt, Isoliermaterial und Überlängen

Absprache der Kabelführung mit der Bauleitung
Klein- und Befestigungsmaterial (Stahlbeton / Mauerwerk / Trockenbau)

Liefern und Anbringen von Eck- / Kantenschutzprofilen
Beidseitiges Kennzeichnen und Auflegen der Adern

Montagehöhen: bis 7 m im Treppenraum

Die Verlegung erfolgt in Teillängen.

01.04.0010 **NYM-J 5x70**

Kunststoff-Erdkabel
NYM-J 5x70,
auf Kabelrinne, in Kanal, mit Sammelhalter oder Profilschiene / Bügelschelle

9 m

.....

01.04.0020 **NYM-J 5x16**

Kunststoff-Mantelleitung
NYM-J 5x16,
auf Kabelrinne, in Kanal, mit Sammelhalter oder Profilschiene / Bügelschelle

260 m

.....

01.04.0030 **NYM-J 5x10**

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x10, Cu-Zahl 480, auf Kabelrinne, in Kanal, mit Sammelhalter oder Profilschiene / Bügelschelle		
	140 m			
01.04.0040	NYM-J 5x6	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x6 auf Kabelrinne, in Kanal, mit Sammelhalter oder Profilschiene / Bügelschelle		
	100 m			
01.04.0050	NYM-J 5x4	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x4 auf Kabelrinne, in Kanal, mit Sammelhalter oder Profilschiene / Bügelschelle		
	85 m			
01.04.0060	NYM-J 5x2,5	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x2,5, auf Kabelrinne, in Kanal, mit Sammelhalter oder Profilschiene / Bügelschelle		
	70 m			
01.04.0070	NYM-J 5x1,5	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x1,5 auf Kabelrinne, in Kanal, mit Sammelhalter oder Profilschiene / Bügelschelle		
	680 m			
01.04.0080	NYM-J 3x2,5	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3x2,5 auf Kabelrinne, in Kanal, mit Sammelhalter oder Profilschiene / Bügelschelle		
	1100 m			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0090	2560 m	NYM-J 3x1,5 Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3x1,5 auf Kabelrinne, in Kanal, mit Sammelhalter oder Profilschiene / Bügelschelle		
01.04.0100	210 m	NY Y-J 5x10 in Graben Kunststoff-Mantelleitung NY Y-J 5x10 mit Kabelwarnband im überwiegenden Teil (90%) in bauseitigem Kabelgraben verlegt, sonst Mischverlegung		
01.04.0110	70 m	JYSTY 2x2x0,8 Kunststoff-Mantelleitung JYSTY 2x2x0,8 auf Kabelrinne, in Kanal, mit Sammelhalter oder Profilschiene / Bügelschelle		
01.04.0120	250 m	JYSTY 4x2x0,8 Kunststoff-Mantelleitung JYSTY 4x2x0,8 auf Kabelrinne, in Kanal, mit Sammelhalter oder Profilschiene / Bügelschelle		
01.04.0130	3 St	Muffe NYM bis 3x2,5 Verbindungs-muffe für 2 Leitungen bis 3x2,5, Ader gepresst, als Schrumpfmuffe		
01.04.0140	210 m	Funktionserhaltkabel E30 (N)HXH 3G52,5 Funktionserhaltkabel E30 (N)HXH 3G2,5 auf Kabelrinne, in Kanal, mit Sammelhalter oder Profilschiene / Bügelschelle		

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0150	Funktionserhaltkabel E30 (N)HXH 3G51,5			
	Funktionserhaltkabel E30 (N)HXH 3G1,5 auf Kabelrinne, in Kanal, mit Sammelhalter oder Profilschiene / Bügelschelle			
	140 m			
01.04.0160	Anschließen 5x16			
	Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln/Geräten/Verteilern Querschnitt bis 5x16			
	10 St			
01.04.0170	Anschließen 5x10			
	Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln/Geräten/Verteilern Querschnitt bis 5x10			
	9 St			
01.04.0180	Anschließen 5x2,5			
	Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln/Geräten/Verteilern Querschnitt bis 5x2,5			
	10 St			
01.04.0190	Anschließen 5x1,5			
	Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln/Geräten/Verteilern Querschnitt bis 5x1,5			
	15 St			
01.04.0200	Anschließen 6x2x0,8			
	Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln/Geräten/Verteilern Querschnitt bis 6x2x0,8			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	12 St			
01.04.0210	Abklemmen und Wiederanschießen 5x10			
	Freischalten und Abklemmen von vorhandenen Kabel an Betriebsgerät / Verteilung, Kabel und Adern sichern und beschriften und später an neuen Verteiler / Betriebsgerät wieder anschließen und in Betrieb nehmen Querschnitt bis 5x10			
	10 St			
01.04.0220	Abklemmen und Wiederanschießen 5x2,5			
	Freischalten und Abklemmen von vorhandenen Kabel an Betriebsgerät / Verteilung, Kabel und Adern sichern und beschriften und später an neuen Verteiler / Betriebsgerät wieder anschließen und in Betrieb nehmen Querschnitt bis 5x2,5			
	85 St			
01.04.0230	Abklemmen und Wiederanschießen 5x1,5			
	Freischalten und Abklemmen von vorhandenen Kabel an Betriebsgerät / Verteilung, Kabel und Adern sichern und beschriften und später an neuen Verteiler / Betriebsgerät wieder anschließen und in Betrieb nehmen Querschnitt bis 5x1,5			
	120 St			
01.04.0240	Abklemmen und Wiederanschießen 6x2x,0,8			
	Freischalten und Abklemmen von vorhandenen Kabel an Betriebsgerät / Verteilung, Kabel und Adern sichern und beschriften und später an neuen Verteiler / Betriebsgerät wieder anschließen und in Betrieb nehmen Querschnitt bis 6x2x0,8			
	15 St			
01.04.0250	Abklemmen 6x2x,0,8			
	Abklemmen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln/Geräten/Verteilern, Adern markieren und zum Wiederanschluss sichern			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Querschnitt bis 6x2x0,8		
	10 St			
01.04.0260		Netzwerk Datenkabel abklemmen und wiederanschießen		
		Vorhandenes Netzwerk Datenkabel abklemmen, aus Anschlußdose herausführen, ca. 1 Meter umverlegen und in neue netzwerdose einführen und anschließen. Komplett mit Wiederinbetriebnahmemessung		
	8 St			
01.04.0270		Mehrpreis UP Kabel		
		Mehrpreis für Unter Putz Verlegung von Kabeln bis 20 mm Durchmesser in vorhandenen Wand oder Deckenflächen		
	50 m			
01.04.0280		Mehrpreis UP Rohr		
		Mehrpreis für Unter Putz Verlegung von Rohren bis 40 mm Durchmesser in vorhandenen Wand oder Deckenflächen		
	10 m			
Summe 01.04	Kabel und Leitungen			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05	Potentialausgleich			
01.05.0010	Poti-Schiene groß			
	Potentialausgleichsschiene mit Grundplatte und Abdeckhaube, Anzahl und Art der Anschlußmöglichkeiten 7 x 2,5 bis 16mm ² 1 x 30x5 1 x Rd 10 1 x 50 qmm inkl. Anschluss der Leitungen			
	2 St			
01.05.0020	NYM-J 1x50			
	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 1x50 in Kabelrinne / Kabelbahn, Installationskanal/-rohr, Schelle			
	10 m			
01.05.0030	NYM-J 1x16			
	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 1x16, Cu-Zahl 154, in Kabelrinne / Kabelbahn, Installationskanal/-rohr, Schelle			
	45 m			
01.05.0040	NYM-J 1x10			
	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 1x10 in Kabelrinne / Kabelbahn, Installationskanal/-rohr, Schelle			
	25 m			
01.05.0050	NYM-J 1x6			
	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 1x6 in Kabelrinne / Kabelbahn, Installationskanal/-rohr, Schelle			
	30 m			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05.0060	12 St	Bandschelle 3/8 bis 4 Zoll Erdungsbandschellen nach VDE 0100 und 0185, Anschluß bis 2x25 für Rohre von 3/8 bis 4 Zoll		
01.05.0070	10 St	Bandschelle 3/8 bis 6 Zoll Erdungsbandschellen nach VDE 0100 und 0185, Anschluß bis 2x25 für Rohre von 3/8 bis 6 Zoll		
01.05.0080	60 m	Erder V4A Erdungsleitung als Flachleiter Bandstahl V4A 30x3,5 mm in bauseitigen Kabelgraben und kurzes Stück im Gebäude (< 10 m) verlegt		
01.05.0090	1 St	Wanddurchführung Erder Wanddurchführung mit Bohrung für Flachbänderer 30 x 3,5 mm Bohrung durch Bestandsmauer bis 0,8 meter Stärke im Keller / Kabelgraben Mit druckwasserdichten Hauseinführung nachträglich in Bohrung eingemörtelt (Pressmörtel) und auf Flachbänderer aufgeschrumpft		
01.05.0100	1 St	Wanddurchführung Kabel Wanddurchführung mit Bohrung für Kabel bis zu 25 mm Durchmesser Bohrung durch Bestandsmauer bis 0,8 meter Stärke im Keller / Kabelgraben Mit druckwasserdichten Hauseinführung nachträglich in Bohrung eingemörtelt (Pressmörtel) und auf Kabel aufgeschrumpft		

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Summe 01.05	Potentialausgleich			
--------------------	---------------------------	--	--	-------

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.06	Installationsgeräte			
	Das gesamte Schalter- und Steckdosenmaterial im Gebäude ist einheitlich in einem Fabrikat auszuführen.			
	Alle Steckdosen sind mit werksseitig integrierten erhöhten Berührungsschutz "Kindersicher" auszuführen.			
	Es ist ein Standardprogramm ähnlich RAL 9010 anzubieten			
	Alle Installationsgeräte sind mit Beschriftungsfeld mit Plexiglasabdeckung auszuführen und dauerhaft mit Verteiler- und Stromkreisnummer zu beschriften.			
	Angeb.Hersteller:.....			
	Angebotene Serie:.....			
	Geräte komplett mit Wippen, Abdeckplatte und 1 bis 5-fach Rahmen liefern,			
	Auf Putz Geräte (trocken) sind als Unter Putz Einsätze mit Auf Putz Rahmen des Schalterherstellers einzusetzen.			
	Flache Renovierungssysteme werden nicht akzeptiert.			
01.06.0010	Ausschalter FR aP			
	Installationsschalter als Wippenschalter 10A, 1-polig in Aufputzausführung, IP 44, als Aus-/Wechselschalter			
	15 St			
01.06.0020	Serienschalter FR aP			
	Installationsschalter als Wippenschalter 10A, in Aufputzausführung, IP 44, als Serienschalter			
	5 St			
01.06.0030	Schalter/Steckd. Kombination FR aP			
	Schuko- Steckdose, Kombination mit Wechselschalter, 16/10A, IP 44, in Aufputzausführung,			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	12 St			
01.06.0040	Steckd. FR aP Kisi			
	Steckdose mit Schutzkontakt, IP 44, mit integriertem erhöhtem Berührungsschutz, in Aufputzausführung 2-polig 16A, 230V AC			
	30 St			
01.06.0050	Steckd. FR aP 2-fach Kisi			
	Steckdose mit Schutzkontakt, IP 44, in Aufputzausführung, mit integriertem erhöhtem Berührungsschutz, als Doppelsteckdose 2-polig 16A, 230V AC			
	12 St			
01.06.0060	CEE-Steckd. 16A			
	CEE-Steckvorrichtung für Anbau mit Gehäuse, IP 44, als 5-polige Kragensteckdose DIN 49 462 Teil 2, mit Schutz- und Mittelkontakt, für 16A Nennstrom, 400V AC,			
	2 St			
01.06.0070	A-Dose FR aP			
	Abzweigdose Aufputzausführung, Deckelmontage geschraubt mit Klemmen bis 5x2,5mm ² , mind. IP 54 mit Membraneinführung			
	20 St			
01.06.0080	Ausschalter aP Aufputzkappe			
	Installationsschalter, IP 20, als Wippenschalter, 10A, 1-polig, in Aufputzausführung mit Aufputzkappe und Unterlage als Aus-/Wechselschalter, einschl. Rahmen bzw. Rahmenanteil bei Kombination			
	50 St			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.06.0090		Serienschalter aP Aufputzkappe Installationsschalter, IP 20, als Wippenschalter, 10A, 1-polig, in Aufputzausführung mit Aufputzkappe und Unterlage als Serienschalter, einschl. Rahmen bzw. Rahmenanteil bei Kombination		
	10 St			
01.06.0100		Schalter/Steckd. Kombination aP Schuko- Steckdose, als Kombination mit Wechselschalter,, 16/10A, mit Kanaleinführung, in Aufputzausführung mit Aufputzkappe und Unterlage IP 20, einschl. Rahmen bzw. Rahmenanteil bei Kombination		
	12 St			
01.06.0110		Steckd. aP Aufputzkappe Steckdose mit Schutzkontakt, IP 20, in Aufputzausführung mit Aufputzkappe und Unterlage mit integriertem erhöhtem Berührungsschutz, 2-polig 16A, 230V AC einschl. Rahmen bzw. Rahmenanteil bei Kombination		
	45 St			
01.06.0120		Steckd. aP 2-fach Aufputzkappe Steckdose mit Schutzkontakt, IP 20, in Aufputzausführung mit Aufputzkappe und Unterlage mit integriertem erhöhtem Berührungsschutz, als Zweifachsteckdose, 2-polig 16A, 230V AC einschl. Rahmen bzw. Rahmenanteil bei Kombination		
	18 St			
01.06.0130		Abzweigdose Aufputzkappe Abzweigdose in Schalterprogramm mit Aufputzkappe und Blindplatte mit Klemmen bis 5x2,5 einschl. Rahmen bzw. Rahmenanteil bei Kombination		

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	32 St			
01.06.0140	Ausschalter uP			
	Installationsschalter, IP 20, als Wippenschalter, 10A, 1-polig, in Unterputzausführung, als Aus/Wechselschalter, für Unterputzschalter-Abzweigdose oder Kanaldose einschl. Rahmen bzw. Rahmenanteil bei Kombination			
	15 St			
01.06.0150	Serienschalter uP			
	Installationsschalter, IP 20, als Wippenschalter, 10A, 1-polig, in Unterputzausführung, als Serienschalter, für Unterputzschalter-Abzweigdose oder Kanaldose einschl. Rahmen bzw. Rahmenanteil bei Kombination			
	8 St			
01.06.0160	Taster uP Jalousie auf - ab			
	Installationstaster, IP 20, als Wipp-Taster 2fach, 10A, in Unterputzausführung, 2 x Wechselkontakt, für Unterputzschalter-Abzweigdose oder Kanaldose mit geteilter Wippe und Beschriftung "Auf - Ab Symbol", einschl. Rahmen bzw. Rahmenanteil bei Kombination			
	12 St			
01.06.0170	Steckdose uP Abzweig KISI			
	Steckdose mit Schutzkontakt, IP 20, in Unterputzausführung, 2-polig 16A, 230V AC, für Unterputzschalter-Abzweigdose oder Kanaldose mit integriertem erhöhtem Berührungsschutz, einschl. Rahmen bzw. Rahmenanteil bei Kombination			
	35 St			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.06.0180	Blindplatte			
	Blindplatte in Schalteprogramm zum Verschluss von leeren, nicht mehr benötigten Gerätedosen bzw. Abzweigdosen. Steckbare Blindplatte mit Rahmen bzw. Rahmenanteil bei Kombinationen			
	20 St			
01.06.0190	Steckdose Telefon TAE			
	Telefonsteckdose TAE in Unterputzausführung, 1fach Dose NFN für Unterputzschalter-Abzweigdose oder Kanaldose mit integriertem erhöhtem Berührungsschutz, einschl. Rahmen bzw. Rahmenanteil bei Kombination			
	1 St			
01.06.0200	Steckdose Telefon 3xTAE			
	Telefonsteckdose TAE in Unterputzausführung, 3fach Dose NFN für Unterputzschalter-Abzweigdose oder Kanaldose mit integriertem erhöhtem Berührungsschutz, einschl. Rahmen bzw. Rahmenanteil bei Kombination			
	2 St			
01.06.0210	Steckdose uP Abzweig KISI			
	Steckdose mit Schutzkontakt, IP 20, in Unterputzausführung, 2-polig 16A, 230V AC, in Unterputzschalter-Abzweigdose oder Kanaldose mit integriertem erhöhtem Berührungsschutz, einschl. Rahmen bzw. Rahmenanteil bei Kombination			
	35 St			
01.06.0220	Steckdose uP Abzweig KISI			
	Steckdose mit Schutzkontakt, IP 20, in Unterputzausführung, 2-polig 16A, 230V AC, in Unterputzschalter-Abzweigdose oder Kanaldose mit integriertem erhöhtem Berührungsschutz, einschl. Rahmen bzw. Rahmenanteil bei Kombination			
	35 St			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.06.0230

Abzweigdose Kanal

Abzweigdose in Schalterprogramm
mit Klemmen bis 5x2,5
in Kabelkanaldose
einschl. Rahmen bzw. Rahmenanteil bei Kombination

30 St

.....

01.06.0240

Bewegungsmelder Decke

Präsenzmelder mit 360° Erfassungsbereich für die
Deckenmontage in Korridoren
Besondere Produktfunktionen: Einfaches Parametrieren,
Fernsteuern und Dokumentieren mit Fernbedienung oder
kostenloser App;
Steuerungssystem: ON/OFF
Montageort: Decke
Abmessungen: ca. Höhe/Tiefe 70 mm, Ø 108 mm
Schutzart: IP20
Schutzklasse: II
Zulässige Umgebungstemperatur: -25 °C...+50 °C
Relative Luftfeuchte: 5–93 %, nicht kondensierend
Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010
Nennspannung: 230 V AC / 50 Hz
Erfassungswinkel: 360°
Erfassungsbereich quer: mind 20 m elliptisch
Erfassungsbereich frontal: Ø 16 m
Montagehöhe: 3 -10 m
Helligkeitswert: 5–2000 lx einstellbar
Anzahl Lichtkanäle: 1
Mit Master Slave Schaltung verkabelt oder funkvernetzt
Max. Anzahl Slave-Melder: 10
230 V/50 Hz, 16 A
Mindestschaltwerte
2300 W/10 A (cos phi = 1)
1150 VA/5 A (cos phi = 0,5)
600 W LED
Schaltkontakt: Schließer / potenzialbehaftet
Nachlaufzeit: 60 s...30 min (einstellbar)
Komplett mit Montagezubehör für Aufputz Montage
(Kabeleinführung seitlich oder hinten) oder
Schalterdoseneinbau in Decke
Je Geschoss ist eine Flurhälfte mit gemeinsamer master
Slave Lösung zu schalten

25 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.06.0250 **Fernbedienung Bewegungsmelder**
Es ist eine Fernbedienung für alle Bewegungsmelder mit der Beschriftung "Bewegungsmelder Flure" dem Hausmeister zu übergeben und ihn in die Bedienung einzuweisen.

1 St

01.06.0260 **Not Aus Taster**
Komplettgerät in Auf Putz Version als Not-Aus Taster Bauform: Pilzform, Durchmesser: 38 mm, unbeleuchtet, Zugentriegelung, Anschlussart: Schraubanschluss, Beschreibung: überlistungssicher nach ISO 13850/EN 418, Farbe Pilzstößel: rot, Farbe Gehäusedeckel: gelb, Schutzart: IP66, IP69K, Kontaktbestückung Ö = Öffner: 1 Ö, Kontaktbestückung S = Schließer: 1 S, Kontaktbestückung Hinweis = Sicherheitsfunktion, durch Zwangsöffnung nach IEC/EN 60947-5-1, Weg des Bedienteils und Betätigungskraft nach DIN EN 60947-5-1, K.5.4.1 Zwangsöffnungsweg: mm 4.8, maximaler Weg: mm 5.7, Mindestkraft für Zwangsöffnung: N 20, Frontabmessung: 35, Normen und Bestimmungen: IEC/EN 60947, VDE 0660, Einbaulage: beliebig

1 St

01.06.0270 **Zeitschaltuhr Aus- und Einbauen**
Vorhandene Zeitschaltuhr (Schaltergröße) für Außenbeleuchtung aus Stahlblechverteilung ausbauen und in Brüstungskanal einbauen. Komplett mit Klemmarbeiten und Wiederinbetriebnahme

1 St

01.06.0280 **HW / Decken Schalter-Abzweigdose**
Hohlwand Schalter-Abzweigdose tiefe Ausführung Du 68 mm in OWA Decke montiert. Die Deckenplatten sind aus leichter Mineralwolle und zur aussteifender Befestigung mit MDF Platten mind 3 mm od. ähnlichem in der Größe von ca 62x62 cm zu hinterlegen. Komplett mit notwendiger Herstellung des Ausschnittes

12 St

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.06.0290		Mauerwerk Schalter-Abzweigdose		
		Schalter-Abzweigdose tiefe Ausführung Du 68 mm in Bestandswand montiert. Komplett mit notwendigen Stemmarbeiten (mauerwerksschonend Fräßen), Mörtelkleber und malerfertig verputzten Oberfläche		
	10 St			
Summe 01.06	Installationsgeräte			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.07 **Schulkingelanlage**

Die vorhandene Schulkingelanlage ist im Bestand auf einem Holzbrett in Einzelkomponenten montiert. Diese sind zu demontieren und in einer geschlossenen Elektroverteilung neu einzubauen

01.07.0010 **Gehäuseschrank**

Kunststoff Schaltschrank IP65 ca. 600x500x220 mm mit Sichttüre und Montageplatte

Verteilerschrank Leergehäuse mit Montageplatte

Technische Anforderungen:

- Material: ABS-Kunststoff
- Schutzart Gehäuse: IP 65
- Farbe: Licht Grau RAL 7035
- Türöffnungswinkel: ca. Maximal 210°
- Temperaturbeständig : -25°C / +60°C
- Montageplatte aus Verzinkte-Stahlblech.
- Hohe Schlagfestigkeit.
- Geringes Eigengewicht.
- Geeignet für Innen-Außenaufstellung.
- Umlaufende eingeschäumte Spezial-Dichtung in der Tür.
- Inkl. Wandbefestigungslasche und Schlüssel
- RoHS-konform.
- Halogen frei.

1 St

.....

01.07.0020 **Hauptuhr versetzen**

Vorhandene Peweta Hauptuhr Typenreihe 920 abklemmen, demontieren und in vorgenannten Gehäuseschrank einbauen und anschließen. Uhr wieder in Betrieb nehmen und Funktion überprüfen

1 St

.....

01.07.0030 **Verteiler versetzen**

Vorhandenen Auf Putz Verteiler 1 Reihig bis 18 PLE abklemmen, demontieren und in vorgenannten Gehäuseschrank einbauen und anschließen. Komplet mit eingebauten Modulargeräten

1 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.07.0040		Pausenklingelanlagen - Komponenten		
		Pausenklingel - Komponenten abklemmen, demontieren und in Gehäuseschrank wieder montieren und anschließen. Komplett mit vorhandener Beschriftung Komponenten bis zu einer Größe von ca. 30 x 30 cm		
	10 St			
Summe 01.07		Schulklingelanlage		

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.08

Beleuchtung

Alle anzubietenden Beleuchtungskörper verstehen sich komplett verdrahtet, montiert und angeschlossen, einschließlich der erforderlichen Leuchtmittel, Netzteile und Betriebsgeräte.

Grundsätzlich werden LED Leuchten verwendet.

Alle Leuchten sind vor Bestellung gemeinsam mit den Bauherren zu bemustern und freizugeben. Hierfür anfallende Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Die lichttechnischen Parameter der angebotenen Leuchten müssen den ausgeschriebenen Leuchten entsprechen.

Die Allgemeinbeleuchtung muss den Anforderungen der DIN EN 12464 entsprechen

Alle angegebenen Maße sind ca. Werte welche Fabrikatsabhängig abweichen können. Die elektrotechnischen und lichttechnischen Werte sind Mindestwerte und dürfen nicht unterschritten bzw. schlechter sein.

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.08.0010

Klassenzimmer + Flurleuchte symmetrisch

LED-Anbauleuchte für Einzel- oder Lichtbandanwendungen.
Für die Montage an Decken und Überhängen in Innenräumen.
Mit symmetrisch begrenzt breit strahlender Lichtstärkeverteilung.
Lichtstärkeverteilung: direkt
Material Reflektor: Aluminium
Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19.
Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1 durch begrenzte Leuchtdichten $L \leq 1500 \text{ cd/m}^2$ für Ausstrahlungswinkel oberhalb 65° rundum.
Leuchtenkörper aus Stahlblech.
Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)
Zulässige Umgebungstemperatur (t_a): $-20^\circ\text{C} - +25^\circ\text{C}$.
Montageort: Decke ohne Einbauöffnung
Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Mittlere Bemessungslebensdauer L80 ($t_q 25^\circ\text{C}$) = 35.000 h., Mittlere Bemessungslebensdauer L70 ($t_q 25^\circ\text{C}$) = 50.000 h.
Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.
Bemessungslichtstrom 4400 lm,
Bemessungsleistung 38 W,
maximale Leuchten-Lichtausbeute 116 lm/W.
Leistungsfaktor $\lambda > 0,95$,
Farbwiedergabeindex: $R_a > 80$
Lichtfarbe: neutralweiß
Farbtemperatur: 4000 K
Farbortoleranz (initial MacAdam) $\leq 3 \text{ SDCM}$
Maße (L x B): ca. 1548 mm x 197 mm, Leuchtenhöhe 75 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): I
Schutzart (DIN EN 60529): IP20
Schutzart raumseitig: IP20
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 850°C ;
Gewicht: 4.3 kg.
ENEC zertifiziert
Komplett mit Kopfstücken und Durchgangsverdrahtung
Angebotenes Fabrikat /
Typ:.....

396 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.08.0020

Klassenzimmerleuchten asymmetrisch

Anbauleuchte für Einzel- oder Lichtbandanwendungen.
Für die Montage an Decken und Überhängen in Innenräumen.
Mit asymmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung.
Material Reflektor: Aluminium
Rasterbefestigung und selbsttätige elektrische Schutzmaßnahme durch Schleifkontaktverschlüsse.
Raster werkzeuglos beidseitig abklappbar und aushängbar.
Leuchtenkörper aus Stahlblech.
Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)
Zulässige Umgebungstemperatur (ta): 0 °C - +25 °C.
Montageort: Decke ohne Einbauöffnung
Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 35.000 h., Mittlere Bemessungslebensdauer L70 (tq 25 °C) = 50.000 h.
Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.
Bemessungslichtstrom 4900 lm,
Bemessungsleistung 35 W,
maximale Leuchten-Lichtausbeute 140 lm/W.
Leistungsfaktor $\lambda > 0,95$,
Farbwiedergabeindex: Ra > 80
Lichtfarbe: neutralweiß
Farbtemperatur: 4000 K
Farbortoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM
Maße (L x B): ca. 1548 mm x 197 mm, Leuchtenhöhe 75 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): I
Schutzart (DIN EN 60529): IP20
Schutzart raumseitig: IP20
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 850 °C;
Gewicht: 5.0 kg.
Komplett mit Kopfstücken und Durchgangsverdrahtung
Angebotenes Fabrikat /
Typ:.....

55 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.08.0030

Langfeld Nebenräume

LED-Anbauleuchten für Decken- und Wandmontage.
Mit symmetrisch eng strahlender Lichtstärkeverteilung.
Lichtstärkeverteilung: direkt
Material Reflektor: PMMA-Abdeckung
Sicherer Halt der Wanne durch innen liegende
Federverschlüsse.
Leuchtenkörper aus Stahlblech.
Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)
Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C.
Montageort: Wand ohne Einbauöffnung, Decke ohne
Einbauöffnung
Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen
austauschbar.
Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen
austauschbar.
Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.
Bemessungslichtstrom 1500 lm,
Bemessungsleistung 13 W,
maximale Leuchten-Lichtausbeute 115 lm/W.
Leistungsfaktor $\lambda > 0,9$,
Farbwiedergabeindex: Ra > 80
Lichtfarbe: neutralweiß
Farbtemperatur: 4000 K
Farbortoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM
Maße (L x B) 633 mm x 111 mm, Leuchtenhöhe 101 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): I
Schutzart (DIN EN 60529): IP40
Schutzart raumseitig: IP40
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11:
650 °C;
Gewicht: 2.3 kg.
ENEC zertifiziert
Angebotenes Fabrikat /
Typ:.....

56 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.08.0040

OWA Deckenleuchte

Quadratische LED-Einbauleuchte mit mikroprismatischer Abdeckung PW.
Ausführung M84 (625 mm x 625 mm).
Für Systemdecken mit sichtbaren Tragschienen.
Mit symmetrisch begrenzt breit strahlender Lichtstärkeverteilung.
Ausstrahlungswinkel 89°.
Lichtstärkeverteilung: direkt
Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19.
Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1 durch begrenzte Leuchtdichten $L \leq 3000 \text{ cd/m}^2$ für Ausstrahlungswinkel oberhalb 65° rundum.
Leuchtenkörper aus Aluminium-Strangpressprofil.
Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)
Leuchte mit Dämmmaterial bei $t_a 25^\circ\text{C}$ abdeckbar, $t_{a35^\circ\text{C}}$ ohne Dämmmaterial ebenfalls nutzbar.
Montageort: Systemdecke mit sichtbarer Tragschiene
Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Mittlere Bemessungslebensdauer L80 ($t_q 25^\circ\text{C}$) = 100.000 h., Mittlere Bemessungslebensdauer L90 ($t_q 25^\circ\text{C}$) = 50.000 h.
Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.
Bemessungslichtstrom 4200 lm,
Bemessungsleistung 29 W,
maximale Leuchten-Lichtausbeute 145 lm/W.
Leistungsfaktor $\lambda > 0,95$,
Farbwiedergabeindex: $R_a > 90$
Lichtfarbe: neutralweiß
Farbtemperatur: 4000 K
Farbortoleranz (initial MacAdam) $\leq 3 \text{ SDCM}$
Leuchtenmaße (L x B x H): 620 mm, 620 mm, 22 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): II
Schutzart (DIN EN 60529): IP20
Schutzart raumseitig: IP40
Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03,
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;
Angebotenes Fabrikat /
Typ:.....

33 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.08.0050

Wand / Decke Rund Du 310 mit HF

Runde LED-Anbauleuchte mit opaler, sphärisch geformter PMMA-Abdeckwanne, Leuchtendurchmesser 310 mm.
Zur Wand- oder Deckenmontage.
Mit integriertem HF-Bewegungssensor.
Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung.
Lichtstärkeverteilung: direkt
Material Reflektor: PMMA-Abdeckung
Leuchtenkörper aus Stahlblech.
Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)
Montageort: Wand ohne Einbauöffnung, Decke ohne Einbauöffnung
Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Mittlere Bemessungslebensdauer L70 (tq 25 °C) = 75.000 h.
Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.
Bemessungslichtstrom 1400 lm,
Bemessungsleistung 12.5 W,
maximale Leuchten-Lichtausbeute 112 lm/W.
Leistungsfaktor $\lambda > 0,9$,
Farbwiedergabeindex: Ra > 80
Lichtfarbe: neutralweiß
Farbtemperatur: 4000 K
Farbortoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM
Durchmesser der Abdeckwanne $\varnothing$ 310 mm,
Leuchtenhöhe 100 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): I
Schutzart (DIN EN 60529): IP40
Schutzart raumseitig: IP40
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;
Angebotenes Fabrikat /
Typ:.....

8 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.08.0060

Wand / Decke Rund Du 310

Runde LED-Anbauleuchte mit opaler, sphärisch geformter PMMA-Abdeckwanne, Leuchtendurchmesser 310 mm.
Zur Wand- oder Deckenmontage.
Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung.
Lichtstärkeverteilung: direkt
Material Reflektor: PMMA-Abdeckung
Leuchtenkörper aus Stahlblech.
Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)
Montageort: Wand ohne Einbauöffnung, Decke ohne Einbauöffnung
Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 50.000 h., Mittlere Bemessungslebensdauer L70 (tq 25 °C) = 75.000 h.
Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.
Bemessungslichtstrom 1400 lm,
Bemessungsleistung 11.2 W,
maximale Leuchten-Lichtausbeute 125 lm/W.
Leistungsfaktor $\lambda > 0,9$,
Farbwiedergabeindex: Ra > 80
Lichtfarbe: neutralweiß
Farbtemperatur: 4000 K
Farbortoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM
Durchmesser der Abdeckwanne $\varnothing$ 310 mm,
Leuchtenhöhe 100 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): I
Schutzart (DIN EN 60529): IP40
Schutzart raumseitig: IP40
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;
Angebotenes Fabrikat /
Typ:.....

3 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.08.0070

Wand / Decke Rund Du 402 mit HF

Runde LED-Anbauleuchte mit opaler, sphärisch geformter PMMA-Abdeckwanne, Leuchtendurchmesser 402 mm.
Zur Wand- oder Deckenmontage.
Mit integriertem HF-Bewegungssensor.
Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung.
Lichtstärkeverteilung: direkt
Material Reflektor: PMMA-Abdeckung
Leuchtenkörper aus Stahlblech.
Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)
Montageort: Wand ohne Einbauöffnung, Decke ohne Einbauöffnung
Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Mittlere Bemessungslebensdauer L70 (tq 25 °C) = 75.000 h.
Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.
Bemessungslichtstrom 2100 lm,
Bemessungsleistung 17.5 W,
maximale Leuchten-Lichtausbeute 120 lm/W.
Leistungsfaktor $\lambda > 0,9$,
Farbwiedergabeindex: Ra > 80
Lichtfarbe: neutralweiß
Farbtemperatur: 4000 K
Farbortoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM
Durchmesser der Abdeckwanne $\varnothing$ 402 mm,
Leuchtenhöhe 110 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): I
Schutzart (DIN EN 60529): IP40
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;
Angebotenes Fabrikat /
Typ:.....

9 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.08.0080

Wand / Decke Rund 402

Runde LED-Anbauleuchte mit opaler, sphärisch geformter PMMA-Abdeckwanne, Leuchtendurchmesser 402 mm.
Zur Wand- oder Deckenmontage.
Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung.
Lichtstärkeverteilung: direkt
Material Reflektor: PMMA-Abdeckung
Leuchtenkörper aus Stahlblech.
Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)
Montageort: Wand ohne Einbauöffnung, Decke ohne Einbauöffnung
Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar
Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Mittlere Bemessungslebensdauer L70 (tq 25 °C) = 75.000 h.
Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.
Bemessungslichtstrom 2100 lm,
Bemessungsleistung 16 W,
maximale Leuchten-Lichtausbeute 131 lm/W.
Leistungsfaktor $\lambda > 0,9$,
Farbwiedergabeindex: Ra > 80
Lichtfarbe: neutralweiß
Farbtemperatur: 4000 K
Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM
Durchmesser der Abdeckwanne $\varnothing$ 402 mm,
Leuchtenhöhe 110 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): I
Schutzart (DIN EN 60529): IP40
Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;
Angebotenes Fabrikat /
Typ:.....

4 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.08.0090

LED Sanierungseinsatz rund 180 mm

LED-Leuchteneinsatz für die einfache und schnelle Sanierung von bestehenden Wand- und Deckenleuchten
Hohe Effizienz von bis zu 160lm/W durch niedrig bestromte LEDs und dadurch lange Lebensdauer
Spezielllinsen mit 170° Abstrahlwinkel für schattenfreie Lichtverteilung auch in größeren Leuchtengehäuse bis zu 900 mm Durchmesser
Nach DIN EN60598-2-22:2014. für Notbeleuchtung
Werkzeugloser Austausch der LED-Leuchte auch durch eine Nicht-Fachkraft möglich dank AC-Systemstecker
Lumen pro Watt: 158;
Leistungsaufnahme in Watt: 12;
Lichtstrom netto in Lumen: 1900;
Abstrahlwinkel: 170;
Schutzart (IP): IP20;
Lichtfarbe: weiß;
Eingangsspannung: 186 - 240 AC/DC;
Nutzlebensdauer: ca. 50.000 h bei 25°C;
Farbtemperatur in Kelvin: 4000;
Farbwiedergabeindex: Ra > 82;
Power-Factor: 0,9;
IK Schutzgrad: IK05;
Lumen pro Watt: 158;
Schutzklasse: II;
Spannungsart: AC/DC;
Gehäusefarbe: weiß;
Notlichttauglich: Ja;
Schaltzyklen: > 100.000;
L80/B10: 50000;
Nennstrom in A: 0,06;
Geeignet für Aufbaumontage: Ja;
Geeignet für Einbaumontage: Ja;
ENABLED lizenziertes Produkt: Ja;
Montageort: Innenbereich;
Lebensdauer L80/B10 bei 25°C: 50000;
LEDLebensdauer Lichtquelle L70/B50 bei 25°C: 100000;
ETIM Gruppen-ID: EC002892;
Mit Leuchtmittel: Ja;
Werkstoff der Abdeckung: Kunststoff transparent;
Mit Betriebsgerät: Ja;
Lichtverteiler: Diffusorlinse/-optik/-panel;
Farbkonsistenz (McAdam-Ellipse): SDCM5;
Schlagfestigkeit: IK05;
Geeignet für Notlicht: Ja;
Betriebsgerät: Elektronischer Trafo;
Lichtaustritt: Direkt;
Lichtverteilung: Symmetrisch;
Ausstrahlungswinkel: Extrem breitstrahlend >80°
Breite: 180mm Durchmesser: 180mm
Angebotenes Fabrikat /
Typ:.....

2 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.08.0100 **LED Sanierungseinsatz rund 240 mm**

LED-Leuchteneinsatz für die einfache und schnelle Sanierung von bestehenden Wand- und Deckenleuchten
Hohe Effizienz von bis zu 160lm/W durch niedrig bestromte LEDs und dadurch lange Lebensdauer
Speziallinsen mit 170° Abstrahlwinkel für schattenfreie Lichtverteilung auch in größeren Leuchtengehäuse bis zu 900 mm Durchmesser
Nach DIN EN60598-2-22:2014. für Notbeleuchtung
Werkzeugloser Austausch der LED-Leuchte auch durch eine Nicht-Fachkraft möglich dank AC-Systemstecker
Lumen pro Watt: 160;
Leistungsaufnahme in Watt: 19;
Lichtstrom netto in Lumen: 3040;
Abstrahlwinkel: 170;
Schutzart (IP): IP20;
Lichtfarbe: weiß;
Eingangsspannung: 186 - 240 AC/DC;
Nutzlebensdauer: ca. 50.000 h bei 25°C;
Farbtemperatur in Kelvin: 4000;
Farbwiedergabeindex: Ra > 82;
Power-Factor: 0,9;
IK Schutzgrad: IK05;
Lumen pro Watt: 160;
Schutzklasse: II;
Spannungsart: AC/DC;
Gehäusefarbe: weiß;
Notlichttauglich: Ja;
Schaltzyklen: > 100.000;
L80/B10: 50000;
Nennstrom in A: 0,06;
Geeignet für Aufbaumontage: Ja;
Geeignet für Einbaumontage: Ja;
ENABLED lizenziertes Produkt: Ja;
Montageort: Innenbereich;
Lebensdauer L80/B10 bei 25°C: 50000;
LEDLebensdauer Lichtquelle L70/B50 bei 25°C: 100000;
ETIM Gruppen-ID: EC002892;
Mit Leuchtmittel: Ja;
Werkstoff der Abdeckung: Kunststoff transparent;
Mit Betriebsgerät: Ja;
Lichtverteiler: Diffusorlinse/-optik/-panel;
Farbkonsistenz (McAdam-Ellipse): SDCM5;
Schlagfestigkeit: IK05;
Geeignet für Notlicht: Ja;
Betriebsgerät: Elektronischer Trafo;
Lichtaustritt: Direkt;
Lichtverteilung: Symmetrisch;
Ausstrahlungswinkel: Extrem breitstrahlend >80°
Breite: 240mm Durchmesser: 240mm
Angebotenes Fabrikat /
Typ:.....

7 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Summe 01.08	Beleuchtung			
--------------------	--------------------	--	--	-------

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.09 **Sicherheitsbeleuchtung**

Das Gebäude ist mit einer batteriegestützten Sicherheitsbeleuchtungszentrale ausgestattet

Bei dieser Anlage handelt es sich um ein sicherheitsrelevantes System. Aus diesem Grund ist die Durchgängigkeit des QM-Systems bezüglich des Produktes selbst, wie auch von allen Lieferanten nachzuweisen.

Die entsprechenden Qualitätszertifikate nach ISO 9001 sind auf Verlangen des AG beizubringen.

Zentralbatterienanlage:

Im Objekt ist eine GAZ smart XL Anlage mit Zentrale und Unterzentrale vorhanden. Sämtliche neu angebotenen Produkte müssen 100% kompatibel und mit den o. g. Zertifikaten zu liefern.

In der Produktbeschreibung sind die entsprechenden GAZ Produkte angegeben, kompatibel und den Qualitätsnormen und Zertifikaten entsprechende Produkte können angeboten werden.

Die Wartung der Anlage und die Gewährleistung unterliegt der Firma DBS in Zwickau. Sämtliche Leistungen, Erweiterungen, Programmierungen und Parametrierungen müssen mit dieser Firma im Vorfeld abgesprochen und schriftlich dokumentiert werden.

Eingabe und Änderung von Leuchtentexten, sowie Programmierung der Schaltfunktionen für die neuen Leuchten und der Umbau der Steuerung sowie des kritischen Kreises sind mit vorzusehen.

Vor der entgeltigen Festlegung der Montageposition und Leuchtenanzahl im Treppenhaus sind am vorhandenen Kabelnetz zwei Sicherheitsleuchten zu installieren und die Notlich-Beleuchtungsstärke bei Dunkelheit vorab zu messen.

Eine abschließende Beleuchtungsstärkemessung der Notlichtfunktion im Gebäude ist notwendig

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.09.0010

Scheibenleuchte EW 20 Deckenaufbau

Stilvolle Scheibenleuchte im schlanken Design für die Deckenaufbaumontage. Ausführung gem. DIN EN 60598 T 2-22, DIN EN 1838. Piktogramm gem. DIN 4844.
Gehäuse: Stahlblech, weiß RAL 9016
Abmessungen: L223 x H152 x T56mm
Schutzart: IP40
Schutzklasse: I
Anschlussspannung: 230 V AC/DC
Anschlussleistung: 7,0 VA / 4,0 W
Erkennungsweite: 20m
Montageart: Deckenaufbau
GAZ 13300062052 m. Adapter
Ausführung mit: Adressierbaustein
komplett mit Aufputz Adapter

2 St

.....

01.09.0020

Scheibenleuchte EW 30 Deckeneinbau

Rettungszeichenleuchte
Gehäuse: Stahlblech, weiß RAL 9016 / IP40 / SK I
Erkennungsweite: 30m
Montageart: Deckeneinbau (DE)
GAZ 1330072055
Ausstattung: Piktogrammsatz
Überwachung: Adressierbaustein (E02)
mit Herstellen des Deckenausschnitt

4 St

.....

01.09.0030

Scheibenleuchte EW 30 Deckeneinbau Gependelt

Rettungszeichenleuchte
Gehäuse: Stahlblech, weiß RAL 9016 / IP40 / SK I
Erkennungsweite: 30m
Montageart: Deckeneinbau mit 1,0m Seil (DE-Seil)
GAZ 1330072056
Ausstattung: Piktogrammsatz
Überwachung: Adressierbaustein (E02)
mit Herstellen des Deckenausschnitt

2 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.09.0040

Kombileuchte EW 30 Deckenaufbau

Hochwertige Scheibenleuchte im schlanken Design für die Deckenaufbaumontage mit integrierter Seilabhängung. Die integrierte und separat schaltbare Sicherheitsleuchte weist eine symmetrische Ausleuchtung für große Flächen auf. Ausführung gem. DIN EN 60598 T 2-22, DIN EN 1838. Piktogramm gem. DIN 4844. Besonders effiziente Ausleuchtung mit mind. 1lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 7,0m.
Gehäuse: Stahlblech, weiß RAL 9016
Abmessungen: L323 x H64 x T61mm
Seilabhängung: bis 100cm einstellbar
Schutzart: IP40
Schutzklasse: I
Anschlussspannung: 230 V AC/DC
Anschlussleistung: 10,5 VA / 5,5 W
Askella 30Z DA Seil Duo GAZ
Erkennungsweite: 30m
Lichtstrom: 336 lm
Beleuchtung: symmetrisch
Montageart: Deckenaufbau mit Seil
Ausführung mit: Adressierbaustein

12 St

.....

01.09.0050

Scheibenleuchte EW 30 Deckenaufbau Gependelt

Rettungszeichenleuchte
Gehäuse: Stahlblech, weiß RAL 9016 / IP40 / SK I
Erkennungsweite: 30m
Montageart: Deckenaufbau mit 1,0m Seil (DE-Seil)
GAZ 1330072053 m. Adapter
Ausstattung: Piktogrammsatz
Überwachung: Adressierbaustein (E02)
komplett mit Aufputz Adapter

3 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.09.0060

Scheibenleuchte EW 30 Deckenaufbau

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

Gehäuse: Stahlblech, weiß RAL 9016

Schutzart: IP40

Schutzklasse: I

Anschlussspannung: 230 V AC/DC

Anschlussleistung: 7,0 VA / 4,0 W

Erkennungsweite: 30m

Montageart: Deckenaufbau

GAZ 13300072052 m. Adapter

Ausführung mit: Adressierbaustein

komplett mit Aufputz Adapter

2 St

.....

01.09.0070

Sicherheitsleuchte rund Deckenaufbau symmetrisch

Sicherheitsleuchte

Gehäuse: Polycarbonat, weiß RAL 9016 / IP41 / SK I

Montageart: Deckenaufbau (DA)

Bauform: Rund (R)

Optik: Symmetrisch (SO)

GAZ 1320422052

Überwachung: Adressierbaustein (E02)

komplett mit Aufputz Adapter

5 St

.....

01.09.0080

Sicherheitsleuchte rund Deckeneinbau asymmetrisch

Sicherheitsleuchte

Gehäuse: weiß RAL 9016 / IP20 / SK I

Montageart: Deckeneinbau (DE)

Bauform: Rund (R)

GAZ 1320422058

Optik: Asymmetrisch (AO)

Überwachung: Adressierbaustein (E02)

mit Herstellen des Deckenausschnitt

4 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.09.0090 **Sicherheitsleuchte rund Deckeneinbau symmetrisch**

Sicherheitsleuchte
Gehäuse: weiß RAL 9016 / IP20 / SK I
Montageart: Deckeneinbau (DE)
Bauform: Rund (R)
GAZ 1320422057
Optik: Symmetrisch (SO)
Überwachung: Adressierbaustein (E02)

5 St

01.09.0100 **Sicherheitsleuchte rund Deckenaufbau asymmetrisch**

Sicherheitsleuchte
Gehäuse: Polycarbonat, weiß RAL 9016 / IP41 / SK I
Montageart: Deckenaufbau (DA)
Bauform: Rund (R)
GAZ 1320422053
Optik: Asymmetrisch (AO)
Überwachung: Adressierbaustein (E02)
komplett mit Aufputz Adapter

5 St

01.09.0110 **Sicherheitsleuchte Rechteck Wandaufbau nach unten**

Grazile Wandleuchte für den Innenbereich
Montageart: Wandaufbau (WA)
Gehäuse: Stahlblech, weiß RAL 9016
Schutzart: IP40
Schutzklasse: I
Optik: symmetrische Optik für Flächen (SO)
GAZ 1340102051

Größe ca: 111x150x122 mm, Tiefe 21-46 mm
Versorgung / Zentralbatterie
Überwachung: für S-Serie (E02)
Komplett mit Aufputz Adapter

4 St

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.09.0120

Sicherheitsleuchte Polycarbonat Rechteck

Strapazierfähige Sicherheitsleuchte aus Kunststoff im konvexen Design. Aufgrund spezieller Linsenoptiken weist dieses Downlight eine symmetrische Ausleuchtung für große Flächen auf. Eine Sicherung der Lichthaube muss durch eine Verschraubung gewährleistet sein. Steckbare Leuchten sind nicht zugelassen. 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:

> 11,0m ab 2,5m Lichtpunkthöhe

> 17,5m ab 8,0m Lichtpunkthöhe

(Berechnungsgrundlage: mind. 1lx auf Fluchtwegmitte:

Wartungsfaktor = 0,8, Reflexionsgrad 0%)

Gehäuse: Polycarbonat, weiß

Abmessungen: L370 x B135 x

H80mm

Schutzart: IP65

Schutzklasse: II

Anschlussspannung: 230 V AC/DC

Anschlussleistung: 9,5 VA / 6,5 W

Lichtstrom: 627 lm

Beleuchtung: symmetrisch

GAZ 1320292057

Montageart: Deckenaufbau

Ausführung mit: Adressierbaustein

2 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.09.0130

**Allgemein und Sicherheits-Wandleuchte
Treppenhaus**

Allgemein- und Sicherheitsleuchte mit Bewegungsmelder
Moderne flache Allgemeinleuchte für die Wand- oder
Deckenaufbaumontage in runder Ausführung mit
integrierter Sicherheitsbeleuchtung. Ausführung gem. DIN
EN 60598 T 2-22, DIN EN 1838.

Folgende Merkmale sind mindestens einzuhalten:

Besonders effiziente Ausleuchtung mit mind. 1lx nach
DIN EN 1838

Gehäuse: Stahlblech, weiß

Abmessungen: Ø:ca. 464mm x
H70mm

Schutzart: IP40

Schutzklasse: I

Anschlussspannung: 230 V AC/DC

Anschlussleistung: 45,0 VA / 8,0 W

Lichtstrom Netzbetrieb: 5163 lm

Lichtstrom Notbetrieb: 864 lm

Lichtfarbe: 4000 K

Montageart:

Wandaufbau/Deckenaufbau

GAZ 1320384058

Überwachung: Adressierbaustein

Ausführung mit: Bewegungsmelder

Einführung und Klemmen: 2 x für Netzbetrieb, 2 x für
Notbetrieb

20 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.09.0140 **Allgemein-Wandleuchte Treppenhaus**

Allgemeinleuchte mit Bewegungsmelder
Leuchte wie vorstehend in Größe und Bauform gleich,
jedoch ohne Sicherheitsbeleuchtung
moderne flache Allgemeinleuchte für die Wand- oder
Deckenaufbaumontage in runder Ausführung .

Folgende Merkmale sind mindestens einzuhalten:

Gehäuse: Stahlblech, weiß

Abmessungen: Ø:ca. 464mm x
H70mm

Schutzart: IP40

Schutzklasse: I

Anschlussspannung: 230 V AC/DC

Anschlussleistung: 45,0 VA / 8,0 W

Lichtstrom Netzbetrieb: 5163 lm

Lichtfarbe: 4000 K

Montageart:

Wandaufbau/Deckenaufbau

Überwachung: Adressierbaustein

Ausführung mit: Bewegungsmelder

Einführung und Klemmen: 2 x für Netzbetrieb

2 St

.....

01.09.0150 **Einbindung Kritischer Kreis**

Der mit Netzüberwachungsmodulen und JYSTY 4x2x0,8
neu aufgebaute kritische Kreis ist in die vorhandene
Sicherheitsbeleuchtungsanlage einzubinden.

Die Leistung umfasst die hardwareseitigen
Anschlussarbeiten mit Kabeleinführung und auflegen
sowie die softwaremäßige Programmierung. In diesem
Zusammenhang ist die Nachlaufzeit der
Sicherheitsbeleuchtung bei Netzweiderkehr der
Allgemeinstromversorgung auf 3 Minuten einzustellen.
Die notwendigen Komponenten sind in den Titeln
Elektroverteilungen und Kabel ausgeschrieben.

1 St

.....

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.09.0160		Beleuchtungsstärkemessung		
		Entsprechend der DIN VDE V0108-100-1/6.4.5 bzw. neu DIN EN 50172:2004/6.4.5 ist die Beleuchtungsstärkemessung der Sicherheitsbeleuchtung bei völliger Dunkelheit zum Nachweis der Lichttechnischen Anforderungen nach DIN EN 1838 durchzuführen. Entsprechend der ASR A2.3 ist die Messung auf der Mittellinie des Fluchtweges in maximal 20 cm Höhe über dem Fußboden oder den Treppenstufen zu messen. Die gemessenen Minimal- und Maximalwerte sind in einen Grundrissplan im Abstand von max. 5 Metern einzutragen, in kritische Bereichen ist der Abstand entsprechend enger auszulegen. Die gemessenen Werte sind im Plan Digital mit den Revisionswerten zu übergeben. Sollten in Bereichen die Werte von 1 Lux unterschritten werden, ist das sofort zu kommunizieren damit Abhilfe geschaffen werden kann.		
	1 St			
01.09.0170		Inbetriebnahme		
		Inbetriebnahme der neu installierten Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit sämtlichen Programmierarbeiten Inkl. Fahrkosten, Einweisung des Betriebspersonals und Erstellung eines Übergabeprotokolls in Abstimmung / Zusammenarbeit mit der Wartungsfirma		
	1 St			
01.09.0180		Zielortprogrammierung pro Leuchte		
		Zielortprogrammierung von Rettungs- bzw. Sicherheitsleuchte mit Stromkreisnummer und Angabe des Montageorts mit 2 Zeilen á 20 Zeichen nach Vorgabe.		
	70 St			
01.09.0190		Stromkreis- und Leuchtenbezeichnung , graviert		
		Zur eindeutigen Kennzeichnung von Leuchten der Sicherheitsbeleuchtung und Verbindungs- bzw. Abzweigstellen, die ein Teil der Sicherheitsbeleuchtungsanlage sind, gemäß DIN VDE 0108-100. Schilder rot mit gravierter Beschriftung, Zahlen und Trennungsstrich auf weißem Grund. Durchmesser: 40 mm		
	70 St			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Summe 01.09	Sicherheitsbeleuchtung			
--------------------	-------------------------------	--	--	-------

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.10	Bauwerksarbeiten und Brandschutz			
	<p>Vor Beginn der Arbeiten sind alle Bohrungen und Durchbrüche mit der Bauleitung abzusprechen und genehmigen zu lassen. Bohrungen und Durchbrüche sind so herzustellen, daß am Bauwerk keine Schäden entstehen. Bohrungen durch Decken sind grundsätzlich von unten zu bohren. Alle Bohrungen sind entsprechend der Feuerwiderstandsklasse der Wand-/Decke wieder zu verschließen. An Wänden ohne spezielle Forderungen sind die Bohrungen rauchdicht zu verschließen, die Kosten hierfür sind in die jeweiligen Positionen einzukalkulieren. Kabeldurchführungen / Bohrungen durch Gipskartonwände werden nicht zusätzlich vergütet und sind in die Einheitspreise der Kabelverlegung mit einzurechnen.</p> <p>Entsprechend den Vorbemerkungen für die Verlegesysteme und Kabelverlegung sind Wand-/Deckendurchbrüche im Mauerwerk bzw. Beton Durchmesser < 100 mm dort enthalten.</p>			
01.10.0010	Brandschottung 200x100			
	<p>Brandschottung für Durchbrüche bis 200 x 100 mm, Wand-/Deckenstärke ca. 260 mm, mit Hartschottmasse S 90, Kennzeichnung mit Wandschild</p>			
	9 St			
01.10.0020	Brandschottung D=150			
	<p>Brandschottung für Bohrung 100-150 mm, Wand-/Deckenstärke ca. 250 mm, mit Hartschottmasse S 90, Kennzeichnung mit Wandschild</p>			
	15 St			
01.10.0030	Brandschottung D=150 Bestand			
	<p>Brandschottung für Bohrung 100-150 mm, Wand-/Deckenstärke bis ca 350 mm, mit Hartschottmasse S 90, Kennzeichnung mit Wandschild Die Schottung ist in eine alte Bestandsbohrung mit bereits von einer anderen Firma verlegten Leitungen einzubringen</p>			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR	
	10 St				
01.10.0040	Abzweigkasten E90				
	Halogenfreier Kabelabzweigkasten mit vormontierten, weichen Einsteckdichtungen, zugelassen für den elektrischen Funktionserhalt gemäß DIN 4102 Teil 12. Funktionserhaltklassen E30 bis E90. Farbe: Orange. Komplett montierte Anschlusseinheit aus hochtemperaturbeständiger Spezialkeramik und gekennzeichnete Schutzleiterklemme. Befestigung mit 2 Brandschutz-Schraubankern 6x50 zur dübellosen Befestigung an den Außenlaschen. Nennquerschnitt Leistungskabel: bis 10 mm ² . Maximal 2 starre Kupferleiter 4 mm ² pro Klemmstelle. Hohe Schutzart IP66, Schlagfestigkeitsklasse IK08.				
	6 St				
01.10.0050	Durchbohrung 250/150 mm Mauerwerk				
	Durchbohrung Mauerwerk, Wandstärke bis 250 mm, 100 - 150 mm Durchmesser				
	12 St				
01.10.0060	Durchbohrung 400/150 mm Mauerwerk				
	Durchbohrung Mauerwerk, Wandstärke bis 400 mm, 100-150 mm Durchmesser				
	20 St				
01.10.0070	Durchbohrung 600/150 mm Mauerwerk				
	Durchbohrung Mauerwerk, Wandstärke bis 600 mm, 100-150 mm Durchmesser				
	5 St				
01.10.0080	Wanddurchbruch 100x50 mm/600 mm				
	Wanddurchbruch Mauerwerk, 100x50 mm,				

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Wandstärke bis 600 mm		
	2 St			
01.10.0090		Wanddurchbruch 300x100 mm/300 mm Wanddurchbruch Mauerwerk, 300x100 mm, Wandstärke bis 300 mm		
	1 St			
01.10.0100		Wanddurchbruch 100x50 mm/250 mm Wanddurchbruch Mauerwerk, 100x50 mm, Wandstärke bis 250 mm		
	15 St			
01.10.0110		Wanddurchbruch 300x100 mm/250 mm Wanddurchbruch Mauerwerk, 300x100 mm, Wandstärke bis 250 mm		
	25 St			
<hr/> Summe 01.10 Bauwerksarbeiten und Brandschutz				
<hr/>				

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.11	Demontagen, Umverlegen und Sonstiges			
01.11.0010	Vorhandene Kabel in BSK			
	Vorhandene Kabel in Zwischendeckeninstallation von Befestigungen lösen und in Brandschutzkanal (siehe Position im Titel Verlegesysteme) neu verlegen. Eventuelle Kabelverlängerungen mit Abzweigboxen sind in den entsprechenden Positionen für Kabel und Abzweiger abzurechnen Durchmesser der Einzelkabel bis 20 mm			
	150 m			
01.11.0020	Abdeckmaterial			
	In den jeweiligen Arbeitsbereichen sind Einrichtungsgegenstände, Möbel und Geräte großflächig mit Folie, Schutzflies oder Decken abzudecken. Das Abdeckmaterial ist über die gesamte Arbeitszeit zur Verfügung zu stellen und nach Bauende wieder mitzunehmen. Gesamtfläche Abdeckmaterial ca. 100 qm in verschiedenen Größen und während der Bauzeit an allen Arbeitsbereichen eingesetzt. Öfteres Umlegen je nach Örtlichkeit der Arbeiten ist notwendig.			
	1 psch			
01.11.0030	Demontagearbeiten			
	Demontage von nicht mehr benötigten Betriebsgeräten in Auf- und Unterputzausführung (ca. 50 St), Rohren und Kabelkanälen (ca. 120 m) und Kabeln (ca. 240 m). Dübellöcher sind zu verschließen, Kabel sind ca. 2 cm unter der Wandoberfläche zurück zu schneiden, die Oberflächen sind malerfertig zu verspachteln.			
	1 psch			
01.11.0040	Messprotokolle			
	Erstinbetriebnahmemessung nach DIN VDE bzw. ASG für alle installierten Komponenten. Komplett mit schriftlicher Dokumentation			
	1 psch			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.11.0050	Monteur			
	Monteurstundensatz für zusätzliche Arbeiten incl. aller Nebenkosten. Die Abrechnung von Monteurstunden darf nur nach vorheriger Beauftragung durch die Bauleitung erfolgen. Eventuell notwendige Stundenleistungen sind rechtzeitig vorher bei der Bauleitung anzumelden.			
	10 Std			
01.11.0060	Inbetriebnahme / Einweisung			
	Inbetriebnahme aller Installierten Anlagen mit Parametrierung und Programmierung entsprechend Kundenwunsch. Einweisung der Nutzer mit Protokoll in die Anlagen. Die Sicherheitsbeleuchtungsanlage wird durch einen Sachverständigen abgenommen. Die Beauftragung des Sachverständigen erfolgt durch den Auftraggeber, das Beisein eines verantwortlichen Monteurs bei der Abnahme ist hier mit einzukalkulieren.			
	1 psch			
01.11.0070	Revisionsunterlagen			
	Sämtliche Unterlagen und Pläne, Schaltschemen, Verteilerpläne, Bedienungsanleitungen, usw. sind 2 fach in je einem A4 Ordner und 1fach auf Datenträger (USB Stick) zu übergeben. Handrevidierte Unterlagen werden nicht anerkannt. Die Unterlagen müssen zur Inbetriebnahme der Anlage vorliegen.			
	1 psch			
Summe 01.11	Demontagen, Umverlegen und Sonstiges			
Summe 01	Sanierung Elektroanlagen			

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
01.01	Wandlermessung	
01.02	Elektroverteilungen	
01.03	Verlegesysteme	
01.04	Kabel und Leitungen	
01.05	Potentialausgleich	
01.06	Installationsgeräte	
01.07	Schulklingelanlage	
01.08	Beleuchtung	
01.09	Sicherheitsbeleuchtung	
01.10	Bauwerksarbeiten und Brandschutz	
01.11	Demontagen, Umverlegen und Sonstiges	
Summe 01	Sanierung Elektroanlagen	

Projekt: Sanierung Elektroanlagen

LV-Bezeichnung: Oberschule Lugau

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
----	------------------	-----------

01	Sanierung Elektroanlagen	
-----------	---------------------------------	-------

Summe Zusammenstellung:	
--------------------------------	-------

Summe ohne Nachlass:	
-----------------------------	-------

Nachlass (.....%):	
---------------------------	-------

Summe netto:	
---------------------	-------

zzgl. 19% MwSt:	
------------------------	-------

Summe inkl. MwSt:	
--------------------------	-------