



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Inhaltsverzeichnis

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
LV: A-00682 Elektrotechnik **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Kurztext	Seite
1.	Elektrotechnik	6
1.1.	Prüf- und Umklemmarbeiten	6
1.2.	Demontage	7
1.3.	Niederspannungsinstallationsanlage	8
1.4.	Niederspannungsschaltanlage	23
1.5.	Beleuchtungsanlage	28
1.6.	Übertragungsnetze	37
1.7.	Potentialausgleich und Erdungsanlage	42
1.8.	Allgemeine Baunebenkosten	43
1.9.	Ortsfeste Anlagenprüfung	47
	Zusammenstellung	49



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
LV: A-00682 Elektrotechnik

Währung: EUR

0.0 Allgemeine Vorbemerkungen

1.0 Baustellenverhältnisse

- 1.1 Der Bieter hat sich mit den örtlichen Verhältnissen bekannt zu machen und die Baustelle auf Zuwegbarkeit zu prüfen. Einwände sind mit dem Angebot schriftlich einzureichen.
- 1.2 Dem AN obliegt es allein, entsprechende Zustimmungen zu erwirken und die erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung und Regelung des Baustellenverkehrs zu erstellen und zu unterhalten.
- 1.3 Die Umgebungsbedingungen sind bei der Baumaßnahme zu berücksichtigen.
- 1.4 Der AN hat sich vor der Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanäle usw. bei zuständigen Trägern der Ver- und Entsorgungsanlagen zu unterrichten.

2.0 Unvorhergesehene oder außervertragliche Leistungen

- 2.1 Vom AN angefertigte Nachtragsangebote müssen folgende Angaben enthalten:
 - die Positionen der Nachtragsangebote werden dem entsprechenden Titel zugeordnet und fortlaufend nummeriert
 - Detaillierte Beschreibung des Leistungsumfanges
 - Prüfungsfähige Kalkulationsunterlagen

3.0 Allgemeine Standardbeschreibung

- 3.1 Die in den Leistungsbeschreibungen angegebenen Werkstoffe gelten als Qualitätsbeispiel. Nebenangebote sind im Zusammenhang mit dem vollständig ausgefüllten Hauptangebot gültig.
- 3.2 Sämtliche aufgeführte Materialien sind unabhängig davon, ob die Montage beschrieben ist oder nicht, betriebsfertig zu liefern.
Sollten Material und Bauteile nicht vollständig betriebsfertig beschrieben sein, sind zugehörige Teile, die zur Betriebsbereitschaft erforderlich sind, einzukalkulieren.
- 3.3 Mit den im LV enthaltenen Angaben über Bauart, Bauteil, Baustoff und Abmessungen gelten auch der Herstellungsvorgang und -ablauf bis zur fertigen Leistung unter Zugrundlegung der anerkannten Regeln der Technik und der gesetzlichen und behördlichen Vorschriften als beschrieben. Hierbei bedeutet "Bauart" das Herstellen durch Zusammenfügen der Stoffe und Bauteile bis zur fertigen Leistung.
- 3.4 Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile, einschl. Abladen und Lagern auf der Baustelle, Transporte zur Verwendungsstelle usw. wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes vorgeschrieben ist. Es sind nur Baustoffe und -verfahren anzuwenden, für die eine ordnungsgemäße Zulassung besteht. Elektrische Baugruppen und Teile müssen das VDE-Prüfzeichen haben.
- 3.5 Aufenthalts- und Lagerräume können vom AG nicht zur Verfügung gestellt werden.



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

- 3.6 Bestehen gegen die vorgeschlagenen Ausführungen Bedenken, so hat der AN vor Arbeitsbeginn diese schriftlich der Bauleitung mitzuteilen.
- 3.7 Weiterhin ist in den Angebotspreisen enthalten:
Alle Nebenkosten wie Fracht-, Reisekosten für An- und Abfuhr frei Baustelle für Material und Werkzeuge, sämtliche Lohn- und Lohnnebenkosten (z.B. Wegegelder, Fahrkosten, Auslösungen usw),
Kosten für Montagepläne, Beaufsichtigungen, Abnahmen, Probe und Teilbetriebe usw.
Verschmutzungen und Beschädigungen von öffentlichen und nichtöffentlichen Straßen, Wegen, Plätzen usw. müssen vom AN unaufgefordert beseitigt werden. Im Falle der Nichteinhaltung wird die Schuttbeseitigung durch die Bauleitung zu Lasten des betreffenden Unternehmers veranlasst. Der säumige Unternehmer verpflichtet sich, auf Einwände gegen die Höhe der anfallenden Kosten, mit denen sein Konto belastet wird, zu verzichten. Ist der Urheber der Verunreinigungen nicht festzustellen, werden die Kosten anteilig auf alle in diesem Bereich tätigen Firmen umgelegt.
- Gerüste, Arbeitsgerüste - Sicherheitsmaßnahmen sind in geeigneter Weise, insbesondere unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften, herzustellen, vorzuhalten und wieder zu beseitigen.

3.7.1 Installationsgeräte

Alle Schalter:
10 A/250 V/50 Hz,
Montagehöhe: 1,05m ü. FFB

Alle Schukosteckdosen:
2 pol. + E 16 A/250 V/50 Hz
Montagehöhe an Wänden:
0,30m ü. FFB bzw. unter
Schalter in Produktionsbe-
reichen 1,05m ü. FFB

- 3.8 Bei dem Einsatz der für die Ausführung der Arbeiten notwendigen Geräte sind grundsätzlich die An- und Abfuhr, das Auf- und Abladen, die Betriebsstoffe, Wartung, usw. sowie die Bedienung durch geeignetes Personal mit in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren.
- 3.9 Bei dem Einsatz der Geräte für Stundenlohnarbeiten werden nur die für die Ausführung der angeordneten, auf der Baustelle anfallenden Arbeiten erforderlichen Betriebsstunden vergütet.
- 3.10 Ansetzen von Probeinstallationen, Bemusterungen usw. sind auf Verlangen des AG/Bauleitung herzustellen. Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet.

4.0 Ausführung

- 4.1 Der AN ist verpflichtet, personell und maschinell die Baustelle qualitativ und quantitativ so zu besetzen, dass eine ordnungs- und fristgemäße Abwicklung der Arbeiten jederzeit gewährleistet ist.
Dem AG als ungeeignet erscheinendes Personal ist auf Verlangen des AG unverzüglich auszutauschen. Einer Begründung des AG bedarf es dabei nicht.
- 4.2 Grundlage für die Ausführung der Arbeiten sind die dem Unternehmer zur Verfügung gestellten Zeichnungen und Berechnungen. Die übergebenen Unterlagen hat der AN zu prüfen und festgestellte Differenzen und Bedenken gegen die



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
LV: A-00682 Elektrotechnik

Währung: EUR

Ausführung schriftlich zu begründen. Werden innerhalb einer Frist von 4 Wochen, spätestens 10 Werktage vor Beginn der Arbeiten keine Einwände gegen die übergebenen Unterlagen erhoben, so gelten diese als anerkannt und sind Vertragsbestandteile.

4.3 Feststellung von unsachgemäßer Ausführung anderer Unternehmen sind rechtzeitig vor Beginn der eigenen Arbeiten schriftlich bei der Bauleitung anzuzeigen, so dass durch die evtl. erforderliche Mängelbeseitigung nicht der Beginn der eigenen Leistungen verschoben wird.

4.4 Bei Zweifeln an der sach- und fachgerechten Ausführung der Leistungen ist der AG bzw. die Bauleitung berechtigt, die Arbeiten bis zur einwandfreien Klärung zu unterbrechen, ohne dass der AN die entstandenen Stillstandskosten vergütet bekommt.

5.0 Verjährungsfrist für Mängelansprüche

Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beträgt 4 Jahre.



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
LV: A-00682 Elektrotechnik

Währung: EUR

Elektrotechnik

Beschreibung der Baumaßnahmen

Im Schulkomplex "Akazienhof" soll mit Neubeginn des Schuljahrs 2026/27 der Betrieb der alten Förderschule reaktiviert werden.

Hierfür ist die Installationsanlage zu prüfen und die Erneuerung des Datennetzes vorzunehmen.

Die Installation der Leitungen erfolgt über den bereits ausgebauten Kellerbereich über die Kabeltrasse.

Vorschriften und Bestimmungen

Für die Errichtung der elektrischen Anlage müssen die einschlägigen Bestimmungen in der neuesten Fassung, insbesondere die entsprechenden Bestimmungen des VDE und der DIN, die technischen Anschlussbestimmungen der örtlichen Versorger sowie bei BK- und Fernmeldeanlagen die einschlägigen Bestimmungen beachtet werden.

Nachfolgend sind die wichtigsten Bestimmungen und Vorschriften aufgeführt:

Baurecht:

Brandenburgische Bauordnung

einschl. Verwaltungsvorschrift;

Schulbaurichtlinie;

Leitungsanlagen-Richtlinie LAR;

Arbeitsstättenverordnung insbes. § 7;

Arbeitsstättenrichtlinien insbes. ASR/3 und /4;

Berufsgen. Vorschriften insbes. BGV A3, A8, B11, TRBS;

einschlägige Normen (Auszüge):

DIN VDE 0100 ff

DIN VDE 0108 100

DIN VDE 0800 ff

EN 1838

EN 12464



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.	Elektrotechnik			
1.1.	Prüf- und Umklemmarbeiten			
1.1.10.	Prüfen von Stromkreisleitungen Durchprüfen und Freischalten von Stromkreisen in zu demontierenden Verteilungen.	35,000 Stk	.....	.....
1.1.20.	Prüfung der Anschlüsse/Stromkreise im ehemaligen Werkraum Prüfung der Anschlüsse/Stromkreise im ehemaligen Werkraum inkl. erstellen des Messprotokolls.	18,000 Stk	.....	.....
1.1.30.	Monteurstunden für FM Stundenlohnarbeiten - als Monteurstunden für Prüf- und Umklemmarbeiten in den FM-, LWL-, EMA-, BMA-Verteiler.	10,000 h	.....	.....
1.1.40.	Prüfen vorh. Leitungsenden am Verbraucher Prüfen vorh. Leitungsenden am Verbraucher beinhaltet die Endverbraucher zu lokalisieren um die Klemmschematik darzustellen. Durch den Aufbau eines TN-S Netzes über FI Schutzschalter müssen die Endverbraucher fachtechnisch angeschlossen sein. Möglicherweise muss das Kabel ausgetauscht werden.	5,000 Stk	.....	.....
1.1.50.	Leitungen ohne Funktion wegschneiden Leitungen ohne Funktion wegschneiden und zurückbauen	15,000 Stk	.....	.....
1.1.60.	Prüfen vorh. Leitungen an UV Prüfen der bestehenden Leitungen vor Wiederaufkleben	12,000 Stk	.....	.....
	Summe 1.1. Prüf- und Umklemmarbeiten			.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2.	Demontage			
	<u>Vorbemerkung</u>			
1.2.10.	Demontage und Entsorgung Starkstromleitungen NYM 3x1,5 bis 5x2,5 Al/Cu demontieren und fachgerecht entsorgen.	20,000 m	.....	.....
1.2.20.	Demontage und Entsorgung Schwachstromleitungen J-Y(st)Y 2x2x0,8 bis J-Y(st) Y 10x2x0,8 demontieren und fachgerecht entsorgen.	20,000 m	.....	.....
1.2.30.	Demontage Geräte wie Steckdosen/Schalter/ Datendosen/TAE Dosen Geräte wie Steckdosen/ Schalter/ Datendosen/TAE-Dosen inkl. Abdeckungen sind zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen	21,000 Stk	.....	.....
1.2.40.	Demontage und Entsorgung Kunststoffkanal/Schutzrohr Kunststoffkanal (PVC) bis 60x90 mm demontieren inkl. Befestigungsmaterial und fachgerecht entsorgen.	10,000 m	.....	.....
1.2.50.	Demontage und Entsorgung Brustungskanal Brustungskanal bis 170x60mm demontieren inkl. Befestigungsmaterial und fachgerecht entsorgen.	10,000 m	.....	.....
1.2.60.	Demontage und Entsorgung Anbauleuchten Klassenräume Anbauleuchten Klassenräume demontieren inkl. Befestigungsmaterial und fachgerecht entsorgen.	42,000 Stk	.....	.....
	Summe 1.2. Demontage			.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.3. Niederspannungsinstallationsanlage

Bei den nachfolgenden Installationsgeräten (Schalter, Taster, Steckdosen usw.) ist ein einheitliches UP-Flächenprogramm, wenn nicht gesondert aufgeführt, standardmäßig weiß (ähnlich RAL 9001), seidenmatt, rechteckig anzubieten. Ausnahmen in der Farbgebung sind in LV gesondert aufgeführt.

Alle Gerätedosen für u.P.-Installationen sind grundsätzlich als Geräte-Verbindungs-dosen auszuführen. Bei u.P.-Installation sind sämtliche Objekte mit Schraubbefestigung (keine oder zusätzliche Krallenbefestigung) zu montieren. Mehrere Objekte an einer Stelle sind unter einer gemeinsamen Abdeckung zu montieren. Die Leistung beinhaltet die Lieferung, komplette Unterputz-, Kanal- oder Hohlwandmontage einschließlich Erstellung der Wandöffnung durch fräsen und die Schutt-beseitigung. Unterputz- und Hohlwand-dosen in winddichter Ausführung. Weiterhin sind die Gerätedose und Rahmen sowie das DIN-gerechte Einsetzen und der betriebsfertige Anschluss mit einzukalkulieren.

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....!
 (ist vom Bieter einzutragen !)

1.3.10. Wippenschalter Aus-/Wechselschalter 1-polig
 Installationsschalter VDE 0632 als Wippenschalter in Unterputzausführung, als Universal Aus-/Wechselschalter 1-polig, mit Schrauben befestigen,

liefern, montieren und anschließen.

3,000 Stk

1.3.20. Installationsschalter Serienschalter
 Installationsschalter VDE 0632 als Wippenschalter in Unterputzausführung, als Serienschalter 1-polig, mit Schrauben befestigen,

liefern, montieren und anschließen.

1,000 Stk



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.3.30.	<p>Installationsschalter Doppelwechschalter Installationsschalter VDE 0632 als Wippenschalter in Unterputzausführung, als Doppelwechschalter 1-polig, mit Schrauben befestigen.</p> <p>liefern, montieren und anschließen</p>	1,000 Stk	.....	.....
1.3.40.	<p>Installationstaster Wipptaster Installationstaster VDE 0632 als Wipptaster 10A 230V, in Unterputzausführung, mit eingebauter Orientierungslampe, N-Anschluss, mit Schrauben befestigen.</p> <p>liefern, montieren und anschließen</p>	1,000 Stk	.....	.....
1.3.50.	<p>Installationstaster Wipptaster 1 Öffner Wippe Rot Installationstaster VDE 0632 als Wipptaster 10A 230V, in Unterputzausführung, 1 Öffner mit Wippe rot mit Beschriftungsfeld oder vorgeprägter Beschriftung mit Beschriftung "Tür schließen" mit Schrauben befestigen.</p> <p>liefern, montieren und anschließen</p>	1,000 Stk	.....	.....
1.3.60.	<p>1-fach Steckdose UP 1-fach Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620 in Unterputzausführung, 16 A, 250 V AC mit Schrauben befestigen</p> <p>liefern, montieren und anschließen.</p>	20,000 Stk	.....	.....
1.3.70.	<p>2-fach Steckdose UP 2-fach Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620 in Unterputzausführung, 16 A, 250 V AC mit Schrauben befestigen</p> <p>liefern, montieren und anschließen.</p>	15,000 Stk	.....	.....
1.3.80.	<p>3-fach Steckdose UP 3-fach Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620</p>			



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	in Unterputzausführung, 16 A, 250 V AC mit Schrauben befestigen liefern, montieren und anschließen.	2,000 Stk	.....	.....
1.3.90.	1-fach Steckdose UP mit Klappdeckel 1-fach Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620 in Unterputzausführung, 16 A, 250 V AC mit Klappdeckel, mind. IP 44 mit Schrauben befestigen. liefern, montieren und anschließen	4,000 Stk	.....	.....
1.3.100.	Geräteanschlussdose UP1,45 Geräteanschlussdose DIN VDE 0606 in Unterputzausführung, mit Gehäuse, mit Verbindungsklemmen bis 4 mm ² , 5-polig 400 V AC, als Herdanschlußdose mit Zugentlastung liefern, in Mauerwerk einfräsen und putzfertig verfüllen und verschließen. angebotenes Fabrikat/Typ' ! (ist vom Bieter einzutragen !)	3,000 Stk	.....	.....
1.3.110.	Blindabdeckung Blind-Abdeckung kompl. mit Tragrings, Schraubbefestigung, Abdeckung mit Klemmbefestigung, für individuelle Ausschnitte oder Bohrungen, als Abdeckung z.B. PP-Becken und DLE-Auslass liefern und montieren.	1,000 Stk	.....	.....
	Bei den nachfolgenden Installationsgeräten (Schalter, Taster, Steckdosen usw.) ist ein einheitliches AP-Flächenprogramm, wenn nicht gesondert aufgeführt, standardmäßig rechteckig anzubieten. Außnahmen in der Farbgebung sind in LV gesondert aufgeführt.			



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....'
 (ist vom Bieter einzutragen !)

Bei nachfolgend beschriebenen Installationsgeräten sind die Einsätze sowie Abdeckungen, Wippen, Rahmen (bis 3-fach anteilig) und Zubehör wie Glimmlampen in den EP einzukalkulieren. Bei Aufputzausführung ist zusätzlich das AP-Gehäuse zu berücksichtigen. Alle Schalter sind mit serienmäßiger Beschriftungsmöglichkeit vorzusehen und entsprechend zu beschriften:

Installationsgeräte und Einsätze sind mit Schrauben zu befestigen.

1.3.120.	Aus-/Wechselschalter AP Installationsschalter VDE 0632 als Wippenschalter in Aufputzausführung, tropfwassergeschützt, mit Gehäuse, als Universal Aus-/Wechselschalter, mit eingebauter Orientierungslampe, liefern, montieren und anschließen.	1,000 Stk	.....	.....
1.3.130.	1-fach Steckdose AP 1-fach Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620 in Aufputzausführung, tropfwassergeschützt, mit Gehäuse, 2-polig 16 A, 250 V AC, liefern, montieren und anschließen.	1,000 Stk	.....	.....
1.3.140.	2-fach Steckdose AP 2-fach Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620 in Aufputzausführung, tropfwassergeschützt, mit Gehäuse, 2-polig 16 A, 250 V AC, liefern, montieren und anschließen.	2,000 Stk	.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.3.150.	<p>CEE-Steckvorrich. AP 16A CEE-Steckvorrichtung für AP als 3-polige Kragensteckdose DIN 49 462 Teil 1 mit Schutzkontakt mit Klappdeckel Gehäuse aus Isolierstoff 3L/N/PE 16A 400V.</p> <p>liefern, montieren und anschließen.</p>	1,000 Stk
----------	--	-----------	-------	-------

1.3.160.	<p>CEE-Steckvorrich. AP 32A CEE-Steckvorrichtung für AP als 3-polige Kragensteckdose DIN 49 462 Teil 1 mit Schutzkontakt mit Klappdeckel Gehäuse aus Isolierstoff 3L/N/PE 32A 400V.</p> <p>liefern, montieren und anschließen.</p>	1,000 Stk
----------	--	-----------	-------	-------

Vorbemerkung Präsenzmelder

1.3.170.	<p>Präsenzmelder 360, UP Präsenzmelder mit großem Erfassungsbereich Ein potentialfreier Kontakt Ausführung als Master-Gerät Manuelles Schalten über Taster möglich Weitere Funktionen über optionale Fernbedienung einstellbar Werkseinstellung 10 min und 500 Lux</p> <p>Spannung : 110 240 V AC 50 / 60 Hz Abmessungen : UP= Ø 104 x 70 mm Typische Leistungsaufnahme : ca. 0,4 W Erfassungsbereich : vertikal 360° Reichweite : max. Ø 24 m quer max. Ø 8 m frontal max. Ø 6,4 m sitzende Tätigkeit Überwachte Fläche bei tangentialer Bewegung : 450 m² / 2,5 m Montagehöhe Montagehöhe min./max./empfohlen: 2 m / 10 m / 2,5 m Schutzart/-klasse : UP= IP20 / Klasse II AP= IP20 / Klasse II DE= IP20 / Klasse II Umgebungstemperatur : -25 °C bis +50 °C Gehäuse : Polycarbonat, UV-beständig Kanal 1 (Lichtsteuerung potentialfrei) Schaltleistung : 2300 W, cos f = 1 1150 VA, cos f = 0,5 300 W LED max. Einschaltspitzenstrom I_p (20 ms) = 165 A max. Einschaltspitzenstrom I_p (200 µs) = 800 A Kontaktart : 1x µ-Kontakt, potentialfreier Schließer/NO mit vorlaufendem Wolfram-Kontakt Nachlaufzeit : 15 s 30 min, Impuls Einschaltsschwelle : 10 2000 Lux</p>			
----------	---	--	--	--



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Mischlichtmessung

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....'
 (ist vom Bieter einzutragen !)

Komplett liefern, montieren, anschließen und betriebsfertig übergeben.

4,000 Stk

Kabel und Leitungen

Für die Errichtung von Kabel- und Leitungsanlagen ist DIN VDE 0100-520, 01/1996 einzuhalten.

Die Strombelastung von Kabeln und Leitungen ist nach E DIN VDE 0298-4 zu bemessen.

Alle zu liefernden Leitungen sind mit einem Pauschalpreis anzugeben. Unterschiedliche Metallnotierungen sowie eventuelle Zuschläge für Kupfer, Blei, Kunststoff usw. bleiben bis zum Ende der Bauzeit unberücksichtigt.

Die Verlegung der Leitungen erfolgt in Teillängen. Die Montage hat mit jeglichem Zubehör von Befestigungsmaterial in verschiedenen Ausführungsarten, unter Putz, auf Putz, auf Kabelwannen bzw. in Leerrohren zu erfolgen. Dieses Befestigungsmaterial muß in den Einheitspreisen enthalten sein. Die Verlegung von Stark- u. Schwachstromleitungen muß generell getrennt ausgeführt werden.

Für die elektrischen Kabelanlagen von Sicherheitsstromversorgungen mit Funktionserhalt E30 - E90 nach DIN 4102, Teil 12 sind die jeweiligen Systemprüfungen vor Ausführung der Montage vorzulegen. Die Montagefirma muss nach Installation bzw. spätestens zur Abnahme die DiBt Prüfzeugnisse der Bauteile vorlegen.

Vor Inbetriebnahme der gesamten Elektroinstallation oder auch von Teilbereichen sind alle vom Auftragnehmer gelieferten und verlegten Leitungen nach den zur Zeit gültigen VDE-Vorschriften auf Isolationsfestigkeit



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	sowie der Schleifenwiderstand zu prüfen. Die gemessenen Werte sind in einem Messprotokoll festzuhalten, das bei der Abnahme mit den anderen Unterlagen abzugeben ist. Schadhafte Leitungen sind sofort nach Erkennung auf Kosten des Auftragnehmers auszutauschen.			
	Verlegungsart in Kabelwanne / Leerrohr/Trockenbau Unter diese Verlegungsart zählen alle Leitungen, die auf Kabelwannen, Gitterrinnen, in Kabelkanälen oder Leerrohren einzuziehen sind.			
1.3.180.	NYM-J 3 x 1,5 mm² liefern, Verlegung wie vor beschrieben, jedoch NYM-J 3 x 1,5 mm ² .	100,000 m	.....	.....
1.3.190.	NYM-J 5 x 1,5 mm² liefern, Verlegung wie vor beschrieben, jedoch NYM-J 5 x 1,5 mm ² .	100,000 m	.....	.....
1.3.200.	NYM-J 3 x 2,5 mm² liefern, Verlegung wie vor beschrieben, jedoch NYM-J 3 x 2,5 mm ² .	1.000,000 m	.....	.....
	Verlegungsart unter Putz Die Leitungsverlegungsart "unter Putz" erfolgt in jeglicher Art von Wänden aus Gasbeton oder Mauerwerk unter Einsatz von Fräßmaschinen.			
1.3.210.	NYM-J 3 x 1,5 mm² liefern, Verlegung wie vor beschrieben, jedoch NYM-J 3 x 1,5 mm ² .	26,000 m	.....	.....
1.3.220.	NYM-J 5 x 1,5 mm² liefern, Verlegung wie vor beschrieben, jedoch NYM-J 5 x 1,5 mm ² .	10,000 m	.....	.....
1.3.230.	NYM-J 3 x 2,5 mm² liefern, Verlegung wie vor beschrieben, jedoch NYM-J 3 x 2,5 mm ² .			



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

42,000 m

Verlegesysteme

Nachfolgende Installationsrohre sind in geraden Längen, einschl. Verbindungszubehör sowie Befestigungsmitteln vorzusehen. An den Schnittflächen ist der Grat zu brechen. Die Rohre sind von einem Hersteller in gleichartiger Ausführung anzubieten. Bei Metallrohren sind auch die Befestigungssysteme und die Dübel aus Metall vorzusehen.

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....!
 (ist vom Bieter einzutragen !)

1.3.240.	Kunststoff-Panzerrohr EN 20 Kunststoff-Panzerrohr biegsam, DIN EN 50086, aus Kunststoff für mittlere mechanische Druckbeanspruchung. Nenngröße 20 liefern und verlegen.	5,000 m
-----------------	---	---------	-------	-------

1.3.250.	Kunststoff-Panzerrohr EN 25 Kunststoff-Panzerrohr biegsam, DIN EN 50086, aus Kunststoff für mittlere mechanische Druckbeanspruchung. Nenngröße 25 liefern und verlegen.	5,000 m
-----------------	---	---------	-------	-------

1.3.260.	Kunststoff-Panzerrohr EN 32 Kunststoff-Panzerrohr biegsam, DIN EN 50086, aus Kunststoff für mittlere mechanische Druckbeanspruchung. Nenngröße 32 liefern und verlegen.	1,000 m
-----------------	---	---------	-------	-------



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.3.270.	<p>Kunststoff-Panzerrohr EN 50 Kunststoff-Panzerrohr biegsam, DIN EN 50086, aus Kunststoff für mittlere mechanische Druckbeanspruchung. Nenngröße 50</p> <p>liefern und verlegen.</p>	1,000 m
----------	--	---------	-------	-------

1.3.280.	<p>C-Schienen C-Schienen 50x30x3mm Stahlblech/Profilstahl feuerverzinkt, nach DIN 50 976, mit Langloch min. 20x13mm in Teillängen liefern und montieren, einschl. vollständigem Montagezubehör für die Befestigung: an Decken und Wänden aus Trockenbau und Mauerwerk, einschl. anteilige Bügelschelle.</p> <p>angebotenes Fabrikat/Typ' ' (ist vom Bieter einzutragen !)</p>	2,000 m
----------	--	---------	-------	-------

Die vorh. Kabelinstallationen sind in der Zwischendecke zu
 sichten und fachgerecht zu bündeln.
 Kabelsammelhalter sind normgerecht alle 0,50m zu setzen.

1.3.290.	<p>Sammelhalter 15 Leitg. Sammelhalter aus Kunststoff für bis zu 15 Leitungen</p> <p>liefern und nach Herstellervorgabe montieren.</p>	32,000 Stk
----------	--	------------	-------	-------

1.3.300.	<p>Sammelhalter 30 Leitg. Sammelhalter aus Kunststoff für bis zu 30 Leitungen</p> <p>liefern und nach Herstellervorgabe montieren.</p>	32,000 Stk
----------	--	------------	-------	-------

Nachfolgende Leitungsführungskanäle sind in geraden
 Längen, einschl. Verbindungszubehör, Ober- und
 Unterteil
 sowie bei Stahlblech mit Erdungsverbinding anzubieten.



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Für Ecken und Übergänge an denen keine Formstücke verwendet werden sind die Kanäle entsprechend mit Gehrung zu sägen und aufeinander zu stoßen. An den Schnittflächen ist der Grat zu brechen und eine farbliche Beschichtung herzustellen. Bei den Stahlblech-Kanälen sind die Stöße und Fugen mit Acryl zu überziehen. Die Kanäle sind von einem Hersteller in gleichartiger Ausführung anzubieten:

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....'
 (ist vom Bieter einzutragen !)

liefern und montieren.

1.3.310. Installationskanal 20x30 mit Trennwand

Kanal wie vorher beschrieben jedoch als 20x30 mm mit Trennwand

liefern und montieren

12,000 m

1.3.320. Installationskanal 30x57

Kanal wie vorher beschrieben jedoch als 30x57 mm

liefern und montieren

9,000 m

1.3.330. Installationskanal 40x57

Kanal wie vorher beschrieben jedoch als 40x57 mm

liefern und montieren

9,000 m

Vorbemerkung Kabelrinnen und Kabelleitern

In nachfolgende Positionen ist notwendiges Montage- und Befestigungszubehör für eine funktionsfertige Montage der Kabelrinne an Wand und Decke an Beton einzukalkulieren.

Die Erdung der metallischen Kabeltragsysteme ist sicherzustellen und einzukalkulieren. Die Montagevorschriften der Hersteller und Festlegungen in den Prüfzeugnissen sind zwingend einzuhalten.



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Die Verlegung ist mit den Gewerken Heizung, Lüftung und Sanitär zu koordinieren.

Nachfolgend angebotene Kabelrinnen:

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....!
 (ist vom Bieter einzutragen !)

Kabelrinnen mit Funktionserhalt als Normtragsystem:

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....!
 (ist vom Bieter einzutragen !)

Zu den Kabelträgersystemen gehören die erforderlichen Wand- oder Deckenkonsolen sowie Abhänger, Befestigungswinkel, Klemmwinkel, Stahl-Spreizdübel, Schrauben mit Zubehör, Distanzstücke, Trägerklauen, Ankerbolzen, Verbindungsstücke, Klemmstücke, Anschlussstücke, Auflagewinkel, Auflager, Leiterhalter, sonstige Kleinteile und Erdungsanschlüsse.

1.3.340. Rinne gelocht 200x60mm

Kabelrinne gelocht mit einem Trennsteg, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50976, Seitenhoehe mind. 60 mm, Klassifizierung nach DIN EN 61537 Nennbreite 200 mm

liefern und montieren

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....!
 (ist vom Bieter einzutragen !)

42,000 m



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.3.350.	<p>Rinne gelocht Etage 200 Kabelrinne wie vor, jedoch als Etage zum horizontalen Versatz. liefern und montieren</p> <p>angebotenes Fabrikat/Typ' ! (ist vom Bieter einzutragen !)</p>	3,000 Stk
----------	--	-----------	-------	-------

1.3.360.	<p>Hängestiel 200mm Hängestiel, Länge 200 mm, aus U-Profil mit angeschweißter Kopfplatte.</p> <p>Werkstoff: Edelstahl, rostfrei Werkstoff A2 Abmessung: 70 x 50 x 4 mm Länge: 200 mm Tragfähigkeit: bis zu 8,5kN</p> <p>angebotenes Fabrikat/Typ' ! (ist vom Bieter einzutragen !)</p> <p>liefern und montieren</p>	21,000 Stk
----------	---	------------	-------	-------

1.3.370.	<p>Wandausleger 200mm Wandausleger, Breite 210 mm, Ausführung schwer, mit angeschweißter Kopfplatte, Befestigung an Betonwand. Inkl. anteiligem Befestigungszubehör und bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.</p> <p>Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: 210 x 110 mm Breite: 210 mm Tragfähigkeit: 8 kN</p> <p>angebotenes Fabrikat/Typ' !</p>			
----------	--	--	--	--



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

(ist vom Bieter einzutragen !)

liefern und montieren

21,000 Stk

Nachfolgende Brüstungskanäle sind in geraden Längen einschl. Verbindungszubehör, Ober- und Unterteil sowie bei Stahlblech mit Erdungsverbinding anzubieten. Für Ecken und Übergänge an denen keine Formstücke verwendet werden sind die Kanäle entsprechend mit Gehrung zu sägen und aufeinander zu stoßen. An den Schnittflächen ist der Grat zu brechen und eine farbliche Beschichtung herzustellen. Bei den Stahlblech-Kanälen sind die Stöße und Fugen mit Acryl zu überziehen. Die Kanäle sind von einem Hersteller in gleichartiger Ausführung anzubieten:

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....'
 (ist vom Bieter einzutragen !)

liefern und montieren.

1.3.380.

BR-Kanal 130/80

Elektro-Installationskanal-System
 Leitungsführungskanal,
 aus Kunststoff nach DIN EN 50085-1 zur
 Leitungsverlegung mit Geräteeinbaumöglichkeit.
 Kanalunterteil/-oberteil mit vorgestanzter
 Bodenlochung im Abstand von 125 mm, Rückhalteklammern
 und Trennwandeinbaumöglichkeit.
 Hinweis: Schall- und Brandschutz-Maßnahmen sind
 fachgerecht auszuführen.
 Kanalhöhe: 82 mm
 Kanalbreite: 130 mm
 Farbe: reinweiß
 RAL Farbnummer: 9010
 Werkstoff: PVC
 Halogenfrei: nein
 Länge: 2000 mm
 Anzahl der einsetzbaren Oberteile: 1
 Bodenlochungen: Mit Bodenlochung
 Klammern pro Meter: 2
 Kanalverbindung: keine
 Kupplung Lichter/innerer
 Querschnitt: 8930 mm²



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

liefern und montieren

12,000 m

1.3.390. Geräteeinbaudose 1-fach

Geräteeinbaudose 1-fach mit zwei
 Gerätehalteschrauben in Schnellgewindeausführung.
 Vertikaler und horizontaler Geräteeinbau möglich.
 Produktkompatibilität: Für C-Profil Geräteeinbausysteme

Länge: 71 mm
 Breite: 65 mm
 Tiefe: 50 mm
 Ausführung: 1-fach
 Format Geräteeinbaumöglichkeit: Standard 60mm
 Ausführung der Dose: Geschlossen
 Werkstoff: Polyamid (PA)
 Halogenfrei: ja
 Farbe: lichtgrau

liefern und montieren

12,000 Stk

Brandschutzkanal

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....!
 (ist vom Bieter einzutragen !)

1.3.400. Brandschutzkanal Rauchdichtheit I90

Feuerwiderstandsfähiger Leitungsführungskanal FWK30 - I90
 nach DIN4102-11 zum Schutz des Flucht- und Rettungsweges.
 Kanalunterteil mit abnehmbarem und mehrmals
 verschraubbarem Kanaloberteil. Allgemeines bauaufsichtliches
 Prüfzeugnis P-MPA-E-99-177.
 Kanalhöhe: 142 mm
 Kanalbreite: 300 mm
 Farbe: reinweiß RAL Farbnummer: 9010
 Gewicht: 23,7 kg
 Werkstoff: Stahl / Gips
 Lichter/innerer Querschnitt: 26418 mm²
 Max. Leitungsbelegung Ø 11 mm
 Halogenfrei: ja
 Schutzfolie: Nein
 Feuerwiderstandsklasse I - Installationskanal: 90

liefern und montieren

3,000 m



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
LV: A-00682 Elektrotechnik

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Summe 1.3.	Niederspannungsinstallation...			.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.4. Niederspannungsschaltanlage

Die Kosten für die anteilige Verdrahtung
 einschl. Stromschienen,
 Leitungseinführungen mit Verschraubungen,
 Endverschlüsse mit Zubehör und Reihenklemmen
 sind mit in den Einheitspreisen einzukalkulieren.

1.4.10. Feldverteiler AP (HV)

bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem und
 eingebranntem Stahlblech. Ab Schrankbreite 800 mm (3 feldig)
 zwei türiger Aufbau. Rechte Türen maximal 2-feldig breit.
 Komplettschrank mit Einbausatz bestückt mit profilierten
 Tragschienen, oberste zwei Reihen mit 15 mm Hutschienen für
 Reihenklemmen in 150 mm Abstand und geschlossener
 Abdeckung, untere Reihen für 7,5 mm Hutschienen in 150 mm
 Mittenabstand und passenden Berührungsschutzabdeckungen.
 Leitungseinführungen oben/unten durch herausnehmbare
 Kunststoffflanschplatten, zusätzlich austauschbar. Tür mit
 innenliegenden justierbaren Scharnieren und einem
 Öffnungswinkel von 110°. Türen rechts und links anschlagbar,
 werkzeugloser Türanschlag. Türverschluss mit Dreipunkt-
 Stangenverschluss und plombierbaren Klappgriff.
 Austauschbare sperrbare Schließsysteme

Höhe installiertes Produkt: 950 mm
 Breite installiertes Produkt: 550 mm
 Tiefe installiertes Produkt: 161 mm
 Schutzart: IP44
 Schutzklasse: Schutzklasse II
 RAL Farbnummer: 9010
 Farbe: weiß
 Anzahl Türen: 1
 Anzahl der Schlösser: 1
 Anzahl der Verteilerreihen: 8
 Material des Gehäuses: Stahl
 Türschliessungstyp: Klappgriff mit Vorreiber
 Werkstoff: Stahlblech

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....!
 (ist vom Bieter einzutragen !)

liefern montieren inkl. Zubehör,

1,000 Stk

Bei Einbaugeräten für Installationsverteiler
 und Schaltanlagen ist jeweils eine einheitliche



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Bauform zu verwenden.

Einzusetzende Fabrikate:

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....!
 (ist vom Bieter einzutragen !)

Die Kosten für die anteilige Verdrahtung und die Verdrahtungskanäle sowie die Reihenklemmen in den Installationskleinverteilern, Zählerplätzen, Installationsverteilern, Schaltanlagen und Rangierverteilern sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

1.4.20.	Hauptschalter 63 A, 3-pol. Schalter 63 A nach DIN VDE 0632 und DIN 43880, 3-polig, Nennspannung 250/400 V AC, Nennstrom 63 A, mit Schnappbefestigung. Mit Klemmen-Berührungsschutzabdeckungen. liefern montieren und anschließen	1,000 Stk
----------------	--	-----------	-------	-------

1.4.30.	Leitungsschutzschalter B 10, 1-pol. Leitungsschutzschalter DIN 43880 und DIN VDE 0641, Nennisolationsspannung 400 V AC, 1-polig, Schaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, Nennstrom 10 A. liefern montieren und anschließen	2,000 Stk
----------------	---	-----------	-------	-------

1.4.40.	Leitungsschutzschalter B 16, 1-pol. Leitungsschutzschalter DIN 43880 und DIN VDE 0641, Nennisolationsspannung 400 V AC, 1-polig, Schaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, Nennstrom 16 A. liefern montieren und anschließen	12,000 Stk
----------------	---	------------	-------	-------

1.4.50.	Leitungsschutzschalter B 16, 3-pol. Leitungsschutzschalter DIN 43880 und DIN VDE 0641, Nennisolationsspannung 400 V AC, 3-polig, Schaltvermögen 6 kA,			
----------------	---	--	--	--



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Auslösecharakteristik B, Nennstrom 16 A. liefern montieren und anschließen	1,000 Stk	.....	.....
1.4.60.	FI 40A/30mA/4pol. Fehlerstromschutzschalter DIN EN 61008-1 und DIN EN 61008-2-1 Bemessungsspannung 230/400V AC pulsstromsensitiv und stoßstromfest bis 250A Kurzschlussfestigkeit 6 KA bei Vorsicherung 63A / gL Nennfehlerstrom 30 mA, Nennstrom 40A, 4polig, einschl. zusätzlichem N-Klemm-Bock. liefern, einbauen, verdrahten und anschließen	2,000 Stk	.....	.....
1.4.70.	Überspannungsschutz Steckbarer Überspannungsschutz für 230/400V Netze. SPD nach EN 61643-11: Typ 2 SPD nach IEC 61643-11: class II Ausführung: 3+NPE Verwendbar in TT- und TN-Netzen Hochleistungsfähige Varistortechnologie Höchste Dauerspannung: 150V Nennableitstoßstrom (8/20): 20kA Maximaler Ableitstoßstrom: 40kA Schutzpegel: < 0,8kV Signalisierung am Gerät: optisch Fernmeldekontakt: nein Teilungseinheit TE (17,5 mm): 4 angebotenes Fabrikat/Typ'' (ist vom Bieter einzutragen !) komplett mit Befestigung und Abdeckung liefern montieren und anschließen	1,000 Stk	.....	.....
1.4.80.	D-Sockel DO2 E 18-63 A D-Einbausicherungssockel DIN VDE 0636 Teil 1 einschl. Paßeinsatz und Schraubkappe, Nennisolationsspannung 400 V AC, 3-polig, Gewinde E 18, Nennstrom 63 A.			



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Mit Sicherungseinsatz Größe D 02, 10 bis 63 A.

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....'
 (ist vom Bieter einzutragen !)

liefern montieren und anschließen

1,000 Stk

1.4.90. REG Klappdeckel-Steckdose

Installationseinbaugerat DIN 43880 als Steckdose mit Klappdeckel für Verteilereinbau nach VDE 0620, Schutzklasse II, Nennstrom 16 A, Nennspannung 230 V AC, liefern, auf Hutschiene montieren und anklemmen.

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....'
 (ist vom Bieter einzutragen !)

1,000 Stk

1.4.100. Werks- und Montageplanung Verteilungen

Werks- und Montageplanung
 Bei den vorh. Verteilungen ist der Bestand zu prüfen.
 Weiterhin sind alle Anschlusspunkte auf Klemmen zu setzen.

Die Montageplanung der 4 Stk. Etagenverteilungen ist dem Bauherren vorzulegen.

1,000 psch

1.4.110. Klemmen bis 3x4

Klemmen für Hutschiene
 für einen Stromkreis bis NYM-J 3x4 qmm bestehend aus L,PE und N-Trenn-Klemme, einschl. anteiliger Endhalter, Deckel und Brücken.
 einschl. absetzen, einführen und auflegen des Kabels/der Leitung.
 liefern, einbauen, verdrahten und anschließen

15,000 Stk



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.4.120.	Klemmen bis 2x4 Klemmen für Hutschiene für 2-poliger Schaltleitung bis 4mm ² einschl. anteiliger Endhalter, Deckel und Brücken. einschl. absetzen, einführen und auflegen des Kabels/der Leitung. liefern, einbauen, verdrahten und anschließen	6,000 Stk	.....	.....
1.4.130.	L-Klemmen bis 16 Klemmen für Hutschiene als L-Klemmen bis 16mm ² , einschl. anteiliger Endhalter, Deckel und Brücken. liefern, einbauen, verdrahten und anschließen	4,000 Stk	.....	.....
1.4.140.	N-Klemmen bis 16 Klemmen für Hutschiene als N-Klemmen blau bis 16qmm, einschl. anteiliger Endhalter, Deckel und Brücken. liefern, einbauen, verdrahten und anschließen	4,000 Stk	.....	.....
1.4.150.	PE-Klemmen bis 16 Klemmen für Hutschiene als PE-Klemmen gr/ge bis 16 mm ² , einschl. anteiliger Endhalter, Deckel und Brücken. liefern, einbauen, verdrahten und anschließen	4,000 Stk	.....	.....
Summe 1.4.		Niederspannungsschaltanlage		.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
LV: A-00682 Elektrotechnik

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.5. Beleuchtungsanlage

Vorbemerkung Leuchten

Leuchte A - Nebenräume/Raster
Leuchte B - Nebenräume
Leuchte C - Klassenraum/Akustikdecken
Leuchte D - Nebenraum
Leuchte E, F - Klassenräume

Montage der Deckenleuchte

Montagehöhe bis 3,00m

1.5.10.

Leuchte A

LED-Einbauleuchte mit transluzenter Abdeckscheibe. Für Systemdecken mit sichtbaren Tragschienen. Ausführung M84, **Systemmaß 625 x 625 mm**. In Kombination mit einem separat zu bestellenden Zubehör ist die Leuchte auch für die Verwendung in gesägten Decken geeignet (Siella ZBB/3). Deckenausschnitt 610 mm x 610 mm, Einbautiefe ≥ 160 mm. Mit gesondertem Zubehör auch für Deckenanbau-Montage geeignet (ZD/3). Mit breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Harmonische Lichtwirkung durch gleichmäßig ausgeleuchteten Lichtaustritt. Bemessungslichtstrom 3600 lm, Bemessungsleistung 33,00 W, Leuchten-Lichtausbeute 109 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, Farbortoleranz (initial MacAdam) = 4 SDCM entspricht einer ausreichenden Farbgleichheit der LED in der Anwendung, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Mittlere Bemessungslebensdauer L80(tq 25 °C) = 35.000 h, mittlere Bemessungslebensdauer L70(tq 25 °C) = 50.000 h. Leuchtenkörper aus Aluminium, weiß pulverbeschichtet. **Maße (L x B): 620 mm x 620 mm**, Leuchtenhöhe 14 mm. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart raumseitig IP40, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03/0,35 J, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Mit externem Betriebsgerät, schaltbar.

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....!
(ist vom Bieter einzutragen !)

liefern (inkl. aller Zubehörteile), anschließen und betriebsbereit montieren



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1,000 Stk

1.5.20. Leuchte B

LED-Anbauleuchten für Decken- und Wandmontage. Mit klarer PMMA-Abdeckwanne, prismiert. Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 25. Sicherer Halt der Wanne durch innen liegende Federverschlüsse. Bemessungslichtstrom 3300 lm, Bemessungsleistung 26,00 W, Leuchten-Lichtausbeute 123 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Mittlere Bemessungslebensdauer L80(tq 25 °C) = 35.000 h, mittlere Bemessungslebensdauer L70(tq 25 °C) = 50.000 h. Leuchtenkörper Stahlblech, weiß pulverbeschichtet. Kopfstücke aus schlagzähem ABS. Mit rückseitig integriertem Leitungskanal zur Leitungsführung bei längsversetztem Wandauslass. Seitliche Leitungseinführung im Kopfstück ausgeführt. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP40, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK02/0,2 J, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar.

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....!
 (ist vom Bieter einzutragen !)

liefern (inkl. aller Zubehörteile), anschließen und betriebsbereit montieren

2,000 Stk

1.5.30. Leuchte C

LED-Einbauleuchte mit transluzenter Abdeckscheibe. Für Systemdecken mit sichtbaren Tragschienen. Ausführung M73, **Systemmaß 600 x 600 mm**. Mit gesondertem Zubehör auch für Deckenanbau-Montage geeignet (ZD/3). Mit tief-breit strahlender Lichtstärkeverteilung. 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. Harmonische Lichtwirkung durch gleichmäßig ausgeleuchteten Lichtaustritt. Bemessungslichtstrom 3600 lm, Bemessungsleistung 33,00 W, Leuchten-Lichtausbeute 109 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) **4000 K**, Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 4 SDCM entspricht einer ausreichenden



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Farbgleichheit der LED in der Anwendung, allgemeiner Farb-wiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Mittlere Bemessungslebensdauer L80(tq 25 °C) = 35.000 h, mittlere Bemessungslebensdauer L70(tq 25 °C) = 50.000 h. Leuchtenkörper aus Aluminium, weiß pulverbeschichtet. Maße (L x B): 595 mm x 595 mm, Leuchtenhohe 14 mm. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart raumseitig IP40, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03/0,35 J, Prüf-temperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Mit externem Betriebsgerät, schaltbar.

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....!
 (ist vom Bieter einzutragen !)

liefern (inkl. aller Zubehörteile), anschließen und betriebsbereit montieren

22,000 Stk

1.5.40.

Leuchte D

LED-Anbauleuchte für Einzel- oder Lichtbandanwendungen. Für die Montage an Decken und Überhängen in Innenräumen. Mit Parabolspiegelraster hochglänzend, eloxiert. Rasterbefestigung und selbsttätige elektrische Schutzmaßnahme durch Schleifkontaktverschlusse. Raster werkzeuglos beidseitig abklappbar und aushangbar. Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19. Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1 durch begrenzte Leuchtdichten L = 1500 cd/m² für Ausstrahlungswinkel oberhalb 65° rundum. Bemessungslichtstrom 4400 lm, Bemessungsleistung 38,00 W, Leuchten-Lichtausbeute 116 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farb-wiedergabeindex (CRI) R a > 80. Mittlere Bemessungslebensdauer L 80 (t q 25 °C) = 35.000 h, mittlere Bemessungslebensdauer L 70 (t q 25 °C) = 50.000 h. Leuchtenkörper aus Stahlblech, pulverbeschichtet, Farbe weiß. Flaches Profil-Design, raumseitig ausgeprägt um 55° abgewinkelt. Maße (L x B): 1548 mm x 197 mm, Leuchtenhohe 75 mm. Kopfstücke für Einzelleuchten bzw. Lichtbandenden bitte gesondert bestellen. Leuchtenkörper mit integrierten Kupplungsstegen für exakt fluchtende Lichtbänder mit durchlaufenden



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Rastern. Zulässige Umgebungstemperatur (ta):
 -20 °C - +25 °C. Schutzklasse (EN 61140): I,
 Schutzart (DIN EN 60529): IP20,
 Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK02,
 Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC
 60695-2-11: 850 °C. Mit elektronischem
 Betriebsgerät, schaltbar. Das Produkt erfüllt die
 grundlegenden Anforderungen der
 anwendbaren EU-Richtlinien und des
 Produktsicherheitsgesetzes und trägt die
 CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte
 durch eine unabhängige Prüfstelle
 ENEC-zertifiziert. Gewicht 4,3 kg.

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....'
 (ist vom Bieter einzutragen !)

liefern (inkl. aller Zubehörteile), anschließen und betriebsbereit
 montieren

2,000 Stk

1.5.50.

Leuchte E

Lichtkanalsystem, 50 mm breit .
 Zuleitungen, Seilabhängungen, innenliegende
 Durchgangsverdrahtung, Lichtbandkupplungen sowie
 Kopfstücken an den Lichtbandenden. Rein direkt strahlende
 Lichtverteilung. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste
 Farbtemperatur (CCT) 4.000 K, allgemeiner
 Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Mit elektronischem
 Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI). Betriebsgerät gemäß
 DALI-2-Standard (EN 62386). Das Betriebsgerät ist
 entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU)
 2019/2020) austauschbar. Das Produkt erfüllt die
 grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien
 und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-
 Kennzeichnung. Leuchtenkörper aus
 Aluminiumstrangpressprofil, Oberfläche lösungsmittelfrei weiß
 pulverbeschichtet (RAL 9016). Der netzseitige Anschluss des
 Vorschaltgerätes erfolgt mittels 5-poliger Anschlussklemme bis
 1,5 mm². Abpendellänge 2.000 mm. Schutzart IP20.
 Lebensdauer: Mittlere Bemessungslebensdauer L90(tq 25 °C) =
 50.000 h.
 Mittlere Bemessungslebensdauer L80(tq 25 °C) = 70.000 h.
 Systemform: Rechteckform, Systemlänge: 16200 mm, L1: 5046
 mm, L2: 3154 mm, L3: 5046 mm, L4: 3154 mm,
 Anschlussleistung (Gesamtsystem): 364 W,
 Bemessungslichtstrom (Gesamtsystem): 40432 lm,
 Lichtausbeute: 112 lm/W, Lumen pro Meter: 2496 lm/m,



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Vom Einspeisepunkt ausgehend v.l.n.r. bestehend aus:
 1: FINEA 50 90° Winkelelement, rechts, 1752 mm, flächenbündiger, fein strukturierter, opaler PMMA-Diffusor.
 2: FINEA 50 segment, 1682 mm, flächenbündiger, fein strukturierter, opaler PMMA-Diffusor.
 3: FINEA 50 segment, 1612 mm, flächenbündiger, fein strukturierter, opaler PMMA-Diffusor.
 4: FINEA 50 90° Winkelelement, rechts, 1752 mm, flächenbündiger, fein strukturierter, opaler PMMA-Diffusor.
 5: FINEA 50 segment, 1402 mm, flächenbündiger, fein strukturierter, opaler PMMA-Diffusor.
 6: FINEA 50 90° Winkelelement, rechts, 1752 mm, flächenbündiger, fein strukturierter, opaler PMMA-Diffusor.
 7: FINEA 50 segment, 1682 mm, flächenbündiger, fein strukturierter, opaler PMMA-Diffusor.
 8: FINEA 50 segment, 1612 mm, flächenbündiger, fein strukturierter, opaler PMMA-Diffusor.
 9: FINEA 50 90° Winkelelement, rechts, 1752 mm, flächenbündiger, fein strukturierter, opaler PMMA-Diffusor.
 10: FINEA 50 segment, 1402 mm, flächenbündiger, fein strukturierter, opaler PMMA-Diffusor.

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....!
 (ist vom Bieter einzutragen !)

liefern (inkl. aller Zubehörteile), anschließen und betriebsbereit montieren

1,000 Stk

1.5.60.

Leuchte F

Lichtkanalsystem, 50 mm breit Zuleitungen, Seilabhängungen, innenliegende Durchgangsverdrahtung, Lichtbandkupplungen sowie Kopfstücken an den Lichtbandenden. Rein direkt strahlende Lichtverteilung. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4.000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI). Betriebsgerät gemäß DALI-2-Standard (EN 62386). Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Leuchtenkörper aus Aluminiumstrangpressprofil, Oberfläche lösungsmittelfrei weiß pulverbeschichtet (RAL 9016). Der netzseitige Anschluss des Vorschaltgerätes erfolgt mittels 5-poliger Anschlussklemme bis 1,5 mm². Abpendellänge 2.000 mm. Schutzart IP20. Lebensdauer: Mittlere Bemessungslebensdauer L90(tq 25 °C) = 50.000 h.



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Mittlere Bemessungslebensdauer L80(tq 25 °C) = 70.000 h.
 Systemform: Rechteckform, Systemlänge: 12416 mm, L1: 3154 mm, L2: 3154 mm, L3: 3154 mm, L4: 3154 mm,
 Anschlussleistung (Gesamtsystem): 280 W,
 Bemessungslichtstrom (Gesamtsystem): 30940 lm,
 Lichtausbeute: 111 lm/W, Lumen pro Meter: 2492 lm/m,

- 1: FINEA 50 90° Winkelelement, rechts, 1752 mm, flächenbündiger, fein strukturierter, opaler PMMA-Diffusor.
- 2: FINEA 50 segment, 1402 mm, flächenbündiger, fein strukturierter, opaler PMMA-Diffusor.
- 3: FINEA 50 90° Winkelelement, rechts, 1752 mm, flächenbündiger, fein strukturierter, opaler PMMA-Diffusor.
- 4: FINEA 50 segment, 1402 mm, flächenbündiger, fein strukturierter, opaler PMMA-Diffusor.
- 5: FINEA 50 90° Winkelelement, rechts, 1752 mm, flächenbündiger, fein strukturierter, opaler PMMA-Diffusor.
- 6: FINEA 50 segment, 1402 mm, flächenbündiger, fein strukturierter, opaler PMMA-Diffusor.
- 7: FINEA 50 90° Winkelelement, rechts, 1752 mm, flächenbündiger, fein strukturierter, opaler PMMA-Diffusor.
- 8: FINEA 50 segment, 1402 mm, flächenbündiger, fein strukturierter, opaler PMMA-Diffusor.

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....!
 (ist vom Bieter einzutragen !)

liefern (inkl. aller Zubehörteile), anschließen und betriebsbereit montieren

1,000 Stk

1.5.70. Leuchte G

Klassenraumbelichtung bestehend aus:

- 8x LuceoS H2-L CDP A 5000 840 ETDD 01
- 1x ZAE/01 515 Deckenanschlussdose
- 4x LuceoS H ZLK/5/01 Kupplung inkl. Seil
- 1x LuceoS ZZT/515/1000 Zuleitung
- 4x LuceoS H ZKP 01 Knotenpunkt
- 4x LuceoS H ZKK IN/5/01
- 4x LuceoS H ZKK OUT/5/01
- 8x LuceoS H ZST/2000 Seile



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....'
 (ist vom Bieter einzutragen !)

liefern (inkl. aller Zubehörteile), anschließen und betriebsbereit montieren

4,000 Stk

1.5.80. Leuchteneinsätze 120mm

Lumen pro Watt: 150; Leistungsaufnahme in Watt: 8; Lichtstrom netto in Lumen: 1200; Abstrahlwinkel: 170; Schutzart (IP): IP20; Lichtfarbe: gelb; 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: 150; Schutzklasse: II; Spannungsart: AC/DC; Gehäusefarbe: sonstige Fleischfarbe; Notlichttauglich: Ja; Schaltzyklen: > 100.000; Garantie in Jahren: 3; L80/B10: 50000; Nennstrom in A: 0,04; Geeignet für Aufbaumontage: Ja; Geeignet für Einbaumontage: Ja; ENABLED lizenziertes Produkt: Ja; Sortiment: Proline; Energieeffizienzklasse der Lichtquelle nach EU-Richtlinie 2019/2015: nicht erforderlich; Montageort: Innenbereich; Lebensdauer L80/B10 bei 25°C: 50000; LED-Lebensdauer Lichtquelle L70/B50 bei 25°C: 100000; ETIM Gruppen-ID: EC002892; Mit Leuchtmittel: Ja; Geeignet für Wandmontage: Ja; Geeignet für Pendelaufhängung: Nein; Geeignet für Deckenmontage: Ja; Geeignet für Lichtbandkonfiguration: Nein; Bildschirmarbeitsplatztauglich nach EN 12464-1: Ja; Fassung: -; Werkstoff der Abdeckung: Kunststoff transparent; Mit Betriebsgerät: Ja; Dimmung 0-10 V: Nein; Dimmung 1-10 V: Nein; Dimmung DALI: Nein; Dimmung DMX: Nein; Dimmung DSI: Nein; Dimmung Potentiometer (geräteintegriert): Nein; Dimmung LineSwitch: Nein; Dimmung herstellerspezifisch: Nein; Dimmung Netzspannungsmodulation: Nein; Dimmung Phasenabschnitt: Nein; Dimmung programmierbar: Nein; Dimmung RF: Nein; Dimmung Sine Wave Reduction: Nein; Dimmung Touch and Dim: Nein; Dimmung Zigbee: Nein; Dimmung mit Push-button: Nein; Dimmung abhängig vom Betriebsgerät: Nein; Ohne Dimmfunktion: Ja; Lichtverteiler: Diffusorlinse/-optik/-panel; Farbkonsistenz (McAdam-Ellipse): SDCM2; Schlagfestigkeit: IK05; Leuchte mit begrenzter Oberflächentemperatur "D-Zeichen" nach EN 60598-2-24: Nein; Geeignet für Notlicht: Nein; Mit Bewegungsmelder: Nein; Mit Lichtsensor: Nein; Abdeckung der Leuchte mit Wärmedämmmaterial möglich: Nein; Mit Luftschlitzen: Nein; Glühdrahtprüfung nach IEC 60695-2-11: ohne; Konstant-Lichtstrom-Regelung: Nein; Art der Verdrahtung: Abschluss;



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Anschlussart : Kabel; Photobiologische Sicherheit nach EN 62471: RG1; Bedienung über Bluetooth: Nein; Kompatibel mit Casambi: Nein; Kompatibel mit Apple HomeKit: Nein; Kompatibel mit Google Assistant: Nein; Kompatibel mit Amazon Alexa: Nein; IFTTT-Unterstützung verfügbar: Nein; Austauschbares Betriebsgerät: Nein; Leuchtmittel: LED austauschbar; Notstromversorgung integriert: Nein; Dimmung DALI-2: Nein; Dimmung Phasenanschnitt: Nein; Dimmung GPRS: Nein; Lebensdauer L70/B50 bei 25°C: 100000; Lebensdauer L90/B10 bei 25°C: 25000; BEG Förderung: Ja; Energieeffizienzklasse der Lichtquelle einer Leuchte: Oberflächenschutz Gehäuse: Unbehandelt; Betriebsgerät: Elektronischer Trafo; Lichtverteilung: Asymmetrisch; Lichtaustritt: Direkt; Farbtemperatur einstellbar: Nein; Lichtstrom einstellbar: Nein; Ausstrahlungswinkel einstellbar: Nein; Ausführung des Rasters: Ohne; Ausstrahlungswinkel: Extrem breitstrahlend >80°
 Durchmesser: 120mm

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....!
 (ist vom Bieter einzutragen !)

liefern (inkl. aller Zubehörteile), anschließen und betriebsbereit montieren

10,000 Stk

1.5.90. Leuchteneinsätze 180mm

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; Garantie in Jahren: 3; L80/B10: 50000; Nennstrom in A: 0,06; Geeignet für Aufbaumontage: Ja; Geeignet für Einbaumontage: Ja; ENABLED lizenziertes Produkt: Ja; Sortiment: Proline; Energieeffizienzklasse der Lichtquelle nach EU-Richtlinie 2019/2015: nicht erforderlich; Montageort: Innenbereich; Lebensdauer L80/B10 bei 25°C: 50000; LED-Lebensdauer Lichtquelle L70/B50 bei 25°C: 100000; ETIM Gruppen-ID: EC002892; Mit Leuchtmittel: Ja; Geeignet für Wandmontage: Ja; Geeignet für Pendelaufhängung: Nein; Geeignet für Deckenmontage: Ja; Geeignet für Lichtbandkonfiguration: Nein; Bildschirmarbeitsplatztauglich nach EN 12464-1: Ja; Werkstoff der Abdeckung: Kunststoff transparent; Mit Betriebsgerät: Ja; Dimmung 0-10 V: Nein; Dimmung 1-10 V: Nein; Dimmung DALI:



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Nein; Dimmung DMX: Nein; Dimmung DSI: Nein; Dimmung Potentiometer (geräteintegriert): Nein; Dimmung LineSwitch: Nein; Dimmung herstellerspezifisch: Nein; Dimmung Netzspannungsmodulation: Nein; Dimmung Phasenabschnitt: Nein; Dimmung programmierbar: Nein; Dimmung RF: Nein; Dimmung Sine Wave Reduction: Nein; Dimmung Touch and Dim: Nein; Dimmung Zigbee: Nein; Dimmung mit Push-button: Nein; Dimmung abhängig vom Betriebsgerät: Nein; Ohne Dimmfunktion: Ja; Lichtverteiler: Diffusorlinse/-optik/-panel; Farbkonsistenz (McAdam-Ellipse): SDCM5; Schlagfestigkeit: IK05; Leuchte mit begrenzter Oberflächentemperatur "D-Zeichen" nach EN 60598-2-24: Nein; Geeignet für Notlicht: Nein; Mit Bewegungsmelder: Nein; Mit Lichtsensor: Nein; Abdeckung der Leuchte mit Wärmedämmmaterial möglich: Nein; Mit Luftschlitzen: Nein; Glühdrahtprüfung nach IEC 60695-2-11: ohne; Konstant-Lichtstrom-Regelung: Nein; Art der Verdrahtung: Abschluss; Anschlussart_: Kabel; Photobiologische Sicherheit nach EN 62471: RG1; Bedienung über Bluetooth: Nein; Kompatibel mit Casambi: Nein; Kompatibel mit Apple HomeKit: Nein; Kompatibel mit Google Assistant: Nein; Kompatibel mit Amazon Alexa: Nein; IFTTT-Unterstützung verfügbar: Nein; Austauschbares Betriebsgerät: Nein; Leuchtmittel: LED austauschbar; Notstromversorgung integriert: Nein; Dimmung DALI-2: Nein; Dimmung Phasenanschnitt: Nein; Dimmung GPRS: Nein; Lebensdauer L70/B50 bei 25°C: 100000; Lebensdauer L90/B10 bei 25°C: 25000; BEG Förderung: Nein; Energieeffizienzklasse der Lichtquelle einer Leuchte: Oberflächenschutz Gehäuse: Unbehandelt; Betriebsgerät: Elektronischer Trafo; Lichtaustritt: Direkt; Farbtemperatur einstellbar: Nein; Lichtstrom einstellbar: Nein; Ausstrahlungswinkel einstellbar: Nein; Lichtverteilung: Symmetrisch; Ausführung des Rasters: Ohne; Ausstrahlungswinkel: Extrem breitstrahlend >80°
 Durchmesser: 180mm

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....!
 (ist vom Bieter einzutragen !)

liefern (inkl. aller Zubehörteile), anschließen und betriebsbereit montieren

10,000 Stk

Summe 1.5. Beleuchtungsanlage



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.6. Übertragungsnetze

Im Gebäude ist die strukturierte Verkabelung zu prüfen auf Güte und Qualität.

1.6.10. Patch Panel Cat6

19 Zoll, 1HE Patchfeld, 24 Steckplätze, mit 24 einzelgeschirmten RJ45-Buchsen, zum Anschluss von Kategorie 6[A], 7 und 7A Kabeln, für Datenübertragungsraten bis 10 GBit/s nach IEEE 802.3, mit Schirmanschluss und Zugentlastung, mit Modulträger mit aufgedruckter Beschriftung von 1 bis Einhaltung der Kategorie 6[A] Komponentenprüfung nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06, TIA/EIA-568-C.2 (2009-08) und IEC 60603-7-51 Ed.1 (12/2008), Einhaltung der Channel-Link Klasse E[A] / 500 MHz auf allen Paarbelegungen nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06 und TIA/EIA 568B.2-10, Einhaltung der EN 55022 Klasse B (Abstrahlung) und EN 50082-1 (Störfestigkeit) fuer 10BaseT, Token-Ring FDDI(TP-DDI), 100BaseT, ATM 155 MBit/s, Gigabit-Ethernet, 10Gigabit-Ethernet, Buchsen: RJ45, vollgeschirmt
 Anzahl der Buchsen: 24
 Anschluss: 8-polig, Schirm als grossflächige Klemmverbindung,
 Anschlusstechnik: LSA Schneidklemme
 Beschaltung: Norm
 Aderndurchmesser: 0,4 - 0,63 mm
 Erdung: Erdungsbolzen M6x10 mit Mutter und Zahnscheiben
 Einbaumass: 1HE

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....'
 (ist vom Bieter einzutragen !)

liefern und in Datenschränk einbauen.

2,000 Stk

1.6.20. Installationskabel Cat 7A Duplex

Installation-Kommunikationskabel 2x4P Duplex-Cat 7A S/FTP, 2 x (4x2xAWG 22/1) Frequenz bis zu 1500 MHz, halogenfrei, spezifiziert nach EN 50173-1 und EN 50288-4,



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Verlegeart: einziehen in Rohre, Kanäle, Kabelrinnen und Hohlwande bzw. befestigen auf Kabelleitern, in Sammelhaltern und in vorhandenen Schlitzen mit Sammelbefestigung.

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....'
 (ist vom Bieter einzutragen !)

liefern und verlegen.

1.582,000 m

1.6.30. Auflegen Duplex Kabel

Auflegen Duplex-Kabel 2x(4x2xAWG 23) am Patchfeld

20,000 Stk

1.6.40. Anschlusseinheit Cat6[A]

Anschlusseinheit Cat 6[A] mit zwei 8-poligen RJ 45 Buchsen
 mindestens Class E (0-500Mhz) geschirmt
 für Einbau in Geratekanal oder Geratedose
 mit Beschriftungsfeld, Zentralplatte und Rahmen

liefern, beschriften und montieren

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....'
 (ist vom Bieter einzutragen !)

20,000 Stk

1.6.50. Messung

Messprotokoll je Leitung
 zum Nachweis der Parameter für Class E[A]
 für Übertragungsfrequenzen bis 500 Mhz:
 -Länge
 -Max. Dämpfung
 -Min. NEXT
 -Min. ACR
 -ELFEXT
 -Rückflussdämpfung
 -PSACR



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

	-PSNEXT -PSELFEXT -Impedanz	40,000 Stk
--	-----------------------------------	------------	-------	-------

1.6.60.

Verbinder

1-fach Multi-Verbindungsmodul Cat. 5/6/7(A)
 für die Verwendung als CP oder für Veränderungen
 an Installationsstrecken bis Klasse FA;
 Gehäuse Kunststoff, mit Kabelabfangung beidseitig;
 Bestückt mit:
 Leiterplatte mit IDC-Anschlußklemmen für 2 Kabel;
 Anwendungen gem. EN 50173-2, Anlage F (10Gbit/s,
 PoE+);
 IDC-Schneidklemmen:geeignet für Massivleiter,
 LSA-Plus kompatibel;
 Zugentlastung per beiliegende Kabelbindern;
 separate Schirmkontaktierung;

Anforderungen:

Anschluss: 8-adrig
 Adernanschluss: IDC-Schneidklemmen, LSA
 Aderndurchmesser: 0,7-1,6mm
 Leiterdimension: massiv: AWG26/1-22/1

Eigenschaften Gehäuse:
 - Material Gehäuse: ABS;

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....'
 (ist vom Bieter einzutragen !)

liefern, montieren und anschließen.

		1,000 Stk
--	--	-----------	-------	-------

1.6.70.

Verbinder

Kompakter Kabelverbinder mit Schrumpfschlauch zur
 Verbindung bzw. Verlängerung von Datenkabeln bis
 Cat.7A.
 In Verbindung von Cat.6, Cat.6A, Cat.7 und Cat.7A
 Datenkabeln und Cat.6 Anschlusstechnik wird die Klasse
 E nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06 erfüllt.
 Vollgeschirmtes Metallgehäuse aus Zink-Druckguß mit 4
 Kabelzuführungen, 2 getrennte Kabelschellen für
 Kabelzugentlastung und 360°-Schirmanschluss sowie 2
 Bohrungen für Wandmontage. Möglichkeit zur Aufteilung
 (Cabel Sharing) vom einem 8-adrigen auf zwei 4-adrige



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Datenkabel.

Anschluss technik: IDC Schneidklemmen
 Leiterdurchmesser: AWG 24/1 bis AWG 22/1
 Kabelzuführung: axial, je 2x links und rechts
 Material: Zinkdruckguß

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....'
 (ist vom Bieter einzutragen !)

liefern, montieren und anschließen.

1,000 Stk

1.6.80. Dokumentation/Errichterbescheinigung

Dokumentation/Errichterbescheinigung

in 3-facher Ausfertigung auf CD-ROM und in gedruckter Form, in A4-Ordner, folgende Unterlagen haben enthalten zu sein:

- Inhaltsverzeichnis
- Bedienungsanleitungen
- Stromlaufpläne von Gestellen o..
- Kabelspinne
- Gestellschrankansichten
- Anschlusskastenansichten
- Errichterbescheinigung
- Bedienungssoftware auf CD-ROM
- Errichterdaten und Kontaktperson
- Messprotokolle und Einstelldaten
- revidierte Grundrisspläne

Formate:

- Excel
- Word
- Auto-CAD

alle Unterlagen müssen auf der CD-ROM im Original-Format und PDF-Format vorhanden sein.

Die Dokumentation ist bei der Abnahme und Übergabe der Beschallungsanlage an den Auftraggeber auszuhändigen.

Es ist eine unterzeichnete Errichterbescheinigung über die Einheitlichkeit des Systems und die Normenkonformität gemäß DIN EN 60849 beizufügen.

1,000 psch



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
LV: A-00682 Elektrotechnik

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Summe 1.6.	Übertragungsnetze		
------------	-------------------	--	--	-------



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.7. Potentialausgleich und Erdungsanlage

Ausführung des Potentialausgleichs gemäß den einschlägigen DIN- und VDE-Vorschriften, wobei immer die jeweils neusten Fassungen verbindlich sind. Einbeziehung der Leitungen für Wasser, Heizung, Stahlkonstruktion, Installationsträgersystemen, Hausanschluss, Antennen- und Fernmeldeanlage, evtl. Abwasser.

1.7.10. Potentialausgl. Messing 10x10 Typ C

Potentialausgleichsschiene für Hauptpotentialausgleich nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 und Blitzschutzpotentialausgleich nach DIN VDE V 0185 geprüft nach DIN VDE 0618-1 mit Befestigungsblock und Abdeckhaube aus Kunststoff, Abdeckung plombierbar, Aufsteckklemmen St/gal Zn Kontaktschiene Cu/gal Sn Querschnitt 30mm²
 Anzahl und Art der Anschlussmöglichkeiten:
 1 x 30x4 mm²
 10x2,5-95 mm²

angebotenes Fabrikat/Typ'

.....'
 (ist vom Bieter einzutragen !)

Montieren und funktionsfertig anschließen.

1,000 Stk

1.7.20. H07V-R 6

Kunststoff-Aderleitung H07V-R (gn/ge)
 1 x 6mm² Cu-Zahl 58,

10,000 m

1.7.30. Anschliessen 1x6

Anschliessen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln oder Klemmen, Querschnitt bis 1x6 mm², einschließlich Korrosionsschutz.

3,000 Stk

Summe 1.7. Potentialausgleich und Erdun...



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.8. Allgemeine Baunebenkosten

Hinweise zu Stundenlohnpositionen

Für eventuell erforderliche Tagelohn- und Demontagearbeiten sowie für Unvorhergesehenes

Materialzuschlag

auf nachgewiesene Einkaufspreise:

'
'

(ist vom Bieter einzutragen !)

werden benötigt

Stundenlohnpositionen sind von der Bauleitung und dem Bauherrn freizugeben und gegenzuzeichnen.

1.8.10. Verdrahtungsanderungen Obermonteur

Obermonteurstunden :

Zuschlag =

'
'

(ist vom Bieter einzutragen !)

5,000 Std

1.8.20. Verdrahtungsanderungen Monteur

Monteurstunden :

Zuschlag =

'
'

(ist vom Bieter einzutragen !)

5,000 Std

1.8.30. Bohren und Verschleien in TB/Beton bis 15mm

Bohrung erstellen und nach Leitungsdurchführung



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	oberflächenbündig verfüllen: Durchmesser: bis 1,5 cm Wand-/Deckenstärke: bis 20 cm Material: Beton / Spann-Beton	3,000 Stk	.....	.....
1.8.40.	Bohren und Verschließen in TB/Beton bis 30mm Bohrung erstellen und nach Leitungsdurchführung oberflächenbündig verfüllen: Durchmesser: bis 3 cm Wand-/Deckenstärke: bis 20 cm Material: Beton / Spann-Beton	4,000 Stk	.....	.....
1.8.50.	Bohren und Verschließen in TB/Beton bis 50mm Bohrung erstellen und nach Leitungsdurchführung oberflächenbündig verfüllen: Durchmesser: bis 5 cm Wand-/Deckenstärke: bis 20 cm Material: Beton / Spann-Beton	2,000 Stk	.....	.....
1.8.60.	Brandschutz DN 30 Aufpreis für Verschließen vorbenannter Bohrungen Durchmesser 3cm nach Leitungsdurchführung für Brandwiderstand S90 min Wand/Deckenstärke 15-25cm bestehend aus zugelassenem Material entsprechend den Angaben des Herstellers sowie dem Prüfzertifikat herstellen mit amtlicher Zulassung mit Herstellererklärung mit Kennzeichnung vor Ort angebotenes Fabrikat/Typ' ! (ist vom Bieter einzutragen !) Montieren und funktionsfertig anschließen.	1,000 Stk	.....	.....
1.8.70.	Brandschutz DN 50 Aufpreis für Verschließen vorbenannter Bohrungen			



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Durchmesser 5 cm nach Leitungsdurchführung. Brandwiderstand: S90min Wand/Deckenstärke: 15-40cm bestehend aus: zugelassenem Material entsprechend den Angaben des Herstellers sowie dem Prüfzertifikat herstellen, mit amtlicher Zulassung, mit Herstellererklärung, mit Kennzeichnung vor Ort. angebotenes Fabrikat/Typ' ! (ist vom Bieter einzutragen !) Montieren und funktionsfertig anschließen.	1,000 Stk	.....	.....
1.8.80.	Bohren und Verschließen bis 1,5 cm Bohrung erstellen und nach Leitungsdurchführung oberflächenbündig verfüllen: Durchmesser: bis 1,5 cm Wand-/Deckenstärke: bis 30 cm Material: Holz/Trockenbau	5,000 Stk	.....	.....
1.8.90.	Bohren und Verschließen bis 3,0 cm Bohrung erstellen und nach Leitungsdurchführung oberflächenbündig verfüllen: Durchmesser: bis 3cm Wand-/Deckenstärke: bis 30cm Material: Holz/Trockenbau	5,000 Stk	.....	.....
1.8.100.	Bohren und Verschließen bis 5,0 cm Bohrung erstellen und nach Leitungsdurchführung oberflächenbündig verfüllen: Durchmesser: bis 5 cm Wand-/Deckenstärke: bis 30cm Material: Holz/Trockenbau Ausführung: Kernbohrung	5,000 Stk	.....	.....
1.8.110.	Verschließen von Bohrungen bis 5cm Vorhandenene Bohrung oberflächenbündig verfüllen: bis DN 5cm Wand-/Deckenstärke: bis 40cm Material: Mauerwerk / KS	2,000 Stk	.....	.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.8.120.	Schlitz 20x20mm Schlitzfrasen in Beton für Kabelverlegung Schlitzbreite ca. bis 20 mm, Schlitztiefe ca. bis 20 mm.	30,000 m	.....	.....
1.8.130.	Schlitz 20x40mm Schlitzfrasen in Beton für Kabelverlegung. Schlitzbreite ca. bis 40 mm, Schlitztiefe ca. bis 20 mm.	30,000 m	.....	.....
Summe 1.8. Allgemeine Baunebenkosten				.....



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.9.	Ortsfeste Anlagenprüfung			
-------------	---------------------------------	--	--	--

Prüfung der ortsfesten Anlagen entsprechend der geltenden
 Vorschrift DIN VDE 0105 T100 und der DIN VDE 0113,
 einschlägiger UVV und der GUV

Inhalt der Prüfung:

Messung der Schleifenimpedanz
 IS O-Messung
 Prüfung FI-Schalter

Klemmstellen nachziehen, Übersichtszeichnungen in den
 Verteilern kontrollieren und zeichnerisch anpassen.

Das digitale Messprotokoll ist dem Auftraggeber in Dateiformat
 zu übergeben inkl. 2-facher Ausführung Papierform (AG und
 Hausmeister)

1.9.10.	AP- Verteiler			
----------------	----------------------	--	--	--

Der Verteiler ist einer Sichtprüfung der Elektrofachkraft zu
 unterziehen,
 Grobe Beschädigungen am Gehäuse, die den
 Berührungsschutz beeinträchtigen sind gleich zu reparieren.

Klemmstellen nachziehen, Reinigen des Verteilers,
 Übersichtszeichnungen in den Verteilern prüfen und anpassen.

	3,000 Stk
--	-----------	-------	-------

1.9.20.	Prüfung FI-Schutzschalter			
----------------	----------------------------------	--	--	--

Prüfen des Fehlerstromschutzschalters, entsprechend genannten Vorbemerkung,
 prüfen, auslösen und dokumentieren.

	21,000 Stk
--	------------	-------	-------

1.9.30.	Prüfung der Stromkreise "Beleuchtung"			
----------------	--	--	--	--

Prüfen der Beleuchtungsstromkreises, entsprechend genannten Vorbemerkung,
 prüfen, auslösen und dokumentieren.

	40,000 Stk
--	------------	-------	-------

1.9.40.	Prüfung der Stromkreise "Steckdosen"			
----------------	---	--	--	--

Prüfen der Steckdosenstromkreises, entsprechend genannten Vorbemerkung,
 prüfen, auslösen und dokumentieren.

	42,000 Stk
--	------------	-------	-------



Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
 LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.9.50.	Prüfung der Stromkreise "Kraftanschlüsse"			
	Prüfen des Kraftanschlüsse wie Herd oder CEE, entsprechend genannten Vorbemerkung, prüfen, auslösen und dokumentieren.			
		12,000 Stk	.....	.....
<hr/>				
Summe 1.9.	Ortsfeste Anlagenprüfung			.....
<hr/>				
Summe 1.	Elektrotechnik			.....



**Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
 Zusammenstellung**

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
LV: A-00682 Elektrotechnik **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
1.	Elektrotechnik	
1.1.	Prüf- und Umklemmarbeiten	.....
1.2.	Demontage	.....
1.3.	Niederspannungsinstallationsanlage	.....
1.4.	Niederspannungsschaltanlage	.....
1.5.	Beleuchtungsanlage	.....
1.6.	Übertragungsnetze	.....
1.7.	Potentialausgleich und Erdungsanlage	.....
1.8.	Allgemeine Baunebenkosten	.....
1.9.	Ortsfeste Anlagenprüfung	.....
	Summe 1. Elektrotechnik	.....



**Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung**

Projekt: 048_01 Schulkomplex "Am Akazienhof" Falkensee
LV: A-00682 Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
LV	A-00682	
1.	Elektrotechnik	.....
	Summe LV	A-00682 Elektrotechnik
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 19,00%	.....
	

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 50

(Ort) (Datum) (Rechtsgültige Unterschrift)