

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Bauvorhaben	Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"
-------------	---

Gewerk	Elektroinstallation
--------	---------------------

Bauherr	Ortsgemeinde Rinnthal Schulstr. 1 76857 Rinnthal
---------	--

Fachplanung	ZERBE-CONSULT Schloßstr. 22 D- 66994 Dahn Tel. 0049-(0)6391 - 848 Fax. 0049-(0)6391 - 808
-------------	---

Gesamtsumme netto	
-------------------	-------

19% Umsatzsteuer	
------------------	-------

Gesamtsumme brutto	
--------------------	-------

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Inhalt

1	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen	10
2	KG 443 Verteilungen	17
3	KG 444 Kabel und Leitungen	23
4	KG 444 Installationssysteme	27
5	KG 444 Installationsgeräte	31
6	KG 445 Beleuchtung	37
7	KG 449 Sonstiges / Zutrittskontrolle	42
8	KG 456 Brandwarnanlage	48
9	KG 457 Übertragungsnetze	53
10	KG 494 Demontage	55

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"**Elektroinstallation**

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Standardvorbemerkungen techn. Teil 111025**ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORSCHRIFTEN FÜR
ELEKTROTECHNISCHE ANLAGEN****1. Vorschriften**

Der Ausführung der Arbeiten liegen nachstehend aufgeführte Vorschriften in der neuesten Fassung mit den dazugehörigen Ergänzungen zugrunde.

1.1

DIN/VDE 0100 Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V

1.2

DIN/VDE 0101 Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen über 1 kV

1.3

DIN/VDE 0800

Fernmeldetechnik, Teil 1: Errichtung und Betrieb der Anlage

Fernmeldetechnik, Teil 2: Erdung und Potentialausgleich

Fernmeldetechnik, Teil 3: Fernmeldeanlagen mit Fernspeisung

1.4

DIN 4109 Schallschutz im Hochbau

1.5

DIN 1053 Zulässige Schlitze und Aussparungen in tragenden Wänden

1.6

Die Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen

1.7

Die Telekommunikationsordnung (TKO) der TELEKOM

1.8

Die Vorschriften der Gewerbeaufsichtsämter bei genehmigungspflichtigen Anlagen

1.9

Die Vorschriften des Bauaufsichtsamtes, der Brandschutzbehörde und der Berufsgenossenschaft

1.10

Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften (UVV)

1.11

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"**Elektroinstallation**

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Die Ausführungszeichnungen und das Originalangebot				
1.12	Die Anleitungen und Verlegevorschriften der Lieferwerke.				
	2. Allgemeines zur Ausführung				
2.1	Zur Koordinierung der Arbeiten hat der Auftragnehmer mit allen am Bau beteiligten Firmen engstens zusammenzuarbeiten.				
2.2	Der Auftragnehmer hat einen sachkompetenten und entscheidungsbefugten Mitarbeiter vorzusehen. Des weiteren hat dieser an den Baubesprechungen (wöchentlich) teilzunehmen.				
2.3	Der Auftragnehmer hat sich wegen besonderer örtlicher Anforderungen mit dem zuständigen Energieversorgungsunternehmen in Verbindung zu setzen.				
	Der Auftragnehmer hat auf Verlangen vor Auftragsvergabe die von dem jeweils zuständigen Versorgungsunternehmen erteilte Zulassung für die Ausführung der durchzuführenden Arbeiten vorzulegen.				
2.4	Für eine Geräteart ist nur ein Fabrikat und ein Typ anzubieten und zu liefern. Alle Materialien, Leuchten und Bestandteile von Verteilungen und Anlagen müssen das VDE-Zeichen tragen. Wird gegen diese Bestimmung verstoßen, werden die betreffenden Materialien ohne VDE-Zeichen gegen solche mit VDE-Zeichen zu Lasten des Auftragnehmers ausgewechselt. Elektrisch nicht beanspruchtes Zubehörmaterial muss den DIN-Normen entsprechen bzw. handelsüblich sein. Auf Einheitlichkeit der Materialien ist bei der Auswahl der Beschaffung grundsätzlich Rücksicht zu nehmen.				
2.5	Der Auftragnehmer erhält vor Beginn der Arbeiten Ausführungspläne (2-fach) in Papierform. Rechtsverbindliche Gültigkeit haben nur diese Pläne.				
2.6	Vor Montagebeginn sind Montagepläne der gesamten Elektroinstallation (Ort der Verteilungen, Schalter- und Steckdosen-Lage und -Höhe, Lichtpunkte, Leitungsführung) in dreifacher Ausfertigung (1-fach farbig angelegt) dem Auftraggeber zur				

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"
Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Genehmigung vorzulegen. Die Kosten dafür sind in die Einheitspreise einzurechnen.				
2.7	Sämtliche Befestigungen für Rohrleitungen und andere Anlageteile wie Konsolen, Halter usw. sind ohne bauseitige Hilfeleistung einzusetzen. Die Verwendung von Gips als Befestigungsmaterial ist nicht zugelassen.				
2.8	Hat der Anbieter Bedenken gegen die vorgesehene Art der Ausführung nach dem Leistungsverzeichnis, so hat er seine Bedenken frühest möglich im Rahmen einer Bieterfrage vor dem Ende der Angebotsfrist elektronisch über die Vergabepattform vorzubringen und zu begründen. Unvollständig ausgefüllte Leistungsverzeichnisse, Änderungen und Streichungen von Teilen des Leistungsverzeichnisses oder der Vorbemerkungen sind nicht zugelassen und führen zum Ausschluss des Angebotes.				
2.9	Die Einheitspreise müssen die Kosten für alle Nebenleistungen enthalten, die -auch ohne Erwähnung im Leistungsverzeichnis- zur betriebsfertigen Erstellung der Leistung erforderlich sind. Die Einheitspreise müssen auch die Kosten für die Baustelleneinrichtung und Gerüststellung, auch für Arbeitsbühnen über 2 m enthalten.				
2.10	Das Angebot ist kostenlos auszuarbeiten.				
2.11	Der Auftragnehmer hat die ihm für die Ausführung zur Verfügung gestellten Unterlagen (Zeichnungen, Berechnungen usw.) zu prüfen. Abweichungen von der vorgesehenen Ausführung bedürfen der Zustimmung der örtlichen Fachbauleitung.				
2.12	Der Auftragnehmer haftet für alle Schäden, die dem Auftraggeber oder Dritten dadurch entstehen, dass der Auftragnehmer die nach gesetzlichen, baupolizeilichen und Unfallverhütungsvorschriften erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung der Baustelle nicht ausgeführt oder veranlasst hat.				
2.13	Vor Inbetriebnahme der Anlage hat der Auftragnehmer die Anlage zu prüfen und über das Ergebnis einen Prüfbericht zu liefern. Die Abnahme der Gesamtleistung kann erst nach Vorlage der Revisionsunterlagen verlangt werden. Über die Abnahme wird eine Niederschrift angefertigt (förmliche Abnahme). Wird die Abnahme aus Gründen verzögert, die der Auftragnehmer zu vertreten hat				

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	(Verweigerung der Abnahme wegen wesentlicher Mängel, Nichtvorlage der Revisionsunterlagen) so gilt die Anlage auch dann nicht als abgenommen, wenn die der Auftraggeber länger als 6 Werkzeuge benutzt hat. Die Gefahr geht erst mit der Abnahme der Gesamtleistung auf den Auftraggeber über. Die Verjährungsfrist für die Gewährleistung beginnt mit der Abnahme der Gesamtleistung.				
2.14	Es ist ein Bautagebuch mit täglichen Eintragungen aller wichtigen Ereignisse und Vorkommnisse zu führen.				
	3. Ausführung der elektrischen Anlagen				
3.1	Ausführung von Stahlblechverteilungen				

	Ausführung des konstruktiven Teils				
	Als Werkstoff ist Stahlblech von mindestens 1,0 mm Stärke zu verwenden. Für die Leitungseinführungen sind oben und unten im Mauereinputzkasten bzw. im Schrank pro vorgesehenem Norm-Einbaufeld Einführungsflanschen vorzusehen. Der Blendrahmen muss zum Ausgleich von Putz- und Einbautoleranzen zwischen 15 - 30 mm verstellbar sein. Verteilungen mit einer Breite über 55 cm sind mit einer 2-flügeligen Tür auszustatten. Die Türen müssen einen Aufschlagradius von 115 - 180 Grad haben und abnehmbar sein. Als Verschluss ist ein Basküleverschluss (Stangenverschluss) mit Zylinder-Sicherheitsschloss, Türgriff und Vorreiber einzubauen. Für die Aufbewahrung des Verteilungsschemas im gefalteten Format DIN A 4 quer ist eine Stecktasche auf der Innenseite der Tür anzubringen. Das Bauvorhaben erhält Verteilungen mit einheitlichen Schlüsseln; je Verteilung sind 2 Schlüssel mitzuliefern. Die Abdeckung für die Einbaugeräte muss plombierbar und mit unverlierbaren Befestigungsmitteln ausgeführt werden. In der Abdeckung müssen größere Ausschnitte an den Rändern durch Profileisten versteift werden. Der die Zu- und Abgangsklemmen abdeckende Teil ist als Einzelabdeckung auszubilden.				
	Ausführung des elektrischen Teils				
	Für verschiedene Zuleitungen sind die Gerätegruppen sichtbar voneinander getrennt anzuordnen und mit Trennwänden abzuschotten. Sicherungsautomaten ohne nähere Bezeichnung sind in B-Ausführung, Selektivitätsstufe 3, mit einem Schaltvermögen von 6 kA einzubauen. Die Verdrahtung ist fabrikmäßig und farbig nach DIN und VDE auszuführen. Alle Drähte von zu- und abgehenden Leitungen sind auf Reihenklemmen DIN 46277 aufzulegen. Dabei muss stromkreisweise die Reihenfolge Außenleiter-Nullleiter-Schutzleiter nebeneinander bzw. als -Leiter-				

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge Einheit	EP	GP
----------	--------------	---------------	----	----

Klemmen untereinander entstehen. In Unterverteilungen sind die Nulleiter-Reihenklemmen als Trennklemmen auszubilden. Für die Beschriftung der Einbaugeräte mit der Stromkreis-Nummer und dem Raumbereich bzw. dem Verbrauchsgerät sind Bezeichnungstreifen mit Schutzfolie in eine Führungsleiste auf der Abdeckung über den Einbauten einzuschieben. Für Reserve- und Leerplätze sind generell beschriftbare Schilder -wie oben beschrieben- einzufügen. Nach dem Füllen der Schilderleiste ist diese seitlich zu arretieren. Die Reihenklemmen sind mit der Stromkreis-Nummer zu versehen. Die einphasigen Stromverbraucher sind auf die 3 Phasen aufzuteilen, dass sich eine annähernd symmetrische Netzbelastung ergibt. Die Einstellbereiche und Abstufungen der Überstrom-Schutzorgane sind so entsprechend der individuellen Kenndaten der Einbaugeräte aufeinander abzustimmen, dass einerseits die Kurzschlussströme beherrscht werden und andererseits Selektivität vorhanden ist.

3.2

Leerrohre

Sämtliche Leerrohre sind (entgegen DIN 18382) mit einem verzinkten Zugdraht zu verlegen, der an beiden Enden zu sichern und in den Rohrpreis einzurechnen ist. Die Doseninnenräume sind zu säubern. Werden Rohre im flüssigen Beton verlegt, so sind sie abzufangen, auf Durchgang zu prüfen, für die Weiterführung anzumuffen, beidseitig abzudichten und gegen Volllaufen zu sichern. Alle unter-Putz-Rohre müssen grundsätzlich in Dosen enden.

3.3

Schlitz- und Stemmarbeiten

Die Stemm- und Durchbrucharbeiten sind vom Auftragnehmer auszuführen. Werden Schlitz- und Aussparungen z.B. bei Betonwänden und -decken von der Rohbaufirma teilweise übernommen, sind etwaige Nachstemmarbeiten vom Elektro-Auftragnehmer auszuführen. Stemmarbeiten und Aussparungen sind so auszuführen, so dass dadurch die Standfestigkeit nicht beeinträchtigt wird. Dies gilt auch für das Stemmen von Dosenlöchern. Es ist nicht gestattet, die Mantelleitung ohne Einbettungsschlitz einfach auf dem Mauerwerk in Putz zu verlegen. Befestigungsmittel dürfen nicht aus Metall bestehen, z.B. Hakennägel. Die im Mauerwerk erforderlichen Schlitz- sind unter größtmöglicher Schonung desselben nach Abstimmung mit der Bauleitung auszuführen. Durchbrüche durch Decken und Wände sind nicht zu stemmen, sondern zu bohren und mit einzukalkulieren. Bei Deckendurchführungen sind Stahlschutzrohre bis 25 cm über dem Fußboden vorzusehen.

3.4

Kabelverlegungen

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"
Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Sämtliche Leitungen dürfen nur in senkrechter oder waagrechter Richtung verlegt werden und möglichst nur in den nach DIN 18015 Teil 3 vorgeschriebenen Installationszonen. Im sichtbaren Bereich sind auf-Putz-Leitungen sauber und schnurgerade auszurichten. Hier ist die Verlegung in Führungsrohren, Installationskanälen oder Minikanälen vorzuziehen.				
3.5	Brandschutztrennwände: Führen Kabel durch Brandschutztrennwände, so sind die Durchbrüche und Bohrungen vom Auftragnehmer brandschutztechnisch zu verschließen.				
3.6	Sicherheitsabstand Bei der gesamten Installation ist ein ausreichender Sicherheitsabstand (VDE 0100 / Abschnitt 528) zwischen der Stark- und Schwachstrominstallation und den Installationen anderer Gewerke (z.B. brandgefährdete Lüftungskanäle o.ä.) einzuhalten. Berührungen dürfen nicht zustande kommen.				
3.7	Überprüfung der Elektroinstallation Vor Beginn der Malerarbeiten sind alle Leitungen auf Stromdurchgang, Kurzschluss, Unterbrechung und Isolationswiderstand zu überprüfen und dann betriebsfertig zu verklemmen und auf Funktion zu überprüfen. Hierbei festgestellte Fehler sind sofort zu beseitigen. Spätere Beschädigungen von Tapeten und fertiggestellten Wandoberflächen gehen voll zu Lasten des Auftragnehmers.				
3.8	Montagehöhen von Dosen Folgende mittige Montagehöhen sind einheitlich einzuhalten: UKFD = Unterkante Fertig-Decke OKFF = Oberkante Fertig-Fußboden Abzweigdosen 0,3 m unter UKFD oder im zugänglichen Zwischendeckenraum Steckdosen u.P. 0,3 m über OKFF Schalter neben Türen 1,05 m über OKFF Steckdosen über Arbeitsflächen 1,15 m über OKFF Bei Schalter- und Steckdosenkombinationen sind die Montageanordnungen mit dem Architekten und dem Planungsbüro abzustimmen. Ebenso sind die seitlichen Abstände von Ecken bzw. Türleibungen abzustimmen.				
3.9	Vor Montage von Dosen in Trockenbauwänden sind die Montageorte mit dem Auftraggeber und der Bauleitung				

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	abzustimmen.				
3.10	Form und Farbe der Schalter, Steckdosen müssen in der Form und Farbe untereinander gleich sein und anhand von kostenlos vorzulegenden Mustern mit dem Bauherrn abgestimmt werden.				
3.11	Alle Unter-Putz-Auslässe wie für Wandlampen, Brandmelder, Nebenuhren erhalten grundsätzlich Abschlussdosen.				
3.12	Vor dem Verputzen sind die Unter-Putz-Dosen mit Papier auszustopfen und mit einem Spezial-Plastikdeckel gegen Zuputzen und Verlust zu sichern. Nach dem Abbinden des Putzes sind die Dosen freizulegen und zu säubern.				
3.13	Kennzeichnung und Dokumentation aller Kabel Alle wichtigen Kabel wie Hauptleitungen, Stromkreisleitungen, Steuerkabel, Telefonkabel, ELA-Kabel, Brandmeldekabel, Rangierkabel, Mess- und Regelleitungen, Antennenkabel, Sprechanlagenkabel sind innerhalb der Verteiler und Dosen beidseitig mit Kabelmarkierern dauerhaft, wischfest, unverlierbar und deutlich lesbar mit Angabe der Kabelnummer und des Kabelzieles zu beschriften, zu kennzeichnen und auch zu dokumentieren.				
3.14	Errichterbescheinigung Vom Auftragnehmer ist spätestens zum Abnahmeterrn kostenlos eine Errichterbescheinigung abzugeben, aus der hervorgeht, dass die gesamte Anlage und die ausgeführten Arbeiten nach den Richtlinien der VDE und der BGV A3 / GUV-V A3 erstellt wurden. Für Antennen- und Telekommunikations-Anlagen ist diese Errichterbescheinigung zusätzlich bezüglich der Richtlinien der Telekom zu erstellen.				

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

1 KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen**Hinweis**

Alle Positionen sind einschl. Lieferung und betriebsfertiger Montage zu kalkulieren.

1.1 Einzelbatterie-Funk Überwachungssystem

Einzelbatterie-Funk Überwachungssystem als automatisches Prüfsystem, DIN EN 62034 (VDE 0711-400) für Überwachung, Funktions- und Betriebsdauerprüfung von bis zu 200 Einzelbatterie-Notleuchten DIN EN 60598-2-22 (VDE 0711-2-22)
Versorgungsbausteine DIN EN 60598-2-22 (VDE 0711-2-22)
Dynamische Einzelbatterie-Notleuchten DIN VDE V 0108-200
Bemessungs-Versorgungsspannung 230 V AC, Lokale Anzeige des Prüfergebnisses. Fernanzeige des Prüfergebnisses der Notleuchten, Speicherung der Prüfergebnisse und deren Verlauf, VGA Display, Bedienung Touch, Wandanbau, Schutzklasse II DIN EN 61140 (VDE 0140-1).

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'

vom Bieter einzutragen

Menge Einheit

1,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1.2 Rettungszeichenleuchte 1-seitig Erkennungsweite mind. 23 Meter Deckenanbau / Wandanbau

Einzelbatterie-Rettungszeichenleuchte Erkennungsweite mind. 23 Meter nach DIN EN 60598-1/2-22 und DIN EN 1838 zur Verwendung in Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0108-100 und DIN EN 50172. Gehäuse aus Aluminium. Mit Lichtlenkscheibe und austauschbaren Piktogrammen. Mit Piktogramm-Set: Pfeil links, Pfeil rechts, Pfeil unten, blind. Passend zur Acrylglasscheibe. Für Dauer- und Bereitschaftslicht. Die Rettungszeichenleuchte ist mit einem Piktogramm zu bekleben entsprechend der örtlichen Gegebenheiten. Anschluss an zentrale Überwachungszentrale unter Pos. 1.1 über Funksystem zur Erstellung eines elektronischen Prüfbuches gemäß DIN EN 62034.

Erkennungsweite: mind. 23 Meter

Anschlussspannung: 230V 50/60Hz

Nennbetriebsdauer: 3h

Anschlussklemmen: 2 x 2,5mm² für Doppelbelegung

Gehäuse/Farbe: Aluminium / weiß

Montageart: Deckenanbaumontage / Wandanbaumontage

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Schutzart: IP40

*Menge Einheit**Einheitspreis**Gesamtbetrag*

12,000 St

1.3

Rettungszeichenleuchte 2-seitig Erkennungsweite mind. 23 Meter

Einzelbatterie-Rettungszeichenleuchte 2-seitig Erkennungsweite mind. 23 Meter nach DIN EN 60598-1/2-22 und DIN EN 1838 zur Verwendung in Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0108-100 und DIN EN 50172. Gehäuse aus Aluminium. Mit Lichtlenkscheibe und austauschbaren Piktogrammen. Mit Piktogramm-Set: Pfeil links, Pfeil rechts, Pfeil unten, blind. Passend zur Acrylglasscheibe. Für Dauer- und Bereitschaftslicht. Die Rettungszeichenleuchte ist 2-seitig mit einem Piktogramm zu bekleben entsprechend der örtlichen Gegebenheiten. Anschluss an zentrale Überwachungszentrale unter Pos. 1.1 über Funksystem zur Erstellung eines elektronischen Prüfbuches gemäß DIN EN 62034. In abgependelter Ausführung.

Erkennungsweite: mind. 23 Meter

Anschlussspannung: 230V 50/60Hz

Nennbetriebsdauer: 3h

Anschlussklemmen: 3 x 2,5mm²für Doppelbelegung

Gehäuse/Farbe: Aluminium / weiß

Montageart: In abgependelter Ausführung

Schutzart: IP40

*Menge Einheit**Einheitspreis**Gesamtbetrag*

2,000 St

1.4

Wie vor, jedoch Rettungszeichenleuchte 1-seitig

Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 1-seitig.

*Menge Einheit**Einheitspreis**Gesamtbetrag*

4,000 St

1.5

Wie vor, jedoch Rettungszeichenleuchte in kompakter Bauform

Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch in kompakter Bauform, als Wandanbauleuchte, IP 65, (H/B/T, 60 mm x 296 mm x 65 mm). Erkennungsweite 11 Meter.

*Menge Einheit**Einheitspreis**Gesamtbetrag*

4,000 St

1.6

Netzüberwachungsrelais mit potenzialfreiem Ausgang

Netzüberwachungsrelais mit potenzialfreiem Ausgang zur Ansteuerung der Sicherheitsbeleuchtung, als logische ODER-Verknüpfung zur Ansteuerung der Sicherheitsbeleuchtung. Bemessungsspannung: 230 V AC, 50 Hz, Überwachung von

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge Einheit	EP	GP
----------	--------------	---------------	----	----

Spannungsausfall eines Endstromkreises, ein potenzialfreier Wechselkontakt (mindestens 250 V AC, 5 A) zur Hutschieneinstallation. Bemessungsisolationsspannung entsprechend den geltenden Normen.

Menge Einheit

2,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1.7

► *** Bedarfsposition ohne GB

Rettungszeichenleuchte IP54 Erkennungsweite mind. 23 Meter

Einzelbatterie-Rettungszeichenleuchte IP54 Erkennungsweite mind. 23 Meter nach DIN EN 60598-1/2-22 und DIN EN 1838 zur Verwendung in Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0108-100 und DIN EN 50172. Polycarbonat-Gehäuse mit opaler Leuchtenhaube für ein- bzw. zweiseitige Piktogrammbelegung mit flacher Haube zur Wandmontage oder hoher Haube zur Wand- oder Deckenmontage. Für Dauer- und Bereitschaftslicht. Die Rettungszeichenleuchte ist mit einem Piktogramm zu bekleben entsprechend der örtlichen Gegebenheiten. Anschluss an zentrale Überwachungszentrale unter Pos. 1.1 über Funksystem zur Erstellung eines elektronischen Prüfbuches gemäß DIN EN 62034.

Erkennungsweite: mind. 23 Meter

Anschlussspannung: 230V 50/60Hz

Nennbetriebsdauer: 3h

Anschlussklemmen: 3 x 2,5mm² für Doppelbelegung

Gehäuse/Farbe: Polycarbonat/weiß (Leuchtenhaube opal)

Montageart: Wandmontage oder Wand-/Deckenmontage

Schutzart: IP54

Menge Einheit

1,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

nur EP

1.8

Runde Einzelbatterie-Anbausicherheitsleuchte symmetrisch

Runde Einzelbatterie-Anbausicherheitsleuchte symmetrisch für Flächenausleuchtung. Sicherheitsleuchte nach DIN EN 60598-1/2-22 und DIN EN 1838 zur Verwendung in Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0108-100 und DIN EN 50172. Für Dauer- und Bereitschaftslicht. Anschluss an zentrale Überwachungszentrale unter Pos. 1.1 über Funksystem zur Erstellung eines elektronischen Prüfbuches gemäß DIN EN 62034.

Lichtstrom: ca. 240lm

Anschlussspannung: 230V 50/60Hz

Nennbetriebsdauer: 3h

Anschlussklemmen: 3 x 2,5mm² für Doppelbelegung

Gehäuse/Farbe: Polycarbonat / weiß

Abmessungen: Leuchte (ØxH): ca. 131 x 38 mm

Montageart: Deckenanbaubau montage

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Schutzart: Leuchte: IP40
Ausleuchtung: symmetrisch

Menge Einheit

3,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1.9

Einzelbatterie-Wandsicherheitsleuchte symmetrisch

Einzelbatterie-Wandsicherheitsleuchte symmetrisch.
Sicherheitsleuchte nach DIN EN 60598-1/2-22 und DIN EN 1838 zur Verwendung in Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0108-100 und DIN EN 50172. Flaches Aluminium-Druckgussgehäuse. Ausführung für Wandmontage zur Flächenausleuchtung durch kreisförmige Lichtlenkcharakteristik oder zur Fluchtwegausleuchtung durch rechteckige Lichtlenkcharakteristik. Für Dauer- und Bereitschaftslicht. Anschluss an zentrale Überwachungszentrale unter Pos. 1.1 über Funksystem zur Erstellung eines elektronischen Prüfbuches gemäß DIN EN 62034.

Lichtstrom: ca. 240lm
Anschlussspannung: 230V 50/60Hz
Nennbetriebsdauer: 3h
Anschlussklemmen: 3 x 2,5mm²für Doppelbelegung
Gehäuse/Farbe: Aluminium-Druckguss / weiß
Abmessungen (BxHxT): ca.180 x 180 x 70mm
Montageart: Wandmontage
Schutzart: IP40
Ausleuchtung: symmetrisch

Menge Einheit

1,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1.10

Kombi-Einzelbatterie-Sicherheitsleuchte

Kombi-Einzelbatterie-Sicherheitsleuchte nach DIN EN 60598-1/2-22 und DIN EN 1838 zur Verwendung in Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0108-100 und DIN EN 50172. Allgemein und Sicherheitsleuchte geeignet für überwachte Betriebsgeräte mit Schalteingang. Haube opal und aus thermoplastischem Kunststoff PMMA, Unterteil aus Stahlblech. Anschluss an zentrale Überwachungszentrale unter Pos. 1.1 über Funksystem zur Erstellung eines elektronischen Prüfbuches gemäß DIN EN 62034. Für Dauer- und Bereitschaftslicht. Dauerschaltung als Schaltkreis der Allgemeinbeleuchtung.

Leuchte als Bereitschaftsleuchte.
Leuchtmittel: 15W LED
Lichtstrom: ca. 1.000lm Netz
Nennbetriebsdauer: 3h, ca. 600lm Not
Netzanschlussleistung: 18,7VA - 20,3VA

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge Einheit	EP	GP
----------	--------------	---------------	----	----

Anschlussspannung: 230V 50/60Hz
 NiMh-Akku 3h, 4,8V 4,2Ah
 Lichtstromverhältnis: Not/Netz 60%/100%
 Anschlussklemmen: 3 x 2,5mm²für Doppelbelegung
 Gehäuse/Farbe: Polycarbonat / weiß
 Abmessungen (Øx T) ca. 400 x 125 mm
 Montageart: Wand-/Deckenmontage
 Schutzart: IP40

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

3,000 St

1.11

Außen-Einzelbatterie-Wandsicherheitsleuchte symmetrisch

Außen-Einzelbatterie-Wandsicherheitsleuchte symmetrisch inkl. Akkuheizung. Sicherheitsleuchte nach DIN EN 60598-1/2-22 und DIN EN 1838 zur Verwendung in Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0108-100 und DIN EN 50172. Witterungsfestes Aluminium-Druckgussgehäuse mit Sicherheitsglasscheibe. Ausführung für Wandmontage zur Ausleuchtung von Fluchtwegen durch engstrahlende oder breitstrahlende Lichtlenkcharakteristik mit ca. 30°Abstrahlwinkel. Für Dauer- und Bereitschaftslicht. Dauerschaltung als Schaltkreis der Allgemeinbeleuchtung. Anschluss an zentrale Überwachungszentrale unter Pos. 1.1 über Funksystem zur Erstellung eines elektronischen Prüfbuches gemäß DIN EN 62034. Inkl. Akkuheizung.

Lichtstrom: ca. 380lm
 Anschlussspannung: 230V 50/60Hz
 Nennbetriebsdauer: 3h
 Anschlussklemmen: 3 x 2,5mm²für Doppelbelegung
 Gehäuse/Farbe: Aluminium-Druckguss/graphitgrau
 Abmessungen (BxHxT): ca.190 x 190 x 120 mm
 Montageart: Wandmontage
 Schutzart: IP65
 Ausleuchtung: symmetrisch

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

9,000 St

1.12

► *** Bedarfsposition ohne GB

Notlichtversorgungsgerät 2 x 30W

Einzelbatterie-Notlichtversorgungsgerät mit integrierter Batterie zum Betrieb von Leuchten der Allgemeinbeleuchtung als Sicherheitsbeleuchtungsanlage nach DIN VDE 0108-100 und DIN EN 50172. Mit zwei Ausgängen mit je 30W zur Versorgung von Leuchten mit bis 30W. Gesamtleistung umschaltbar auf einen Ausgang. Brenndauer 3 Stunden. Inkl. Schalteingang für Lichtschaltung. Kunststoffgehäuse. Bereitschafts- und

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Dauerschaltung. Mit Funk-Übertragungsbaustein zur kabellosen Kommunikation mit dem Funk-Überwachungssystem unter Pos. 1.1.

Menge Einheit

3,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

nur EP

1.13

Stromkreisschild Kunststoff Beschriftung

Stromkreisbezeichnungsschild mit Angabe von Verteilung, Stromkreis-Nummer und Leuchten-Nummer, DIN VDE 0100-560 (VDE 0100-560), rund, Schriftart/-größe DIN 1450, aus Kunststoff mit gravierter Beschriftung.

Menge Einheit

34,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1.14

Selbstklebender Piktogrammaufkleber zur Sicherheitskennzeichnung

Selbstklebenden Piktogrammaufkleber, Material: selbstklebende Hochleistungsfolie. Nachleuchtend (photolumineszierend), Aufladung durch Tages- oder Kunstlicht. Entsprechend DIN 67510. Sicherheitskennzeichnung gemäß DIN EN ISO 7010. Frei von radioaktiven Bestandteilen, Wisch-, UV- und alterungsbeständig. Geeignet für den Einsatz im Innenbereich. Abmessungen: 50 x 100 mm mit Pfeil. Nachleuchtklasse: mindestens Klasse C nach DIN 67510.

Menge Einheit

10,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1.15

► *** Bedarfsposition ohne GB

Wartung und Prüfung der Sicherheitsbeleuchtung

Wartung und Prüfung der Sicherheitsbeleuchtung
Servicepaket für Wartung und Prüfung nach DIBt-Zulassung sowie nach Herstellerangabe mit folgenden Leistungsmerkmalen:

- Wartung je Vertragsjahr
- Kostenlose Bereitstellung und Führung der Prüfunterlagen (inkl. Arbeitskarten)
- Anbringen der Prüfplakette
- Keine gesonderte Berechnung von Kleinteilen bis 25,- EUR je Wartung
- Keine gesonderte Berechnung von Arbeitszeit bei Austausch von Ersatzteilen während der Wartung
- Vertragslaufzeit: 4 Jahre

Leistungsbeschreibung Sicherheitsbeleuchtung:

(01) 1 Stk. Überwachungssystem:

'.....'

(02) 16 Stk. Einzelbatterie-Sicherheitsleuchte (Piktogrammleuchten):

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

'.....'

(03) 3 Stk. Notlichtversorgungsgerät:

'.....'

(04) 25 Stk. Einzelbatterie-Sicherheitsleuchte

(Wand-Deckenaufbauleuchte):

'.....'

Stundensätze:

(nur EP, nach gesonderter Beauftragung durch AG. s.

Mustervertrag):

(05) Obermonteur

'.....'

(06) Monteur

'.....'

(07) Helfer

'.....'

Terminierung der Wartung:

1) 1 x jährlich Wartung

Der angebotene EP-Preis gilt für die Wartung der oben genannten Maßnahmen (01 bis 04) für ein Vertragsjahr. Der Gesamtpreis resultiert aus der Vertragslaufzeit von 4 Jahren. Der Wartungsvertrag wird bei Stellung der Schlussrechnung abgeschlossen.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

4,000 St

.....

nur EP

1.16

Sachverständigenabnahme Sicherheitsbeleuchtung

Abnahme der gesamten betriebsfertigen Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit Sachverständigen von TÜV oder ähnlich. Inkl. aller Kosten für den Sachverständigen und evtl. anfallenden Nachabnahmen. Die Veranlassung der Abnahme einschließlich der Übernahme der Prüfkosten hat durch den Auftragnehmer zu erfolgen, inklusive sämtlicher Nebenkosten (z.B. Reisespesen), pauschal für die gesamte Abnahme.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 psch

.....

1

► **KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen**

.....

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

2 KG 443 Verteilungen**Hinweis**

Alle Positionen sind einschl. Lieferung und betriebsfertiger Montage zu kalkulieren.

2.1 Installationsverteiler Unterputz IP44 (UV 2.OG)

Installationsverteiler als Niederspannungs-Schaltgerätekombination nach DIN EN 61439-3 (vormals DIN EN 60439-3), geeignet für den Unterputzeinbau, mit Tragschienen nach DIN EN 60715, Einbausätzen und Berührungsschutzabdeckungen nach DIN EN 50274, Rangier- und Verdrahtungskanälen sowie Kabeleinführungen und Zugentlastung für alle eingeführten Kabel und Leitungen. Ausführung mit Beschriftung aller Betriebsmittel, Kabel und Leitungen sowie Stromkreise. Einschließlich Plantasche, Stromkreisliste und Stromlaufplan. Typgeprüfte Schaltgerätekombination (TSK), Schutzklasse II, Gehäuse aus Stahlblech, pulverbeschichtet, für Unterputzmontage, Schutzart IP44 nach DIN EN 60529, mit undurchsichtiger, frontseitiger Tür, abschließbar. Bestückt mit nachfolgenden Betriebsmitteln.

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'

vom Bieter einzutragen

Menge Einheit

1,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

2.2 Ausschalter 400 V AC 63 A 3polig

Ausschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsstrom 63 A, 3-polig.

Menge Einheit

1,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

2.3 Überspannungsschutzgerät Typ 2

Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11, mit thermischer Abtrenneinrichtung Typ 2, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, einteilig, mit Funktionsanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 400 / 690 V AC, Bemessungsableitstoßstrom je Leiter 20 kA,

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge Einheit	EP	GP
----------	--------------	---------------	----	----

Wellenform 8 / 20 mys, 4-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN60715.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 St

2.4

Einbausicherungssockel Gr. D02 50 A 3polig

Einbausicherungssockel DIN VDE 0636-3 (VDE 0636-3), einschl. Passeinsatz und Schraubkappe, Baugröße D 02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC/250 V DC, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 50 A, 3-polig mit Abdeckung.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 St

2.5

Fehlerstromschutzschalter A 40 A/30mA, 4-polig

Fehlerstromschutzschalter DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 4-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

4,000 St

2.6

Leitungsschutzschalter 16A/B 3-polig

Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 St

2.7

Leitungsschutzschalter 16A/B 1-polig

Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, einpolig, Auslösecharakteristik B,

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Bemessungsstrom 16 A, mit Aufnahmevorrichtung für
Beschriftungsschild.

<i>Menge</i>	<i>Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
14,000	St	-----	-----

2.8

Leitungsschutzschalter 10A/B 1-polig

Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als
Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274
(VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC,
Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger
Klemmenabdeckung, einpolig, Auslösecharakteristik B,
Bemessungsstrom 10 A, mit Aufnahmevorrichtung für
Beschriftungsschild.

<i>Menge</i>	<i>Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
5,000	St	-----	-----

2.9

FI / LS Schalter 10A/B, 30mA

Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN VDE 0664 Teil 20 / EN
61009-1 und DIN VDE 0664 Teil 21 / EN 61009-2-1,
Berührungsschutz nach DIN VDE 0660 Teil 514
Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät. Nennstrom 10A,
Betriebsspannung AC: 240 V, 2 polig, Anzahl der Platzeinheiten: 2,
Anschlussart: Schraubtechnik, Anschlussquerschnitt bei flexiblem
Leiter: 1 - 16 qmm, Abschaltvermögen: 6kA, Empfindlichkeit: 30 mA,
Auslösecharakteristik B.

<i>Menge</i>	<i>Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
1,000	St	-----	-----

2.10

FI / LS Schalter 16A/B, 30mA

Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN VDE 0664 Teil 20 / EN
61009-1 und DIN VDE 0664 Teil 21 / EN 61009-2-1,
Berührungsschutz nach DIN VDE 0660 Teil 514
Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät. Nennstrom 16A,
Betriebsspannung AC: 240 V, 2 polig, Anzahl der Platzeinheiten: 2,
Anschlussart: Schraubtechnik, Anschlussquerschnitt bei flexiblem
Leiter: 1 - 16 qmm, Abschaltvermögen: 6kA, Empfindlichkeit: 30 mA,
Auslösecharakteristik B.

<i>Menge</i>	<i>Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
4,000	St	-----	-----

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
2.11	Dämmerungsschalter 2-1000 lx Dämmerungsschalter 230 V AC, für Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit Fernmesselement, Einstellbereich 2 -1000 lx, mit Einschaltverzögerung 40 s, mit Ausschaltverzögerung 30 s bis 65 s.				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	1,000 St			-----	
2.12	Digitale Zeitschaltuhr 2-Kanal Digitale Zeitschaltuhr, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, mit Gangreserve 4 Jahre, mit Tages- und Wochenprogramm, mit DCF 77-Funksignal und Antenne, mind. 2 Kanäle, mit 2 W, Belastbarkeit 16 A, 230 V AC, min. Schaltabstand 1 min.				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	1,000 St			-----	
2.13	Installationsrelais, 1 Schließer Installationsrelais, Spulenspannung 230 V AC, Schaltspannung 230 V AC, Kontakte: 1 Schließer 16 A.				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	1,000 St			-----	
2.14	Stromstoßschaltrelais Stromstoßschaltrelais als Reiheneinbaugerät, mit Rückfallverzögerung, Zeitbereich bis 120 Minuten, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514) zur Montage auf Tragschiene, Betrieb- / Steuerspannung 230 V AC, Bemessungsstrom 16 A.				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	3,000 St			-----	
2.15	Rückbau eines Zählerplatzes und Zusammenlegung zweier Kundenanlagen in der bestehenden Zählerhauptverteilung-KG. Zusammenlegen zweier vorhandener Stromkreise / Zählerplätze in einer bestehenden Niederspannungs-Zähleranlage, auf einen gemeinsamen Zählerplatz. Zusammenführung der Abgänge des Erdgeschosses und Obergeschosses auf den verbleibenden Zählerplatz. Anpassung der Hauptleitungsverdrahtung sowie der Stromkreiszuordnung entsprechend den geltenden technischen Anschlussbedingungen (TAB) des zuständigen Netzbetreibers. Abstimmung der Arbeiten mit dem zuständigen Netzbetreiber. Sämtliche Nebenleistungen, Befestigungsmaterialien,				

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge Einheit	EP	GP
----------	--------------	---------------	----	----

Aderkennzeichnungen, Leitungsverbinder und sonstige Kleinmaterialien sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 St

2.16

Kombiableiter, nachrüsten in der bestehenden Zählerhauptverteilung-KG.

Kombiableiter 4polig T1 + T2 30 kA TT-TNS System für Sammelschienenmontage für 230 / 400V TT- und TN(C)-S-Systeme zum Einsatz im Vorzählerbereich gemäß VDN-Richtlinie Ableiter Typ 1 nach EN 61643-11 zur Folgestrombegrenzung gekapselte, nicht ausblasende Bauform. Energetische Koordination nach DIN V VDE V 0185-4 zu Typ 2- und 3-Ableiter, sowie direkt zum Endgerät Vorsicherungsfrei bei Hausanschlusssicherung bis 160 A gL/gG, Funktionskontrolle durch Taster mit Leuchtmelder. Max. Ableitvermögen (I_{max}) oder Blitzstoßstrom (I_{imp}): 30 kA Schutzpegel Up: 1,5 kV Meldeleuchte: Defektanzeige, Bemessungsbetriebsspannung U_e: 230/400 V, Polart: 4 P. Anzahl Module: 3, Betriebstemperatur: -40 bis 80 °C, Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 35 mm², Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 50 mm², max. Bemessungsspannung U_c laut IEC61643-1: 255 V, Anforderungsklasse IEC61643-1/VDE0675-6: 1/ B/ T1. Nachrüsten des Kombiableiter in vorhandener Zählerverteilung-KG. Sämtliche Nebenleistungen, Befestigungsmaterialien, Leitungsverbinder und sonstige Kleinmaterialien sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 St

2.17

Fehlerstromschutzschalter A 40 A/30mA, 4-polig, nachrüsten in der bestehenden Zählerhauptverteilung-KG.

Fehlerstromschutzschalter DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Bemessungsstrom 40A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 4-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. Sämtliche Nebenleistungen, Befestigungsmaterialien, Leitungsverbinder und sonstige Kleinmaterialien sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 St

2.18

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung AFDD mit LS-Schalter 1P+N, 6kA, 16A, nachrüsten in der bestehenden Zählerhauptverteilung-KG

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung AFDD mit LS-Schalter 1P+N, 6kA, B16A, AFDD nach DIN EN 62606 (VDE 0665-10), kombiniert mit Leitungsschutzschalter 1P+N, mit elektronischer Differenzstrom-

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Messung (300 mA) zur Erhöhung des Brandschutzes in nicht mit RCD geschützten Stromkreise, mit QuickConnect Klemme nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), blaue Test-Taste für die AFD-Einheit mit Fehlerlichtbogenanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät. Sämtliche Nebenleistungen, Befestigungsmaterialien, Leitungsverbinder und sonstige Kleinmaterialien sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Nennstrom: 16 A

Auslösecharakteristik: B

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

Anzahl Module: 2

Menge Einheit

1,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

2.19

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung AFDD mit LS-Schalter 1P+N, 6kA, B10A, nachrüsten in der bestehenden Zählerhauptverteilung-KG

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung AFDD mit LS-Schalter 1P+N, 6kA B-10A 2M, AFDD nach DIN EN 62606 (VDE 0665-10), kombiniert mit Leitungsschutzschalter 1P+N, mit elektronischer Differenzstrom-Messung (300 mA) zur Erhöhung des Brandschutzes in nicht mit RCD geschützten Stromkreise, mit QuickConnect, Klemme nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), blaue Test-Taste für die AFD-Einheit mit Fehlerlichtbogenanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät. Sämtliche Nebenleistungen, Befestigungsmaterialien, Leitungsverbinder und sonstige Kleinmaterialien sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Nennstrom: 10 A

Auslösecharakteristik: B

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

Anzahl Module: 2

Menge Einheit

1,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

2

► **KG 443 Verteilungen**

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge Einheit	EP	GP
----------	--------------	---------------	----	----

3 KG 444 Kabel und Leitungen**Hinweis**

Die Kalkulation für die nachstehend aufgeführten Leitungsarten sind einschließlich Lieferung und kompletter Montage mit allen erforderlichen Kleinmaterialien vorzunehmen. Ferner ist das Abisolieren, Einführen und Anschließen der Kabel und Leitungen mit im Angebotspreis enthalten.

3.1 Installationsleitung NYM-J 3 x 1,5RE unter Putz

Installationsleitung NYM-J 3 x 1,5RE DIN VDE 0250-214 unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
160,000	m	.....	.....

3.2 Installationsleitung NYM-J 3 x 2,5RE unter Putz

Installationsleitung NYM-J 3 x 2,5RE DIN VDE 0250-214 unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
250,000	m	.....	.....

3.3 Installationsleitung NYM-J 5 x 1,5RE unter Putz

Installationsleitung NYM-J 5 x 1,5RE DIN VDE 0250-214 unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
160,000	m	.....	.....

3.4 Installationsleitung NYM-J 5 x 2,5RE unter Putz

Installationsleitung NYM-J 5 x 2,5RE DIN VDE 0250-214 unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
25,000	m	.....	.....

3.5 Installationsleitung NYM-J 7 x 1,5RE unter Putz

Installationsleitung NYM-J 7 x 1,5RE DIN VDE 0250-214 unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
15,000	m	.....	.....

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge Einheit	EP	GP
----------	--------------	---------------	----	----

3.6

Installationsleitung NYM-J 5 x 4RE unter Putz

Installationsleitung NYM-J 5 x 4RE DIN VDE 0250-214 unter Putz,
einschl. Fräsen in Mauerwerk.

Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
20,000 m	-----	-----

3.7

Installationsleitung NYM-J 5 x 6RE unter Putz

Installationsleitung NYM-J 5 x 6RE DIN VDE 0250-214 unter Putz,
einschl. Fräsen in Mauerwerk.

Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
20,000 m	-----	-----

► *** Bedarfsposition ohne GB

3.8

Installationsleitung NYM-J 5 x 25 unter Putz

Installationsleitung NYM-J 5 x 25 DIN VDE 0250-214 unter Putz,
einschl. Fräsen in Mauerwerk.

Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
10,000 m	-----	nur EP

3.9

Installationsleitung NYM-J 3 x 1,5RE vorh. Kabelrinne/Kanal/Rohr

Installationsleitung NYM-J 3 x 1,5RE DIN VDE 0250-214 auf vorh.
Kabelrinnen, in offene Kanäle oder in Rohre.

Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
150,000 m	-----	-----

3.10

Installationsleitung NYM-J 3 x 2,5RE vorh. Kabelrinne/Kanal/Rohr

Installationsleitung NYM-J 3 x 2,5RE DIN VDE 0250-214 auf vorh.
Kabelrinnen, in offene Kanäle oder in Rohre.

Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
25,000 m	-----	-----

3.11

Installationsleitung NYM-J 5 x 1,5RE vorh. Kabelrinne/Kanal/Rohr

Installationsleitung NYM-J 5 x 1,5RE DIN VDE 0250-214 auf vorh.
Kabelrinnen, in offene Kanäle oder in Rohre.

Menge Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
10,000 m	-----	-----

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
3.12	Installationsleitung NYM-J 5 x 2,5RE vorh. Kabelrinne/Kanal/Rohr Installationsleitung NYM-J 5 x 2,5RE DIN VDE 0250-214 auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle oder in Rohre.				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	10,000 m			-----	
3.13	Installationsleitung NYM-J 7 x 1,5RE vorh. Kabelrinne/Kanal/Rohr Installationsleitung NYM-J 7 x 1,5RE DIN VDE 0250-214 auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle oder in Rohre.				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	10,000 m			-----	
3.14	Installationsleitung NYM-J 5 x 16 vorh. Kabelrinne/Kanal/Rohr Installationsleitung NYM-J 5 x 16 DIN VDE 0250-214 auf vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle oder in Rohre.				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	20,000 m			-----	
3.15	Installationsleitung NYM-J 3 x 1,5 RE vorh. Sammelhalterung/Nagelschellen Installationsleitung NYM-J 3 x 1,5RE DIN VDE 0250-214 in vorh. Sammelhalterung oder mit Isolierstoff-Nagelschellen.				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	15,000 m			-----	
3.16	Installationsleitung NYM-J 3 x 2,5 RE vorh. Sammelhalterung/Nagelschellen Installationsleitung NYM-J 3 x 2,5RE DIN VDE 0250-214 in vorh. Sammelhalterung oder mit Isolierstoff-Nagelschellen.				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	15,000 m			-----	
3.17	Installationsleitung NYM-J 5 x 1,5 RE vorh. Sammelhalterung/Nagelschellen Installationsleitung NYM-J 5 x 1,5RE DIN VDE 0250-214 in vorh. Sammelhalterung oder mit Isolierstoff-Nagelschellen.				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	10,000 m			-----	
3.18	Installationsleitung NYM-J 5 x 2,5 RE vorh. Sammelhalterung/Nagelschellen Installationsleitung NYM-J 5 x 2,5RE geschirmt DIN VDE 0250-214 in vorh. Sammelhalterung oder mit Isolierstoff-Nagelschellen.				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	10,000 m			-----	

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
3.19	Installationsleitung J-H(St)Y 2x2x0,8 mm Installationsleitung mit statischem Schirm J-H(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm. Verlegung auf vorhandene Kabelrinne/Kanal/Rohr/Sammelhalter.				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	35,000 m			-----	
3.20	Installationsleitung J-H(St)Y 4x2x0,8 mm Installationsleitung mit statischem Schirm J-H(St)Y 4 x 2 x 0,8 mm. Verlegung auf vorhandene Kabelrinne/Kanal/Rohr/Sammelhalter.				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	15,000 m			-----	
3.21	► *** Bedarfsposition ohne GB NYN 3 x 2,5 in Kabelgraben oder vorh. Rohr NYN 3 x 2,5 in Kabelgraben oder vorh. Rohr.				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	35,000 m			-----	nur EP
3.22	Wie vor, jedoch NYN 5 x 2,5 Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NYN 5 x 2,5 mm ²				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	30,000 m			-----	
3.23	Wie vor, jedoch NYN 5 x 4 Leistung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NYN 5 x 4 mm ²				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	20,000 m			-----	
3	► KG 444 Kabel und Leitungen			-----	

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

4 KG 444 Installationssysteme**Hinweis**

Alle Rinnenenden und Schnittkanten sind mit Kantenschutz zu versehen. Alle Enden der Hängestiele sind mit Kunststoffkappen zu überziehen, um Verletzungen zu vermeiden. Für Kupplungen sind Stoßstellenverbinder zu verwenden. Alle Positionen sind einschl. Lieferung und betriebsfertiger Montage zu kalkulieren.

4.1► **** Bedarfsposition ohne GB***Kabelrinne Stahl H 60 mm B 100 mm**

Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537, gelocht, mit Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl, DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite 100 mm.

Menge Einheit

5,000 m

Einheitspreis

Gesamtbetrag

nur EP

4.2► **** Bedarfsposition ohne GB***Ausleger Stahl bis 2,5 kN L 100 mm an Stielen**

Ausleger aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 100 mm, an Stielen, einseitig. Stiele werden gesondert vergütet.

Menge Einheit

3,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

nur EP

4.3**Kabelklammer/Sammelhalter halogenfrei für 8 Leitungen 3 x 1,5**

Kabelklammer/Sammelhalter halogenfrei für 8 Leitungen 3 x 1,5 für Wand-/Deckenmontage, aus Polypropylen.

Menge Einheit

30,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

4.4**Installationskanal 15 x 15 mm, halogenfreier Kunststoff**

Installationskanal 15 x 15 mm, halogenfreier Kunststoff als Leitungsführungskanal, Außenmaß H/B mind. 15/15 mm, aus PVC hart, Montage auf Mauerwerk, Beton oder Holz.

Menge Einheit

60,000 m

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge Einheit	EP	GP
----------	--------------	---------------	----	----

4.5

Installationskanal 30 x 30 mm, halogenfreier Kunststoff

Installationskanal 30 x 30 mm, halogenfreier Kunststoff als Leitungsführungskanal, Außenmaß H/B mind. 30/30 mm, aus PVC hart, Montage auf Mauerwerk, Beton oder Holz.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
45,000 m	-----	-----

4.6

Geräteeinbaukanal 68 x 130 mm, halogenfreier Kunststoff

Geräteeinbaukanal 68 x 130 mm, halogenfreier Kunststoff, aus PVC hart, Montage auf Mauerwerk, Beton oder Holz.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
30,000 m	-----	-----

4.7

Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 20 mm UP

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 20 mm, Druckbeanspruchung leicht, Schlagbeanspruchung leicht, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 5 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 60 Grad C, Verlegung unter Putz einschl. Fräsen in Mauerwerk.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
20,000 m	-----	-----

4.8

Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 25 mm UP

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 25 mm, Druckbeanspruchung leicht, Schlagbeanspruchung leicht, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 5 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 60 Grad C, Verlegung unter Putz einschl. Fräsen in Mauerwerk.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
5,000 m	-----	-----

4.9

Elektroinstallationsrohr halogenfrei AD 16 mm starr AP

Elektroinstallationsrohr halogenfrei AD 16 mm starr AP, DIN EN 61386, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus halogenfreiem Kunststoff, einwandig, glatt, mit angeformter Muffe, starr, Außendurchmesser 16 mm, Druckbeanspruchung mittel (750N), min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 5 Grad

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge Einheit	EP	GP
----------	--------------	---------------	----	----

C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 60 Grad C,
Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
15,000 m	-----	-----

4.10

Elektroinstallationsrohr halogenfrei AD 20 mm starr AP

Elektroinstallationsrohr halogenfrei AD 20 mm starr AP, DIN EN 61386, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus halogenfreiem Kunststoff, einwandig, glatt, mit angeformter Muffe, starr, Außendurchmesser 20 mm, Druckbeanspruchung mittel (750N), min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 5 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 60 Grad C, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
15,000 m	-----	-----

4.11

Elektroinstallationsrohr halogenfrei AD 25 mm starr AP

Elektroinstallationsrohr halogenfrei AD 25 mm starr AP, DIN EN 61386, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus halogenfreiem Kunststoff, einwandig, glatt, mit angeformter Muffe, starr, Außendurchmesser 25 mm, Druckbeanspruchung mittel (750N), min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 5 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 60 Grad C, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
15,000 m	-----	-----

4.12

Abschottung

von Einzelkabel mittels intumeszierende Brandschutzmasse in Mauerwerk herstellen

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
5,000 St	-----	-----

4.13

Mörtelschott

Mörtelschott 90, Typ S, Feuerwiderstandsklasse S 90, nach DIN 4102-9, in massiven Wänden und Decken der FWK >/= F 90, Nachbelegungen für Kabeldurchführungen vorsehen, Prüfzeugnis und Wertbescheinigung vorlegen, vor Ort kennzeichnen, Durchbrüche bis 20 x 20 cm, liefern und montieren.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
2,000 St	-----	-----

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
4.14	Schilder Schilder für Brandschottungen. Die Schilder sind mit Schrauben zu befestigen. Die Aufschrift muss dauerhaft und wasserfest sein. Größe: 25 x 30 x 240 mm, einschließlich Befestigungsmaterial.				
		<i>Menge</i>	<i>Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
		2,000	St	.....	
4.15	Bohrung Herstellen einer Bohrung Durchmesser: 200 mm Wand- / Deckenstärke: 300 mm durch eine Mauerwerkswand komplett mit allen Nebenleistungen.				
		<i>Menge</i>	<i>Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
		2,000	St	.....	
4	► KG 444 Installationssysteme				.....

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

5 KG 444 Installationsgeräte**Hinweis**

Bei den nachfolgenden Schaltern und Steckdosen ist jeweils ein einheitliches Programm eines Fabrikates zu verwenden.
Alle Schutzkontaktsteckdosen mit integriertem erhöhten Berührungsschutz nach DIN VDE 0620.1.

Angebotenes Fabrikat:

.....

Der Leistungsumfang umfasst die komplette Lieferung, fachgerechte Montage und den betriebsfertigen Anschluss aller nachfolgenden Positionen.

5.1 Wippschalter einpolig Aus/Wechsel 10 A 250 V Gerätedose IP2X

Wippschalter DIN EN 60669-1 einpolig, Aus/Wechsel, 10A, 250 V AC, Einbau in vorhandene Gerätedose, einschl. Bedienelement und Abdeckrahmen, Schutzart IP 2X DIN EN 49440, Einsatz mit Schrauben befestigen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
14,000	St	.....	.....

5.2 Wie vor, jedoch als Serien-Wechselschalter

2x Aus/Wechsel 10A/250V

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
8,000	St	.....	.....

5.3 Wippschalter einpolig Aus/Wechsel 10 A 250 V Gerätedose IP2X

Wippschalter DIN EN 60669-1 einpolig, Aus/Wechsel, 10A, 250 V AC, Einbau in vorhandene Gerätedose, einschl. Bedienelement und Abdeckrahmen, mit Kontrolllampe, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St	.....	.....

5.4 Wipptaster einpolig 10A 250V Gerätedose IP2X

Wipptaster DIN EN 60669-1 einpolig, Schließer, 10A, 250 V AC, Einbau in vorhandene Gerätedose, einschl. Bedienelement und Abdeckrahmen, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
10,000	St	.....	.....

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
5.5	► *** Bedarfsposition ohne GB Jalousieschalter Wipptaster Gerätedose IP2X Jalousieschalter 250 V AC, 10A, als Wipptaster, Einbau in vorhandene Gerätedose, einschl. Bedienelement und Abdeckrahmen, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		8,000	St	-----	nur EP
5.6	Schutzkontaktsteckdose Gerätedose IP2X, 1-fach Schutzkontaktsteckdose 1-fach DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 16A, 250 V AC, Einbau in vorhandene Gerätedose, einschl. Zentralplatte und Abdeckrahmen, Schutzart IP 2X DIN 49440, Einsatz mit Schrauben befestigen.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		18,000	St	-----	
5.7	Schutzkontaktsteckdose Gerätedose IP2X, 2-fach Schutzkontaktsteckdose 2-fach DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 16A, 250 V AC, Einbau in vorhandene Gerätedose, einschl. Zentralplatte und Abdeckrahmen, Schutzart IP2X DIN 49440, Einsatz mit Schrauben befestigen.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		24,000	St	-----	
5.8	Schutzkontaktsteckdose Gerätedose IP2X, 3-fach Schutzkontaktsteckdose 3-fach DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 16A, 250 V AC, Einbau in vorhandene Gerätedose, einschl. Zentralplatte und Abdeckrahmen, Schutzart IP2X DIN 49440, Einsatz mit Schrauben befestigen.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		2,000	St	-----	
5.9	► *** Bedarfsposition ohne GB Wippschalter einpolig Aus/Wechsel, AP, IP44 Wippschalter DIN EN 60669-1 einpolig, Aus/Wechsel, 10A, 250 V AC, in Aufputzausführung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		2,000	St	-----	nur EP

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
5.10	► *** Bedarfsposition ohne GB Kombination Wippschalter/Steckdose Aus/Wechsel, AP, IP44 Kombination Wippschalter DIN EN 60669-1 einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, mit Steckdose, 250 V AC, in Aufputzausführung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529.				
		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		3,000	St	-----	nur EP
5.11	► *** Bedarfsposition ohne GB Wipptaster einpolig Schließer, AP, IP44 Wipptaster DIN EN 60669-1 einpolig, Schließer, 10 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529.				
		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		2,000	St	-----	nur EP
5.12	► *** Bedarfsposition ohne GB Schutzkontaktsteckdose AP, IP44, 1-fach Schutzkontaktsteckdose 1-fach DIN VDE 0620-1, 16 A, 250 V AC, in Aufputz-Ausführung, einschl. Klappdeckel Schutzart IP 44 DIN EN 60529.				
		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		3,000	St	-----	nur EP
5.13	► *** Bedarfsposition ohne GB CEE-Steckdose 5-polig 230/400VAC 16A, UP, IP44 CEE-Steckdose, 5-polig, mit Klappdeckel, alpinweiß, Bemessungsbetriebsspannung 400/230 V AC, 16 A, in Unterputzausführung mit Unterputzdose, Schutzart IP 44.				
		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000	St	-----	nur EP
5.14	Herdanschlussdose Herdanschlussdose, 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 400/230V AC, 16A, in Unterputzdose				
		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		2,000	St	-----	

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge Einheit	EP	GP
----------	--------------	---------------	----	----

5.15	► <i>*** Bedarfsposition ohne GB</i> CEE-Steckdose 5-polig 230/400VAC 32 A, AP, IP44 CEE-Steckdose DIN EN 60309-2, 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 400/230 V AC, 32 A, in Aufputzausführung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529.			
	Menge Einheit 1,000 St	Einheitspreis -----	Gesamtbetrag nur EP	
5.16	Geräteanschlussdose UP-Ausführung IP2X bis 5 x2 ,5 mm² Geräteanschlussdose DIN EN 60670-1 Farbton weiß, RAL 1013, in Unterputzausführung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, mit Verbindungsklemmen bis 2,5 mm², 5-polig 400 V AC, mit Schrauben befestigen.			
	Menge Einheit 3,000 St	Einheitspreis -----	Gesamtbetrag	
5.17	Gerätedose Durchm. 60 mm T 40 mm IP2X Gerätedose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 40 mm, Schutzart IP 2X DIN 49440, in Hohlwand.			
	Menge Einheit 10,000 St	Einheitspreis -----	Gesamtbetrag	
5.18	Geräteverbindungsdose Durchm. 60 mm T 60 mm IP2X Geräteverbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, Schutzart IP 2X DIN 49440, in Hohlwand.			
	Menge Einheit 10,000 St	Einheitspreis -----	Gesamtbetrag	
5.19	Gerätedose Durchm. 60 mm T 40 mm IP2X Gerätedose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 40 mm, Schutzart IP 2X DIN 49440, in Mauerwerk.			
	Menge Einheit 18,000 St	Einheitspreis -----	Gesamtbetrag	

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge Einheit	EP	GP
----------	--------------	---------------	----	----

5.20 Geräteverbindungsdose Kunststoff Durchm. 60 mm T 60 mm

Geräteverbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), in Mauerwerk.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
80,000 St	-----	-----

5.21 Verbindungsdose Größe 85 x 85 x 37 mm

Verbindungsdose nach DIN IEC 60670 (VDE 0606), 12 Einführungen, mit Außenbefestigungslaschen, für Kabel von 2 - 14 mm, einschließlich Steckklemmen, Größe 85 x 85 x 37 mm. Montage auf Putz.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
4,000 St	-----	-----

5.22 Verbindungsdose Größe 130 x 85 x 37 mm

Verbindungsdose nach DIN IEC 60670 (VDE 0606), 12 Einführungen, mit Außenbefestigungslaschen, für Kabel von 2 - 14 mm, einschließlich Steckklemmen, Größe 130 x 85 x 37 mm. Montage auf Putz.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
1,000 St	-----	-----

5.23 Präsenzmelder, WC's und Nebenräume

Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Deckenmontage, Automatische präsenz- und helligkeitsabhängige Steuerung für Beleuchtung, Erfassungsbereich rund 360°, für Halogen-/Glühlampen und LED's geeignet, Helligkeitsschaltwert einstellbar, Erfassungsempfindlichkeit einstellbar.

Technische Daten:

Betriebsspannung: 110 - 230 V AC

Frequenz: 50 - 60 Hz

Montagehöhe: 2 - 4 m

Kanal A Licht: Relais, 1 Schließer 230 V / 10 A, 2300W

Schaltleistung LED: ca. 600 W

Helligkeitsschaltwert: ca. 30 - 3000 Lux

Nachlaufzeit Licht: 10 s - 60 min

Schutzart: IP 54 (im eingebauten Zustand)

Abmessungen: Ø ca.110 mm, Einbautiefe ca.37 mm

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Deckeneinbau in vorh. UP-Dose oder Deckenanbau in vorh. AP-Rahmen.

Menge Einheit

1,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

5

► KG 444 Installationsgeräte

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge Einheit	EP	GP
----------	--------------	---------------	----	----

6 KG 445 Beleuchtung**Hinweis**

Alle Leuchten müssen das VDE-Zeichen gemäß DIN VDE 0711, entsprechend EN 60 498 bzw. nach DIN VDE 0710 tragen. Die Netz-Nennspannung der Leuchten entspricht nach DIN IEC 38 230 V bis 50 Hz. Die Verpackungen sind vom Auftragnehmer selbst zu entsorgen. Der Bauherr behält sich eine Bemusterung aller angebotenen Leuchten vor. Die nachstehenden Positionen sind einschl. Lieferung und betriebsfertiger Montage zu kalkulieren.

► *** Bedarfsposition ohne GB

6.1 Oval LED-Wandanbauleuchte, IP65

Oval LED-Wandanbauleuchte, IP65, schaltbar, Höhe 72 mm, Durchmesser 270 mm, Gewicht 1,34 kg, mit rotationssymmetrisch tief-breit-strahlender Lichtstärkeverteilung. Abdeckung Kunststoff opal Bemessungslichtstrom 875 lm, Bemessungsleistung 1 x 12 W, Lichtfarbe warmweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 3.000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex CRI > 80, Gehäusewerkstoff: Aluminium, Farbe: graphit struktur, zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C bis +45 °C, Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP65, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC62262: IK08. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar.

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'

vom Bieter einzutragen

Menge Einheit

3,000 St

Einheitspreis

.....

Gesamtbetrag

nur EP

6.2 LED-Decken- / Wandanbau-Leuchte

LED-Decken- / Wandanbau-Leuchte, 3CCT, Multipower 17/24 W, IP65, schaltbar, Leuchtendurchmesser 330 mm, Höhe 50 mm, Gewicht 1,075 kg, mit rotationssymmetrisch tief-breit-strahlender Lichtstärkeverteilung. Abdeckung Kunststoff opal Bemessungslichtstrom 2.600 - 2.750 lm, Bemessungsleistung 1 x 24 W, Leuchten-Lichtausbeute 115 lm/W, Lichtfarbe warmweiß bis tageslichtweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 3.000 - 5.700 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex CRI > 80, Lebensdauer L70/B50 bei 25 °C: 50.000 h, Gehäusewerkstoff: Kunststoff, Farbe: weiß matt, zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C bis +25 °C, Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart (DIN EN 60529): IP65, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC62262: IK10. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar.

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge Einheit	EP	GP
----------	--------------	---------------	----	----

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'

vom Bieter einzutragen

Menge Einheit

8,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

6.3

LED-Decken- / Wandanbau-Leuchte

LED-Decken- / Wandanbau-Leuchte, 3CCT, Multipower 13/18 W, IP65, schaltbar, Leuchtdurchmesser 280 mm, Höhe 50 mm, Gewicht 1 kg, mit rotationssymmetrisch tief-breit-strahlender Lichtstärkeverteilung. Abdeckung Kunststoff opal
 Bemessungslichtstrom 2.110 - 2.240 lm, Bemessungsleistung 1 x 18 W, Leuchten-Lichtausbeute 124 lm/W, Lichtfarbe warmweiß bis tageslichtweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 3.000 - 5.700 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex CRI > 80, Lebensdauer L70/B50 bei 25 °C: 50.000 h, Gehäusewerkstoff: Kunststoff, Farbe: weiß matt, zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C bis +25 °C, Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart (DIN EN 60529): IP65, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC62262: IK10. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar.

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'

vom Bieter einzutragen

Menge Einheit

5,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

6.4

Wand- und Deckenleuchte

Wand und Deckenleuchte, Lichttechnik: primäre lichttechnik.
 Abdeckung: Abdeckwanne, aus PC, satiniert, Abstrahlwinkel primär: breit strahlend. Lichtaustritt: direkt strahlend, primäre Lichtcharakteristik: symmetrisch. Bemessungslichtstrom: 7.150lm, Lichtausbeute: 147lm/W, Lichtfarbe wählbar : 830/840/850, Farbtemperatur wählbar: 3000/4000/5000 K, Farbwiedergabe: CRI > 80. Vorschaltgerät: EIN/AUS Multilumen, Lichtstrom an der Leuchte einstellbar in vier Stufen (3800/4800/5900/7000 lm), Anschlussleistung je nach Lichtstromeinstellung (27/34/42/50W). Gehäuse, aus Stahlblech, weiß. Länge: 1.485mm, Breite: 152mm, Höhe: 52mm. Stirnwand, aus PMMA, weiß, Schutzart (gesamt): IP44, Schutzklasse (gesamt): SK I (Schutzerdung), Prüfzeichen: CE, UKCA, Schlagfestigkeit: IK04, zul. Betriebsumgebungstemperatur: -20..+40° C, Lebensdauer: Bemessungslebensdauer: 100.000h, (L80/B50) bei UT= 25°C.

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge Einheit	EP	GP
----------	--------------	---------------	----	----

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'

vom Bieter einzutragen

Menge Einheit

8,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

6.5

Wand- und Deckenleuchte

Wand und Deckenleuchte, Lichttechnik: primäre lichttechnik.

Abdeckung: Abdeckwanne, aus PC, satiniert, Abstrahlwinkel primär:

breit strahlend. Lichtaustritt: direkt strahlend, primäre

Lichtcharakteristik: symmetrisch. Bemessungslichtstrom: 2.630 lm,

Lichtausbeute: 135 lm/W, Lichtfarbe wählbar : 830/840/850,

Farbtemperatur wählbar: 3000/4000/5000 K, Farbwiedergabe: CRI >

80. Vorschaltgerät: EIN/AUS Multilumen, Lichtstrom an der Leuchte

einstellbar in vier Stufen (1400/1800/2200/2600 lm),

Anschlussleistung je nach Lichtstromeinstellung (11/14/17/20W).

Gehäuse, aus Stahlblech, weiß. Länge: 645 mm, Breite: 152 mm,

Höhe: 52 mm. Stirnwand, aus PMMA, weiß, Schutzart (gesamt): IP44,

Schutzklasse (gesamt): SK I (Schutzerdung), Prüfzeichen: CE, UKCA,

Schlagfestigkeit: IK04, zul. Betriebsumgebungstemperatur: -20..+40°

C, Lebensdauer: Bemessungslebensdauer: 100.000h, (L80/B50) bei

UT= 25°C.

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'

vom Bieter einzutragen

Menge Einheit

4,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

6.6

Office-Leuchte, als Deckenanbauleuchte

Office-Leuchte, als Deckenanbauleuchte, primäre Lichtlenkung mit

Linse, aus PMMA, primäre lichttechnische Abdeckung:

mikroprismatische Abdeckung, aus PS, UGR Blickrichtung längs zur

Leuchte ≤ 22, Reflexionsgrade 70/50/20, UGR Blickrichtung quer zur

Leuchte ≤ 22, Abstrahlrichtung primär: nach unten, Abstrahlwinkel

primär: breit strahlend, 90°, Lichtaustritt: direkt strahlend,

Lichtcharakteristik: symmetrisch. Montage: Deckenanbauleuchte.

Bemessungslichtstrom: 5.600lm, Lichtausbeute: 148lm/W, Lichtfarbe

wahlweise: 830/840, Farbtemperatur: 3000/4000K, Farbwiedergabe:

CRI > 80, Vorschaltgerät: DALI 2, mit Klemme 5polig,

Anschlussleistung je nach Lichtstromeinstellung (24,8/.../37,9W),

Lichtstrom am Vorschaltgerät einstellbar in 8 Stufen

(3800/.../5600lm). Gehäuse, aus Aluminium, pulverbeschichtet,

verkehrsweiß (RAL 9016), Gehäuseoberseite, aus Stahlblech,

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

verzinkt. Schutzart (gesamt): IP20, Schutzart (Lampenraum, raumseitig): IP50, Schutzklasse (gesamt): SK II (Schutzisoliert), Prüfzeichen: CE, ENEC, UKCA, Schlagfestigkeit: IK03, zul. Betriebsumgebungstemperatur: -20..+45°C, Bemessungslebensdauer: 100.000h (L100) bei UT= 25°C.

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'

vom Bieter einzutragen

Menge Einheit

2,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

6.7

► *** Bedarfsposition ohne GB

LED-Lichtband im Handlauf, Außenbereich

LED-Lichtband zur indirekten Beleuchtung eines Treppenhandlaufs im Außenbereich. Das LED-Lichtband ist verdeckt in die hierfür vorgesehene Nut des Handlaufprofils einzubauen und so auszurichten, dass eine blendfreie, indirekte Ausleuchtung der Treppenstufen erfolgt. Aufteilung des Lichtband in 2x13 Meter. LED-Lichtband für den Außenbereich, Schutzart mindestens IP67, Farbtemperatur nach Vorgabe Bauherr (3000K / 4000K), Farbwiedergabeindex CRI ≥ 80, Gleichmäßiges Lichtbild ohne sichtbare LED-Punkte, Lebensdauer mindestens L80/B10 ≥ 60.000 h, Versorgungsspannung LED-Band: 24 V DC mit Aluminium-Montageprofil für den Einbau in den Handlauf, mit klarer Abdeckung, Endkappen, Befestigungsmaterial, Anschlussleitungen, wasserdichte Steck- und Verbindungssysteme. LED-Konverter, siehe nächste LV Position. Der Konverter ist in einem geeigneten, zugänglichen Installationsraum oder Installationsgehäuse außerhalb des Handlaufes zu montieren.

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'

vom Bieter einzutragen

Menge Einheit

26,000 m

Einheitspreis

Gesamtbetrag

nur EP

6.8

► *** Bedarfsposition ohne GB

LED-Konverter 230 V AC / 24 V DC

Liefern und montieren eines LED-Konverters für LED-Lichtband einschließlich Anschluss, Inbetriebnahme und Funktionsprüfung. Technische Anforderungen: Eingang: 230 V AC, 50 Hz, Ausgang: 24 V DC, Leistung entsprechend der angeschlossenen LED-Last

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

zuzüglich mindestens 20 % Leistungsreserve, Schutzart mindestens IP65.

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'

vom Bieter einzutragen

Menge Einheit

2,000 St

Einheitspreis

.....

Gesamtbetrag

nur EP

6.9

Kompakt-LED Strahler

Kompakt-LED Strahler, Leuchtengehäuse aus Aluminium, Farbe dunkelgrau, Effizienz bis zu 100 lm/W, Nennleistung 20 W, symmetrischer Ausstrahlungswinkel: 110° x 110° mit Montagebügel, Rotationsbereich von bis zu 180°, Farbtemperatur 3000 K, Schutzart: IP65, Länge ca. 108,00 mm, Breite ca. 33,00 mm, Höhe 122,00 mm.

Menge Einheit

2,000 St

Einheitspreis

.....

Gesamtbetrag

6

► **KG 445 Beleuchtung**

.....

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

7 KG 449 Sonstiges / Zutrittskontrolle
Hinweis

Alle Positionen sind soweit nicht anders vermerkt einschl. Lieferung und betriebsfertiger Montage zu kalkulieren. Bei den Anschlüssen ist auch das absetzen und einführen der Leitungen in die Geräte etc. unter Gestellung des notwendigen Kleinmaterials einzukalkulieren.

7.1 Fluchttürsteuerung für Außentür im Rettungsweg von Kindergärten

Liefern, montieren, anschließen, parametrieren, prüfen und betriebsfertig übergeben einer Fluchttürsteueranlage für eine einflügelige Außentür im Rettungsweg eines Kindergartens.

Die Anlage dient der kontrollierten Freigabe der Tür im Normalbetrieb sowie der Sicherstellung eines jederzeit nutzbaren Rettungsweges entsprechend der EltVTR und DIN EN 13637. Während des Regelbetriebes ist die Tür durch ein elektrisches Rettungswegverriegelungssystem gegen unbefugtes Öffnen, insbesondere durch Kinder, gesichert. Im Gefahrenfall muss die Freigabe entsprechend den Anforderungen der einschlägigen Vorschriften jederzeit gewährleistet sein.

Bestehend aus: Unterputz-Fluchttürsteuerterminal mit integriertem Nottaster, optischer Zustandsanzeige und Schlüsselschalter. Alle zum zugelassenen System gehörenden Verriegelungselemente, wie Schlösser, Sensoren, Türkontakte und Magnetkontakte sind bereits in der Tür verbaut. Der elektrische Anschluss, die Parametrierung und die Inbetriebnahme sind Bestandteil Gewerk Elektro. Ebenso: Unterputz-Türverteiler einschließlich Anschluss sämtlicher Türkomponenten. 24-V-DC-Netzteil zur Versorgung der Fluchttürsteuerung einschließlich aller erforderlichen Sicherungs-, Lade- und Überwachungseinrichtungen, montiert in der bauseitigen Unterverteilung. Freigabetaster auf der Innenseite der Tür, Montagehöhe ca. 1,80 m über OKFF, außerhalb der Reichweite von Kindern. Freigabetaster auf der Außenseite zur zeitgesteuerten Türfreigabe. Außenschlüsselschalter mit Euro-Profilhalbzylinder zur berechtigten Türfreigabe außerhalb der programmierten Freigabezeiten. Digitale Wochenzeitschaltuhr für Hutschienenmontage (REG-Gerät) zur zeitgesteuerten Aktivierung des außenliegenden Freigabetasters während der festgelegten Hol- und Bringzeiten einschließlich Anschluss, Parametrierung und Inbetriebnahme. Sämtliche erforderlichen Anschluss-, Steuer- und Verbindungsleitungen zwischen Fluchttürsteuerung, Türverteiler, Netzteil und den durch den Türhersteller gelieferten Türkomponenten.

Hinweis: Die Fluchtöffnung der Tür muss im Gefahrenfall jederzeit entsprechend den Anforderungen der EltVTR sowie der DIN EN 13637 gewährleistet sein. Während des Regelbetriebes muss das

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

elektrische Rettungswegverriegelungssystem ein unbefugtes Öffnen der Tür, insbesondere durch Kinder, verhindern. Die Entriegelung darf ausschließlich über die zugelassenen Bedienelemente, die automatische Freigabe, den Nottaster oder weitere gemäß Zulassung vorgesehene Freigabesignale erfolgen.
Bestehend aus: Fluchttürterminal, Freigabetaster Innen/Aussen, Aussenschlüsselschalter, Türverteiler, Wochenzeitschaltuhr, Netzteil 24V DC mit Akkupufferung.

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'

vom Bieter einzutragen

Menge Einheit

3,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

7.2

Kunststoff-Aufputzgehäuse

Kunststoff-Aufputzgehäuse IP54, Schutzklasse 2, Abmessungen: 400mm x 600mm x 200mm incl. Montageplatte bzw. Hutschiene zur Aufnahme der unter 7.1 beschriebenen Komponenten der Fluchttürsteuerung.

Menge Einheit

3,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

7.3

Klingelanlage, 1-fach

Klingelanlage bestehend aus: Klingeltaster für Außenmontage, witterungsbeständig, Schutzart mindestens IP44, Innenläutwerk/Gong für 230 V AC oder Niedervolt entsprechend dem angebotenen System, Klingeltransformator, sofern erforderlich. Die Anlage ist vollständig zu verdrahten, anzuschließen, auf Funktion zu prüfen und betriebsfertig zu übergeben.

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'

vom Bieter einzutragen

Menge Einheit

2,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge Einheit	EP	GP
----------	--------------	---------------	----	----

7.4

Bohrung

Herstellen einer Bohrung, Durchmesser: 10-30 mm in Mauerwerk oder Beton, Wand-/Deckenstärke bis 250 mm komplett mit allen Nebenleistungen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
15,000	St	-----	-----

7.5

Kernbohrung bis 50 mm

Kernbohrung durch Betondecken oder Mauerwerk unter Beistellung aller erforderlichen Hilfsmittel und Nebenleistungen. Durchmesser bis ca.: 50 mm, Bauteildicke bis ca.: 300 mm.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
5,000	St	-----	-----

► *** Bedarfsposition ohne GB

7.6

Kernbohrung bis 80 mm

Kernbohrung durch Betondecken oder Mauerwerk unter Beistellung aller erforderlichen Hilfsmittel und Nebenleistungen. Durchmesser bis ca.: 80 mm, Bauteildicke bis ca.: 300 mm.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St	-----	nur EP

7.7

Herstellen von Erdungsanschlüssen

An Kabelbühnen aus Metall, einschl. Kabelschuhen, Schrauben und sonstigen Kleinmaterialien.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	-----	-----

7.8

Anschließen von Kabeln oder Leitungen

Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten elektr. Geräten aller Art wie Motoren, Jalousien, Fenstermotoren und baus. beigestellten Geräte verschiedener Leistungen bis 5 kW bzw. Leitungsanschlüsse bis 5 x 2,5 mm². Die Leitungen sind abzusetzen und in die Geräte etc. einzuführen und unter Gestellung des notwendigen Kleinmaterials betriebsfertig anzuschließen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
6,000	St	-----	-----

7.9

Anschließen von Kabeln oder Leitungen

Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten elektr. Geräten aller Art wie Motoren, Jalousien, Fenstermotoren und baus. beigestellten Geräte verschiedener Leistungen bis 15 kW bzw. Leitungsanschlüsse bis 5 x 10 mm². Die Leitungen sind abzusetzen

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge Einheit	EP	GP
----------	--------------	---------------	----	----

und in die Geräte etc. einzuführen und unter Gestellung des notwendigen Kleinmaterials betriebsfertig anzuschließen.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

4,000 St

► *** Bedarfsposition ohne GB

7.10

Anschluss und Inbetriebnahme einer RWA-Anlage, bestehend aus:

Anschluss und Inbetriebnahme einer bauseits beigestellten RWA-Anlage, bestehend aus:

- 1 St. RWA Zentrale
- 2 St. RWA Druckknopfmelder
- 1 St. Lüftungstaster
- 1 St. Rauchmelder

Die Verkabelung ist im Titel Kabel und Leitungen erfasst.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 psch

nur EP

7.11

Revisionsunterlagen

Erstellung von Bestands-, Wartungs- und Revisionsunterlagen die in übersichtlicher Form nach DIN alle Anlagenteile darstellen. Die vollständige technische Dokumentation gliedert sich wie folgt:

- Installations-/Revisionspläne, farbig angelegt
- Stromlaufpläne
- Bedienungsanleitungen in deutscher Sprache
- Prüfbescheinigungen nach VDE 0100, VDE 0101
- Messprotokolle, Leistungsnachweise
- Abnahme-, Inbetriebnahme- und Einweisungsprotokolle
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ) und die vollständig ausgefüllte Übereinstimmungsbestätigung Brandschutz.

Folgende Unterlagen sind 14 Tage vor Abnahme und Inbetriebnahme dem AG zu übergeben:

- 1 Satz vollständiger Datensatz auf CD im PDF- und DWG-Format.
- 1 Satz vollständige Revisionsunterlagen mit den vorgenannten Unterlagen und Inhaltsverzeichnis in getrennten, beschrifteten Ordnern geheftet.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 psch

► *** Bedarfsposition ohne GB

7.12

Baustromverteiler

Baustromverteiler nach DIN VDE 0660 Teil 501 als Anschlußverteilerschrank mit korrosionsbeständigem Gehäuse.

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Aufstellung: freistehend auf Untergestell Schutzart: IP 43, IP 54 im Bereich der Messeinrichtung Nennspannung 230/400 V, 50 Hz Kabeleinführung, Einspeisung von unten Verteilung bestückt mit mindestens: 1 Stück Zählerfeld zur Direktmessung 4 Stück Schuko-Steckdosen 230 V / 16 A 2 Stück CEE-Steckdosen 400 V / 16 A 1 Stück CEE-Steckdosen 400 V / 32 A 1 Stück FJ-Schutzschalter 63/0,03 A allstromsensitiv 1 Stück FJ-Schutzschalter 40/0,03 A allstromsensitiv 1 Stück FJ-Schutzschalter 25/0,03 A allstromsensitiv inklusive erforderlichem Anschlusskabel bis 10m. Vor- und Abgangssicherungen für mindestens serienmäßiges Zubehör, wie Sicherungseinsätze, Betriebserde etc. In den Einheitspreis ist der betriebsfertige Anschluss, die Überlassung während der gesamten Bauzeit, die Demontage und Rücknahme einzurechnen. Der Baustromverteiler ist während der gesamten Bauzeit zu prüfen und zu warten. Der angebotene EP- Preis gilt für den Mietpreis für einen Monat. Der Gesamtpreis ergibt sich aus der Gesamtmietzeit.				
		<i>Menge</i>	<i>Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
		1,000	St	-----	nur EP

Hinweis

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte sind nur auf Anordnung des Bauherrn oder dessen Bevollmächtigten auszuführen. Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für Gemeinkosten, Sozialkostenbeiträge, vermögenswirksamen Leistungen usw. sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten; Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind jedoch nicht eingerechnet. Der Verrechnungssatz ist unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt. Er gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden. Die Stundenlohnzettel sind sofort nach ausgeführter Arbeit, spätestens jedoch innerhalb von 5 Werktagen dem Auftraggeber oder dessen Beauftragten zur Unterschrift vorzulegen. Es erfolgt keine Vergütung von Leistungen, die ohne vorherige Einwilligung des Bauherren durchgeführt wurden.

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
7.13	Obermonteurstunden				
	Obermonteurstunden				
		<i>Menge</i>	<i>Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
		15,000	h	.....	
7.14	Monteurstunden				
	Monteurstunden				
		<i>Menge</i>	<i>Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
		20,000	h	.....	
7.15	Helferstunden				
	Helferstunden				
		<i>Menge</i>	<i>Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
		20,000	h	.....	
7	► KG 449 Sonstiges / Zutrittskontrolle			.....	

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

8 KG 456 Brandwarnanlage**Hinweis**

Der Leistungsumfang umfasst die komplette Lieferung, fachgerechte Montage und den betriebsfertigen Anschluss aller nachfolgenden Positionen.

8.1 Zentrale für 50 Funk-Melder

Brandwarnanlage für 50 Funk-Melder, Bidirektionale Funk-Branderkennungsanlage zum vorbeugenden Brandschutz, bidirektionale Funkübertragung mittels zwei getrennte Funkbänder mit Frequenzstörwechsel im 434 MHz mit 20 Frequenzen und im 868 MHz- Bereich mit 4 Frequenzen, bis maximal 4 automatische oder manuelle Geräte in 8 Meldebereichen möglich, mit automatischer Sensorkopferkennung und Push-Button Einlernverfahren, bis zu 50 Melder, 14 Funk-Innensirenen oder 10 Repeater, mit Anschlussmöglichkeit für Alarm, Störung, Sammelalarmreset mit 3 Schalteingängen, Tag-/Nachtbetrieb mit jeweils 4 Relais- und OpenCollector-Schaltausgänge für die externe Ansteuerung von weiteren Anzeigegeräten, mit Display für Status-/ Stör- oder Alarm-Meldung in Klartext mit Ort-/Zeitangabe die in der Kombination mit einer 3-farbigen Displayanzeige als optisch und zusätzlich akustisch signalisiert oder durch das optionale GSMModul zur SMS oder E-Mail an 8 definierte Empfänger weiterleitet. Chronologisch können die letzten 1000 Ereignisse eingesehen werden, mit optionalen GSM-Modul Meldungen zum eingestellten Wartungsanfrageintervall mit Statusreport zum Verschmutzungsgrad, Batterie- und System-Status der einzelnen eingebundenen Komponenten per E-Mail an einen definierten Empfänger weiterleitbar, im Wartungsmodus können die Ergebnisse der Wartung per USB-Schnittstelle, SD Karte oder optional per EMail übermittelt und separat abgespeichert und als Wartungsprotokollübergeben werden, Zugang der Kundenebene optional über PIN-Code zur Anzeige der Tag- Nachtfunktion oder zur temporärer Deaktivierung von Meldebereichen, sowie für Grundeinstellungen der Kundenebene, Rücksetzung von Stör- und Alarm-Meldungen oder optional zur Weiterleitung der Wartungsanfrage per E-Mail bzw. SMS.

Versorgungsspannung: Batterie und Netzversorgung

Verbindungsart: BUS + D24 radio

Farbe: weiß

Schutzart: IP30

Einschließlich Notstromakkumulator nach DIN EN 54-2, DIN EN 54-4, DIN EN 54-25.

Angebotenes Fabrikat/Typ:

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

'.....'
vom Bieter einzutragen

Menge Einheit

1,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

8.2

Funk-Rauchmelder

Funk-Rauchmelder mit integrierter Sirene, EN54-7, weiss, Bidirektionaler Funk- Rauchmelder nach EN 54-7 mit integriertem Signalgeber und Schwellwertnachführung, Verschmutzungsgrad- und Batteriekapazitätsauswertung, Störungserkennung EMV, zur Rauchererkennung, Einbindung in die Branderkennungsanlage unter Pos. 9.1, Deaktivierung der Rauchdetektion über die Zentraleneinstellungen als Tag- Nachfunktion. Bereichs- oder Einzelmelderalarmierung mittels integriertem Signalgeber über Zentralenmenü möglich, Einlernmodus mit optischer Anzeige am Melder zur Reichweitenanzeige und Anzeige der Einlern-Feldstärke an der Zentrale, nach Unterbrechung des bidirektionalen Abfrageintervalls von über 300 Sekunden mit der Zentrale schaltet der Melder in einen Autonom- Modus und gewährleistet eine akustische Signalisierung im Brandfall in seinem Bereich. Sensorkopfwechsel im 8- jährigen Turnus, nach Turnuswechsel des Sensorkopfes keine Einstellungen an der Zentrale erforderlich.

Verbindungsart: Funk 868 MHz/434 MHz

Farbe: weiß

Batterielebensdauer: 10 Jahre

Durchmesser: 124 mm

Vernetzbar: Ja, durch Zentrale

Alarmlautstärke Summer: 85 dB

Menge Einheit

23,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

8.3

Funk-Wärmemelder mit integrierte Sirene

Funk-Wärmemelder mit integrierte Sirene, Bidirektionaler Funk- Wärmemelder nach DIN EN 54-5 mit integriertem Signalgeber und Schwellwertnachführung, Verschmutzungsgrad- und Batteriekapazitätsauswertung, Störungserkennung EMV, zur Wärmedetektion mittels Schwellwert und A2- Kennlinien, Einbindung in die Branderkennungsanlage unter Pos 9.1, Deaktivierung der Rauchdetektion über die Zentraleneinstellungen als Tag-Nachfunktion. Bereichs- oder Einzelmelderalarmierung mittels integriertem Signalgeber über Zentralenmenü möglich. Einlernmodus mit optischer Anzeige am Melder zur Reichweitenanzeige und Anzeige der Einlern-Feldstärke an der Zentrale, nach Unterbrechung des bidirektionalen Abfrageintervalls von über 300 Sekunden mit der Zentrale schaltet der Melder in

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

einen Autonom-Modus und gewährleistet eine akustische Signalisierung im Brandfall in seinem Bereich. Sensorkopfwechsel im 8-jährigen Turnus, nach Turnuswechsel des Sensorkopfes keine Einstellungen an der Zentrale erforderlich. Bei Abweichung des Vorgängersensorkopfs

Verbindungsart: Funk 868 MHz / 434 MHz
 Batterielebensdauer: 10 Jahre
 Detektionsbereich: 30 m²
 Alarmlautstärke Summer: 85 dB
 Abmessungen (dxH): 124 mm / 51 mm
 Anzahl der Anschlüsse für Sensors / Aktor: 1
 Batterieschwachmeldung: Ja
 Detektionsmethode: Nach dem Temperaturanstiegsprinzip
 Eingangsspannung: 2 x 3 V
 Integrierter Summer: Ja

Menge Einheit

4,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

8.4

Demontageschutz

Demontageschutz für Funk Rauch-/Wärme-/Dualmelder. Magnetsperrfunktion mittels Demontagemagnet oder Wartungsgerät mit Entnahmefunktion demontierbar.

Menge Einheit

1,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

8.5

Funk-Druckknopfmelder, Hausalarm

Bidirektionaler Funk- Druckmeldeknopf zur Einbindung in die Branderkennungsanlage unter Pos. 9.1, zur manuellen Alarmauslösung, Melder verfügt im Einlernmodus über eine Reichweitenanzeige mit optischer Anzeige, Statusanzeige mit LED, Rücksetzung durch öffnen der Klappe.
 Verbindungsart: Funk 868 MHz / 434 MHz
 Farbe: blau
 Batterielebensdauer: 5 Jahre

Menge Einheit

4,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

8.6

Funk-Repeater zur Reichweitenerhöhung

Funk-Repeater zur Reichweitenerhöhung als Bidirektionaler Funk-Reichweitenverstärker mit Notstromüberbrückung bei Netzausfall zur Einbindung in die Branderkennungsanlage und zur Erweiterung der Funk-Reichweiten, Alarmierung einzelner Bereiche möglich, mit 2 Relaisausgänge für Feuer und Störung. Bis zu 5 Funk-Repeater System integrierbar. Im Mischbetrieb bis zu 5 Funk- und 5 Bus-

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge Einheit	EP	GP
----------	--------------	---------------	----	----

Repeater integrierbar, Einlernmodus mit Reichweitenanzeige mittels optischer Anzeige.

Einschließlich Notstromakkumulator mit Zulassung: DIN EN 54-18, DIN EN 54-25.

Versorgungsspannung: 230 V AC / 50 Hz
Verbindungsart: Funk 868 MHz / 434 MHz
Abmessungen (BxHxT): 325 x 220 x 88 mm
Farbe: weiß
Schutzart: IP30

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 St

8.7

Sachverständigenabnahme Brandwarnanlage

Abnahme der gesamten betriebsfertigen Brandwarnanlage mit Sachverständigen von TÜV oder ähnlich. Inkl. aller Kosten für den Sachverständigen und evtl. anfallenden Nachabnahmen. Die Veranlassung der Abnahme einschließlich der Übernahme der Prüfkosten hat durch den Auftragnehmer zu erfolgen, inklusive sämtlicher Nebenkosten (z.B. Reisespesen), pauschal für die gesamte Abnahme.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 psch

8.8

► *** Bedarfsposition ohne GB

Wartung und Prüfung von Brandwarnanlagen

Servicepaket für Wartung und Prüfung nach DIBt-Zulassung sowie nach Herstellerangabe mit folgenden Leistungsmerkmalen:

- Wartung je Vertragsjahr
- Kostenlose Bereitstellung und Führung der Prüfunterlagen (inkl. Arbeitskarten)
- Anbringen der Prüfplakette
- Keine gesonderte Berechnung von Kleinteilen bis 25,- EUR je Wartung
- Keine gesonderte Berechnung von Arbeitszeit bei Austausch von Ersatzteilen während der Wartung
- Vertragslaufzeit: 4 Jahre

Leistungsbeschreibung Brandwarnanlage:

(01) 1 Stk. Brandwarnzentrale:

'.....'

(02) 1 Stk. Akku 12 V / 24 Ah:

'.....'

(03) 26 Stk. Opt. Rauchmelder:

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge Einheit	EP	GP
----------	--------------	---------------	----	----

'.....'

(04) 10 Stk. Druckknopfmelder:

'.....'

Stundensätze:

(nur EP, nach gesonderter Beauftragung durch AG. s.

Mustervertrag):

(05) Obermonteur

'.....'

(06) Monteur

'.....'

(07) Helfer

'.....'

Terminierung der Wartung:

1) 1 x jährlich Wartung

Der angebotene EP-Preis gilt für die Wartung der oben genannten Maßnahmen (01 bis 04) für ein Vertragsjahr. Der Gesamtpreis resultiert aus der Vertragslaufzeit von 4 Jahren. Der Wartungsvertrag wird bei Stellung der Schlussrechnung abgeschlossen.

Menge Einheit

4,000 St

Einheitspreis

.....

Gesamtbetrag

nur EP

8

► KG 456 Brandwarnanlage

.....

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

9 KG 457 Übertragungsnetze**Hinweis**

Der Leistungsumfang umfasst die komplette Lieferung, fachgerechte Montage und den betriebsfertigen Anschluss aller nachfolgenden Positionen.

9.1 Datenkabel Kat.7A 4x2xAWG23 halogenfrei

Datenkabel Kat.7A 4x2xAWG23 halogenfrei, Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-9-1 (VDE 0819-9-1), Kategorie 7 Index A tiefgestellt DIN EN50173-1, geschirmt, Trennklasse b DIN EN 50174-2 (VDE0800-174-2), Link-Klasse DIN EN 50173-1 F Index A tiefgestellt, 4 x 2 x AWG 23, halogenfrei, auf vorhandene Pritsche, in vorhandene Rohre und Kanäle.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
80,000	m		

9.2 Patchkabel

KAT 6, RJ 45 - RJ 45 als 8-adrige Anschluss schnur mit beidseitig konfektionierten 8-poligen Westernstecker, LC, Belegung 1:1 Länge 1 m.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3,000	St		

9.3 Datenanschlussdose symmetrisch Kat.6A, 1Port

Datenanschlussdose symmetrisch Kat.6A, 1Port, Kategorie6 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1, Link-Klasse E Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1, Potentialausgleich DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310), kompakt, 1 Port, RJ45-Buchse DIN EN 60603-7-51, in löt-,schraubund abisolierfreier Technik (LSA-Technik), mit Beschriftungsfeld und Fenster incl. Abdeckrahmen passend zum Steckdosenprogramm und Beschriftung. Einbau in vorhandene Gerätedose, einschl. Zentralplatte und Abdeckrahmen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3,000	St		

9.4 Messungen Permanent Link Klasse EA ISO IEC

Cu-Abnahmemessungen Klasse EA aller fertig installierten Verkabelungs-Strecken. Alle Cu-Datenstrecken sind nach Abschluss der Installation auf Einhaltung der normativen Anforderungen für PL Klasse EA gemäß aktueller ISO/IEC 11801 messtechnisch mit einer gemäß IEC 61935-1 (mind. Level IV) spezifizierter "Feldmesstechnik" zu überprüfen und die Ergebnisse revisionssicher zu dokumentieren. Hierbei sind für jede Cu-Datenstrecke nachfolgende Parameter zu ermitteln; die frequenzabhängigen

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge Einheit	EP	GP
----------	--------------	---------------	----	----

Parameter sind im Frequenzbereich von 1 MHz bis mind. 500 MHz zu prüfen:

- Verdrahtungsplan
- Kabellänge
- Gleichstromwiderstand
- Laufzeit
- Laufzeitdifferenz
- Vierpoldämpfung
- Nahnebensprechdämpfung, NEXT (beidseitig)
- Rückflusdämpfung (beidseitig)
- ACR-F (Far End, beidseitig)
- ACR-N (Near End, beidseitig)
- PS NEXT (beidseitig)
- PS ACR-F (beidseitig)
- PS ACR-N (beidseitig)

Die Messprotokolle sind für jede Cu-Datenstrecke in strukturierter Form dem Auftraggeber auf Datenträger (DVD oder CD) und in ausgedruckter Form zu übergeben.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

3,000 St

9

► **KG 457 Übertragungsnetze**

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

10 KG 494 Demontage**Hinweis**

Die Abfallbeseitigung hat ordnungsgemäß entsprechend der aktuellen Gesetze/Verordnungen zu erfolgen. Die nachfolgend aufgeführten Leistungen schließen zudem alle Arbeitssicherheitsvorkehrungen sowie Unfallverhütungsvorschriften mit ein. Den Auftraggeber trifft im Verhältnis zu dem Auftragnehmer keinerlei eigene Sicherungspflicht. Ein Nachweis der ordnungsgemäßen Entsorgung ist bei Aufforderung innerhalb 8 Tagen dem AG vorzulegen. Leuchtstofflampen, Bauteile die Quecksilber enthalten oder PCB-haltige elektrische Betriebsmittel und Baustoffe/ Kondensatoren etc. sind im Rahmen der Demontagearbeiten gesondert auszubauen und zu entsorgen.

10.1 Demontage Kleinverteiler, Auf-/Unterputz Größe bis ca. 0,3x0,45x0,2m

Demontage Kleinverteiler, Auf-/Unterputz Größe bis ca. 0,3x0,45x0,2m, komplett bestückt, inkl. Abklemmen/Trennen der Zu- und Abgangsleitungen, demontieren, trennen, nach Werkstoffen sortieren und fachgerecht entsorgen.

Menge Einheit

1,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

10.2 Demontage Aufputz-/Unterputzinstallationsgeräte

Demontage Aufputz-/Unterputzinstallationsgeräte wie Schalter, Steckdosen, TAE-Dosen, Abzweigdosen etc. einschl. Einbaudose und fachgerecht entsorgen.

Menge Einheit

70,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

10.3 Demontage Kabel/Leitung bis 5x2,5mm² in Kanälen und Rohren

Demontage Kabel/Leitung bis 5x2,5mm² in Kanälen und Rohren und fachgerecht entsorgen.

Menge Einheit

100,000 m

Einheitspreis

Gesamtbetrag

10.4 Demontage Kabel/Leitung bis 5x10mm² in Kanälen und Rohren

Demontage Kabel/Leitung bis 5x10mm² in Kanälen und Rohren und fachgerecht entsorgen.

Menge Einheit

35,000 m

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
10.5	Demontage Fernmeldekabel Demontage Fernmeldekabel bis 10x2x0,6 auf Putz verlegt und fachgerecht entsorgen.				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	40,000 m			-----	
10.6	Demontage Ein-/ Anbauleuchte Demontage Ein-/ Anbauleuchte bis 2x58Watt bzw. 4x18Watt. Trennen, nach Werkstoffen sortieren und fachgerecht entsorgen.				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	10,000 St			-----	
10.7	Demontage Installationskanal bis 30 x 60 mm Demontage Installationskanal bis 30 x 60 mm, trennen, nach Werkstoffen sortieren und fachgerecht entsorgen.				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	15,000 m			-----	
10.8	Demontage Installationskanal bis 60 x 170 mm Demontage Installationskanal bis 60 x 170 mm, trennen, nach Werkstoffen sortieren und fachgerecht entsorgen.				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	10,000 m			-----	
10.9	Demontage Kabelklammer/Sammelhalter Demontage Kabelklammer/Sammelhalter mit bis zu 30 Leitungen 3 x 1,5 an Wand oder Decke.				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	35,000 St			-----	
10.10	Abklemmen Leitung bis 3x2,5 oder bis 4 DA Abklemmen Leitung bis 3x2,5 oder bis 4 DA in vorh. Verteilern oder an Geräten und Zurückziehen der Leitung.				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	10,000 St			-----	
10.11	Abklemmen Leitung bis 5x2,5 oder bis 10 DA Abklemmen Leitung bis 5x2,5 oder bis 10 DA in vorh. Verteilern oder an Geräten und Zurückziehen der Leitung.				
	<i>Menge Einheit</i>			<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	10,000 St			-----	

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

10.12

Abklemmen Leitung bis 5x10

Abklemmen Leitung bis 5x10 in vorh. Verteilern oder an Geräten
und Zurückziehen der Leitung.

Menge Einheit

5,000 St

*Einheitspreis**Gesamtbetrag*

.....

10

► KG 494 Demontage

.....

Umbau und Nutzungserweiterung der KITA "Villa Regenbogen"

Elektroinstallation

Pos. Nr.	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Zusammenstellung

1	▶ KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen			.....	
2	▶ KG 443 Verteilungen			.....	
3	▶ KG 444 Kabel und Leitungen			.....	
4	▶ KG 444 Installationssysteme			.....	
5	▶ KG 444 Installationsgeräte			.....	
6	▶ KG 445 Beleuchtung			.....	
7	▶ KG 449 Sonstiges / Zutrittskontrolle			.....	
8	▶ KG 456 Brandwarnanlage			.....	
9	▶ KG 457 Übertragungsnetze			.....	
10	▶ KG 494 Demontage			.....	
	Summe			.....	
	 % Nachlass			.....	
	▶ Gesamtsumme netto			.....	
	 % Umsatzsteuer			.....	
	▶ Gesamtsumme brutto			.....	